













**IT Governance** 

**Personal Skills** 

**PRINCE2 & Projektmanagement** 





































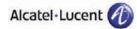


Wireshark

# Referenzen









































COMMERZBANK 🍁



















finanz informatik technologie service



























# **Panasonic**







VORWEG GEHEN

**SIEMENS** 



Sparkassen **Informatik =** 













Online Evaluation
Hersteller
Zertifizierungen

Managed Training Services
Staatliche
Förderprogramme
Qualifizierungsprozesse



# Herzlich willkommen bei ExperTeach!

Im Namen des gesamten ExperTeach-Teams möchte ich Ihnen unser neues Angebot für 2010 vorstellen.

Neben zahlreichen neuen Herstellern, Kursen und Zertifizierungen bieten wir Ihnen ein erweitertes Spektrum hochwertiger Dienstleistungen rund um das Thema Weiterbildung an. Ob ExperTeach Managed Training Services oder unsere Online Evaluation Tools – im Fokus steht der optimierte Ressourceneinsatz für Ihre Qualifizierungsprozesse.

Neu und einzigartig im Bereich der Netzwerk-Trainings ist unser Angebot an Kursen, die für die öffentliche Förderung zugelassen sind. Nutzen Sie die staatlichen Förderprogramme zur Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter!

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß bei der Lektüre des neuen Katalogs und sind auf Ihr Feed-back gespannt.

Ihr Dietmar Möller Geschäftsführer der ExperTeach GmbH

Experieach – Das Unternehmen 6	<b>VoIP &amp; NGN</b> •••	Security & VPN III
ExperTeach weltweit 7	VoIP Fundamentals	Security in IP-Netzen53
Training Center & Raumvermietung8	VoIP Lab <b>W</b>	Hackerwissen für Netzwerker 53
Managed Training Services 10	SIP	WLAN Hacking54
Öffentlich geförderte Weiterbildung 11	SIP Lab <b>WE</b>	Security mit 802.1X 54
Weitere Angebote12	Security für VoIP	IP VPN
	VoIP im Enterprise-Bereich	Firewalls
	IP Centrex	Applikationssicherheit 56
	Unified Communications	Grundschutz nach BSI 56
	UC-Lösungen	T.I.S.P
ExperTeach Networking	IBM Unified Communications 37	CISSP Preparation57
<b>J</b>	Next Generation Networks 38	Netzwerksicherheit im Überblick →19
alphabetische Kursliste siehe Seite 212	NGN Netzplanung	Security für VoIP
. ,	IP Multimedia Subsystem	Secured Mobility Services →45
<b>Übersicht</b>	Mobilfunknetze der 4. Generation 39	SAN Security
Zertifizierung	VoIP Gateways und Soft Switches40	Sichere Microsoft Infrastrukturdienste →193
<b>3</b>	Signaling System No. 7 40	Microsoft PKI in der Praxis →193
	Quality of Service	
Introduction & Fundamentals 16	IPTV	
Moderne IP- & Netzwerkkonzepte 17	Triple Play	Service Provider
Netzwerktechnologien	Asterisk	MPLS
TCP/IP	VoIP in MPLS-Netzen →60	MPLS Advanced
Ethernet, Routing & Switching 18	Kabelnetze	VoIP in MPLS-Netzen
DSL-Netze	Cisco UC WE	GMPLS
Netzwerksicherheit im Überblick 19	MS Unified Communications BootCamp. →192	MPLS – Einsatzszenarien 61
IT für Entscheider WE	1vis offined communications booteding. 1752	Kabelnetze
ISDN		WiMAX 62
Schnittstellen	<b>IP &amp; Higher Layers</b> 43	WDM & OTN
Synchronous Digital Hierarchy 21	IPv6	Taktung in SDH-Netzen WE
E-Learning & Blended Learning Solutions = 22	IPv6 Migration	ATM in UMTS-Netzen
2 20011111g a Sichaed 20011111g Solutions 222	IP Applications	ISDN
	Secured Mobility Services 45	Synchronous Digital Hierarchy →21
Routing & Switching	RADIUS & Diameter	Metro-Ethernet I
LAN Switching	LDAP & Active Directory	Metro-Ethernet II
Rapid und Multiple Spanning Tree 25	DNS Advanced	Metro Ethernet Essentials →27
Metro Ethernet I	Netzmanagement mit SNMP 47	Ethernet over MPLS
Metro Ethernet II	TCP/IP	Next Generation Networks →38
Metro Ethernet Essentials	IP VPN→55	Signaling System No. 7 →40
Ethernet over MPLS	Applikationssicherheit →56	Quality of Service
Next Generation Ethernet	Wireshark <u>№</u>	IPTV
Wireless LAN I		Triple Play
Wireless LAN II		RADIUS & Diameter→46
State-of-the-Art IP Routing-Protokolle 29	Data Center & Storage 48	
OSPF	Storage Area Networks 49	
IS-IS	IP Storage	
BGP-4	Fibre Channel over Ethernet 50	
IP Multicasting	SAN Security 50	
TCP/IP	Konsolidierung, Zentralisierung & Virt 51	
Ethernet, Routing & Switching →18	Design von IT-Infrastruktur 51	
WLAN Hacking	IT für Entscheider <u>w</u> €→20	
Security mit 802.1X→54	Next Generation Ethernet →28	
MPLS	Green IT – Was steckt wirklich dahinter? →175	EL E-Learning WE Workshop
MPLS Advanced	Green IT – Potenzial für echte Kosteneinsparung →175	E-Learning Workshop RZ Rezertifizierung
Wireshark №	Green IT in der Praxis	BC BootCamp
	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	

Inhaltsübersicht 3

Cisco	Routing, Switching & Design 👫 90	MARS115
	ICND191	CANAC 116
alphabetische Kursliste siehe Seite 213	ICND2	NAC116
•	BSCI92	SMN117
<b>Übersicht</b> 64	BCMSN 92	DDOS117
General Certifications 66	ISCW	IUWNE
Specialist Certifications 67	ONT93	CUWSS
,	GSR	IAUWS118
	CIERS-1 WE94	IUWVN119
Deutschsprachige Kurse,	CIERS-2 <b>W</b>	IUWMS 119
<b>BootCamps &amp; CCIE-Ausbildung</b> 68	CIERS-Basic94	CWLF120
Cisco Router I70	DESGN95	CWLAT120
Cisco Router II	ARCH95	WLSE
IPv6 auf Cisco Routern		CUWN
IP Multicasts mit Cisco Routern und Switches . 71	Unified Communications	CWMN121
Troubleshooting in Providernetzen 72	<b>&amp; Collaboration</b> • 96	
Cisco Catalyst I	IIUC	Data Center & Storage
Cisco Catalyst II	CVOICE	DCSNS
Virtual Switching System VSS 1440 73	QOS98	ICSNS123
Modulares IOS WE	CIPT198	IASNS124
Firewall Service Module (FWSM) 74	CIPT2	DCASD124
Cisco NAM75	CIPT Accelerated <b>BC</b> 99	DCASI
vSphere und Cisco Nexus 1000V 75	TUC	DCNID
Cisco Nexus I	IIUC2	DCNI-1
Cisco Nexus II	UCAD101	DCNI-2126
Cisco IP-Telefone WE	CUDN	DCUCD
Cisco Voice Basics	IUM	DCUCI
Cisco UC <b>E</b>	AUM	CWAAS
Cisco UC Management Suite WE 78	IUC103	ACESM 128
Cisco UC Manager 7 🍱 78	PRSDI	ACEDES
Cisco Unified Mobility Advantage Solution . 79	UCM70	ACEAP129
Microsoft-Kenntnisse für Cisco UC 79	ACUCM104	AXGOC
ASA und IOS Firewalls 80	UCCXD105	ACNS129
VPNs mit IOS und ASA 80	UCCXA105	
Cisco Secure ACS 81	IUCS106	Sales & Channel Partner 130
ACE Advanced 81	ICMPT1	Express Foundation SE – CXFS WE 132
Cisco Produkte für Small Business I82	ICMPT2	Express Foundation FE – CXFF 🚾 132
Cisco Produkte für Small Business II 82	IPCCE107	RSSSE
Cisco Enterprise Networks 83		ARSFE
Enterprise Design mit Cisco 83	Service Provider & NMS 🝱 108	SSSE133
CCNA BootCamp 📴 84	BGP	CSE
CCNP BootCamp 📴 84	MPLS	Cisco Rich Media Communications 🚾 . 134
CCIP BootCamp 📴 85	MPLST	Cisco Lifecycle Services WE
CCxP Rezertifizierung <b>™</b> 85	IP6FD	LCSARS, LCSAS, LCSAUC, LCSAWLAN, LCSE 134
CCIE Routing & Switching Theory WE86	ICCR110	Account Manager Spezialisierungen 🚾
CCDE <b>E</b>	ACCR111	ARSAM, ASAM, AUCAM, AWLANAM,
CCIE Voice Theory 🍱 87	CWLMS	CXFA, DCNS, UCXAM, WAASAM 134
CCIE Voice Lab WE 87		
CCIE Security Theory 🍱 88	<b>Security &amp; WLAN 1</b> 12	Advanced Services
CCIE Security Lab 🍱 88	IINS113	von AMPLS bis XRFUND
CCIE Service Provider Theory 🚾 89	SNRS	
CCIE Service Provider Lab 🚾 89	SNAF	EL E-Learning WE Workshop
Rapid und Multiple Spanning Tree →25	SNAA114	Rezertifizierung Qualification Packages
MS Unified Communication Integration . $\rightarrow$ 193	IPS	BC BootCamp

Selbstpräsentation – Ihr Auftritt . . . . . . 143

IT Management	PRINCE2 & Projektmanagement 144	Crossbeam	162
Ti Management	PRINCE2™ – Foundation 144	Crossbeam COS Specialist	162
	PRINCE2™ – Foundation Extended 145	Crossbeam XOS Specialist	163
	PRINCE2™ Practitioner145	Crossbeam VSX Workshop WE	163
<b>C</b> OBI <b>T</b>	PRINCE2™ Kompakt 145		
COBIT® Basic Practitioner	PRINCE2™ Kompakt Premium 146		
CobiT® Practitioner	PRINCE2™ for Assistants 146	Enterasys	164
Cosh Tractitorici	Projektcontrolling für Netzwerker 146	Enterprise Basic Network Training	165
		Enterprise Switching	165
IT Governance		Enterprise Management	165
Grundlagen der IT-Revision		Enterprise Routing	165
Keine Angst vor dem IT-Audit 137		HiPath Wireless Controller, AccessPoints and Conv.	
ISO 27001		Enterasys ESE Fast Track 1	
IT Management by Objectives 137	Hersteller	Enterasys ESE Fast Track 2	
IT Governance		Implementation & Operation	
Managing Organizational Change 137		Dragon Intrusion Defense	
Business Cases kalkulieren 137		Dragon Security Command Console	
	Alcatel-Lucent	Implementation & Operation – Adv. DSCC	
<b>ITIL und ISO 20000</b>	Alcatel OmniSwitch – Grundlagen 147	Network Access Control (NAC)	
ITIL v3	Alcatel OmniSwitch – Konfiguration und Betrieb 147	Implementation & Operation – Adv. NAC .	
ITIL v3 Foundation 139		End Customer Praxis WS NetSight Man.	
ITIL v2-v3 Foundation Bridge 139	Place Cont Contains	End Customer Praxis WS Policy Mgmt.	
Service Operation – ITIL v3 Lifecycle-Modul . 139	Blue Coat Systems	End Customer Praxis WS NAC WE	165
Contin. Serv. Improv. – ITIL v3 Lifecycle-Modul 139	Blue Coat Certified Proxy Administrator 149		
Service Design – ITIL v3 Lifecycle-Modul . 139	Blue Coat Certified Proxy Professional 149 Blue Coat Director	Extreme Networks	166
Service Strategy – ITIL v3 Lifecycle-Modul . 139	Blue Coat Reporter	Extreme XOS: Operations and Configuration	
Service Transition – ITIL v3 Lifecycle-Modul. 139	Blue Coat AV	Extreme XOS: Implemeting Adv. Security	
Service Offer. a. Agreem. – ITIL v3 Capability-Modul . 139	Blue Coat Certified WAN-Acceleration Administrator . 151	Extreme XOS: Implem. Redundant Networks	
Release, Control & Valid. – ITIL v3 Capability-Modul . 139	Blue Coat Certified WAN-Acceleration Professional . 151	Extreme XOS: Implem. Adv. OSPF Networks.	
Planning, Protec. & Optim. – ITIL v3 Capability-Modul . 139	side code certifica Will Vicederation Professional . 15 1	Extreme XOS: Implem. Multicast Routing	
Operat. Supp. & Analysis – ITIL v3 Capability-Modul . 139		Extreme XOS: ENS – Recertification Training.	
Managing Across the Lifecycle – ITIL v3 Expert Level . 139	<b>Brocade</b>	Entreme /1001 Entreme /1000 time and in an inigi	
ITIL Expert – v2 zu v3 Service Manager Bridge 139  ITIL v2	CFA 280		
ITIL Foundation	CFP 380	Finjan	167
ITIL Service Manager (Service Support) . 139	MGMT 200	Finjan Certified Security Administrator .	
ITIL Service Manager (Service Delivery) . 139	DCFM 200		
ITIL Service Manager Certification Preparation . 139	DCX 200		
Implementing ITIL Processes 139	CFD 200155	HP	168
ISO 20000		HP – ProCurve	
ISO/IEC 20000 Foundation 139		7 Kurse	170
ISO/IEC 20000 Professional M&I 139	<b>Check Point 1</b> 56	HP Software	
	Check Point Security Administrator (R70) 157	28 Kurse	170
	Check Point Security Expert (R70) 157	HP Storage	
Personal Skills	Check Point Security Administration NGX III . 158	11 Kurse	171
Projektmanagement – Grundlagen 141	Accelerated CCSA R70 158	HP UNIX	
Führungsworkshop für Projektleiter 141	Check Point Provider-1 R70 159	19 Kurse	171
Verkauf – Best Practice	Check Point VPN-1 VSX R70159	HP Virtual Server Environment	4-
Key Account Mgmt. – Best Practice Workshop 142	Managing Connectra NGX	7 Kurse	171
Führungskompetenz	Check Point Specialist IPS-1		
Coachingkompetenz	Check Point Endpoint Security Full Disk Encryption 160		
Unternehmen gestalten – Neue Wege für Organ. 143	Check Point Endpoint Security Media Encryption 161	EL E-Learning We Workshop	
Moderation	Check Point Endpoint Security Secure Access 161	RZ Rezertifizierung	

Smart Center for Pointsec – MI R70 . . . 161

**BC** BootCamp

Inhaltsübersicht

<b>IBM</b>	SSL VPN und Access Control	Nortel Networks 196
IBM Lotus Notes – Domino 8	CJSA	Nortel Ethernet Routing Switches 197
17 Kurse	AJSA	ERS 8600
IBM Lotus Notes – Domino 7	CUAC	MSS Operations
9 Kurse	IOAC	MSS ATM
IBM Sametime	WAN Acceleration: WX Series	MSS IP Networking
2 Kurse	OJWX	MSS MPLS
IBM Proventia	AJWX183	IVI33 IVIFL3
6 Kurse	WXCMS183	
	VVACIVI3103	Sun Microsystoms 200
IBM Maximo	Davitan und Curitabaa	Sun Microsystems
18 Kurse	Router und Switches	
IBM Green IT	Juniper Router I	14 Kurse
XTG01ADE	Juniper Router II	Sun – Java
XTG02ADE	Juniper Router und IPv6	15 Kurse
XTG03ADE	Juniper Interworking	Sun – Veritas Volume Manager & Cluster
IBM Tivoli Netcool	Juniper EX Series Switches 185	4 Kurse
9 Kurse		
IBM Tivoli TBSM	<b>Linux</b>	
1 Kurs	Linux und LPIC	<b>VMware</b>
IBM Tivoli Monitoring, Security, System	16 Kurse	VMware vSphere 4: Install, Config., Man. 203
Automation, Workload Scheduler	Linux-IBM	VMware vSphere 4: Fast Track 203
11 Kurse	7 Kurse	VMware vSphere: Whats New? 204
IBM Tivoli Storage		Infrastructure 3: Overview v3.5 204
15 Kurse	<b>Microsoft</b>	Infrastructure 3: Install & Configure v3.5 . 205
IBM WebSphere Application Server v6.1	Windows Server 2003	Infrastructure 3: Deploy, Secure & Analyze v3.5 205
7 Kurse	<i>10 Kurse</i>	Infrastructure 3 – Fast Track v3.5 206
IBM WebSphere Application Server v7	Windows Server 2008	Infrastructure 3 – Design v3.5 206
2 Kurse	<i>13 Kurse</i>	Infrastr. 3: What's New ESX 3.5 a. Virt.Center 2.5. 207
IBM WebSphere MQ	SQL Server 2005	Infrastructure 3: Skills for Operators v3.5 . 207
8 Kurse	<i>18 Kurse</i>	VMware Capacity Planner 207
IBM XML	SQL Server 2008	
2 Kurse	<i>5 Kurse</i> 191	
IBM AIX	Exchange Server 2003	<b>Wireshark</b>
<i>16 Kurse</i>	1 Kurs	Wireshark – Protokollanalyse 208
IBM FileNet	Exchange Server 2007	Wireshark – Microsoft 209
16 Kurse	7 Kurse	Wireshark – Applikationsanalyse 209
	Vista	Wireshark – Voice over IP 209
<b>JDSU</b>	6 Kurse	
ML250 Fibre Channel Arch. & Instrum 181	Office Communications Server	
ML350 In-Depth Fibre Channel Analysis 181	<i>3 Kurse</i>	
ML270 Serial Attached SCSI Arch. & Instrum 181		Allgemeine Bedingungen 210
ML280 iSCSI Architecture & Instrument 181	Microsoft Workshops WE	ExperTeach Networking alphabetisch . 212
MC125 NetWisdom SAN Perform. Monitoring Sys. 181	MS Unified Communications BootCamp 192	Cisco alphabetisch 213
	MS Unified Communication Integration 193	Index214
Juniper Networks 📭 182	Microsoft PKI in der Praxis 193	Anmeldung
Firewall, IDP und Threat Management	Sichere Microsoft Infrastruktur-Dienste in einer DMZ . 193	, <b>g</b>
CJFV	Active-Directory-Infrastruktur 194	
NSMF	Microsoft Service-Infrastruktur in einer VMware-Umgebung 194	
AJVI	Mail-Migration und Koexistenz mit Microsoft Exchange . 194	
APJF	Microsoft-Kenntnisse für Cisco UC →79	
IFVH	Wildiosoft Refindings for Cisco OC 779	
JNCIS-FWV BootCamp 📴 183	<b>NetQoS</b>	_
IIDP	NetQoS User Training	EL E-Learning We Workshop
CSTRM	NetQoS Administration	Rezertifizierung Qualification Packages  BootCamp
C311/1/v1	1101Q05 / WITHINSHAHOH	

# **ExperTeach - Das Unternehmen**

IT & TK Training























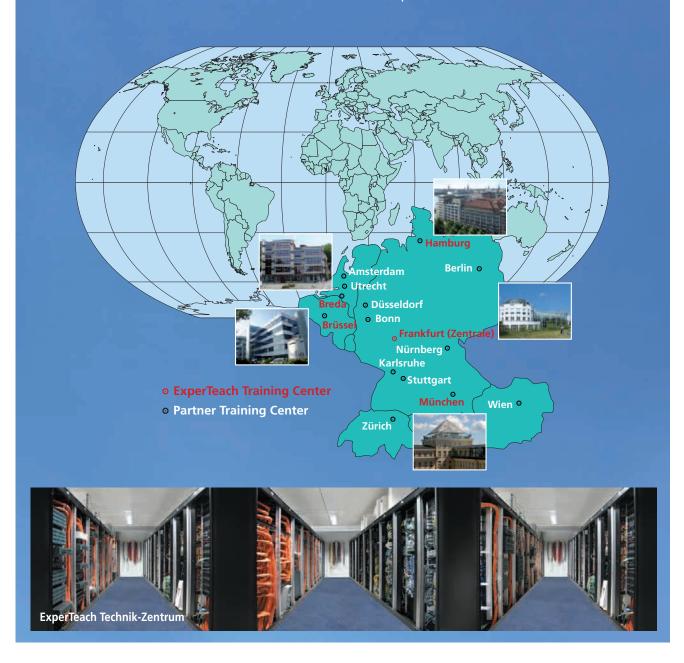


# Wenn wir zu Ihnen kommen

Auf Wunsch bieten wir auch über die Grenzen Europas hinaus Trainings an nahezu allen Orten der Welt an. Dabei bringen wir je nach Bedarf mobile Netzwerke mit oder greifen auf unsere Remote Labs zurück.

### Wenn Sie zu uns kommen

An aktuell 15 Standorten in Deutschland, Österreich, Schweiz und Benelux bieten wir Ihnen ein großes Angebot an Kursterminen. Detaillierte Anfahrtsbeschreibungen finden Sie im Web unter www.experteach.de/unternehmen/standorte.html.

























# **ExperTeach Training Center & Raumvermietung** Frankfurt



Wir bieten Ihnen in den ExperTeach Training Centern moderne Seminar- und Konferenzräume in einzigartiger Atmosphäre:

# **Umfangreiche Serviceleistungen**

Freundlicher Empfang Individuelle Betreuung **Professionelles Management** Kompetenter IT-Support Komplettes Seminar- und Buchungsmanagement

# **Hochwertige Einrichtung**

Neueste Seminartechnik Räume für bis zu 100 Personen Wandelbares Mobiliar und mobiles Equipment Whiteboards & Flipcharts Beamer

# IT-Umgebungen nach Maß

IT-Support und technisches Equipment Räume mit bis zu 24 PC-Arbeitsplätzen **TFT-Monitore** Notebooks und Software-Installationen DSL- und WLAN-Zugang Komplexe IT-Infrastrukturen für hochwertige Trainingsumgebungen

Informationen zur Anreise finden Sie unter www.experteach.de



# Training Center Frankfurt/Dietzenbach Campus in Parklandschaft

Waldstraße 94 • 63128 Dietzenbach Telefon 06074 4868-0 • Fax 06074 4868-109 info@experteach.de

- 25 klimatisierte Trainingsräume
- Atrium mit tropischem Flair
- Hotelzimmer im Haus
- Herrlicher Landschaftspark
- Kostenlose Parkplätze
- Sehr gute Verkehrsanbindung































# **ExperTeach Training Center & Raumvermietung**

# Hamburg und München



# **Training Center Hamburg/Zentrum** Historisches Kontorhaus an der Binnenalster

Esplanade 6 • 20354 Hamburg Telefon 040 5210 209-0 • Fax 040 5210 209-19 hamburg@experteach.de

- 6 klimatisierte Trainingsräume
- Jugendstil-Ambiente
- Hotels und Restaurants in unmittelbarer Nähe
- Erstklassige Infrastruktur
- Nähe zum Park Planten un Blomen
- Direkt an der Binnenalster und dem Gänsemarkt



# Training Center München/Zentrum Art Deco Palais im Herzen der Stadt

Wredestraße 11 • 80335 München Telefon 089 5390 628-0 • Fax 089 5390 628-19 muenchen@experteach.de

- 10 klimatisierte Trainingsräume
- Art Deco-Ambiente
- Hotels und Restaurants in unmittelbarer Nähe
- Dachterrasse zum Erholen
- Erstklassige Infrastruktur
- Nahegelegene Fußgängerzone und Theresienwiese







































HR-Abteilungen sehen sich vor der Herausforderung, hochwertige Weiterbildungsprogramme mit sehr breiten Themenspektren anzubieten, deren Inhalte einem ständigen Wandel unterliegen. Dazu kommen umfangreiche operative Aufgaben im Bereich des Seminarmanagements, die viele Ressourcen blockieren und somit der strategischen Personalentwicklung im Weg stehen.



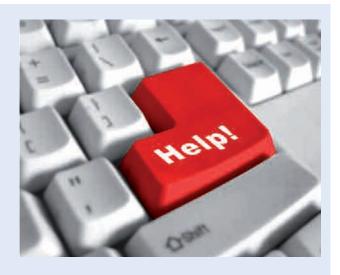
Mit ExperTeach Managed Training Services können wir Sie bei einem großen Teil der anfallenden Aufgaben unterstützen!

# **Portfolio-Management**

Reduzieren Sie den Planungsaufwand für Weiterbildungen! Anhand Ihrer strategischen Vorgaben erarbeiten wir für Sie passendende Curricula und Weiterbildungskataloge, konzipieren firmenspezifische Trainingsmaßnahmen und unterstützen Sie mit Online-Bedarfsanalysen.

### **Veranstaltungs- und Buchungs-Management**

Reduzieren Sie den Organisations-Aufwand Ihrer Seminare! Sie definieren nur die Veranstaltungsinhalte - wir kümmern uns um Termine, Referenten, Räume, Technik, die Kommunikation mit den Teilnehmern, Buchungen & Stornierungen, Reisen & Hotels, das Seminarfeedback und stellen eine Service-Hotline zur Verfügung.



### Lieferanten-Management

Reduzieren Sie die Zahl Ihrer Anbieter und konzentrieren Sie somit die Kommunikation auf eine Schnittstelle! Sie definieren die abzubildenden Trainingsinhalte - wir kümmern uns um Lieferanten, Preisverhandlungen, Vertragsverhandlungen und das Qualitätsmanagement.

### **Skill Management**

Reduzieren Sie den Verwaltungsaufwand Ihrer Mitarbeiter-Qualifikationen! Sie definieren die Weiterbildungsziele - wir dokumentieren den Ausbildungsstand Ihrer Mitarbeiter, initiieren notwendige Trainings-Maßnahmen, kümmern uns um Prüfungen und Assessments, führen Skill-Analysen durch und achten auf die Einhaltung von Terminen.

# **Unternehmensspezifische Web-Portale**

Bieten Sie Ihren Mitarbeitern ein Weiterbildungsportal an! Sie definieren die Funktionalitäten und Bildungsinhalte - wir kümmern uns um die technische Umsetzung, die Einhaltung Ihrer CI/CD-Vorgaben, den Betrieb und das Hosting, die Seminarinhalte und die Abbildung der zugehörigen Prozesse.























Die Bundesregierung setzt hochwertige Qualifizierungsprogramme als wesentliche Maßnahme ein, um die konjunkturelle Entwicklung positiv zu beeinflussen. Dies drückt sich in verschiedenen Programmen aus, die eine Förderung bis zu 100% ermöglichen!

# Qualifizierung während Kurzarbeit

Für qualifizierte Arbeitnehmer, die in Kurzarbeit sind, stehen Mittel aus Europäischen Sozialfonds (ESF) zur Verfügung.

## **WeGebAU-Programm**

Dieses Angebot (Weiterbildung Geringqualifizierter und beschäftigter älterer Arbeitnehmer in Unternehmen) richtet sich üblicherweise an Geringqualifizierte sowie an Arbeitnehmer ab dem 45. Lebensjahr in KMU (Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten in der betroffenen Niederlassung). Es wurde im Rahmen des Konjunkturpaketes II erweitert, so dass auch qualifizierte Beschäftigte unabhängig von Alter und Betriebsgröße gefördert werden können.

### Bildungsgutscheine

Fördermöglichkeiten gibt es auch für Arbeitslose. Hierzu stellen die Arbeitsagenturen Bildungsgutscheine aus, mit denen eine gezielt ausgewählte Weiterbildung besucht werden kann.

# ExperTeach-Kurse mit Fördermöglichkeit

Öffentliche Förderungen können nur beansprucht werden, wenn sowohl der Bildungsträger als auch die in Frage kommende Maßnahme über eine AZWV-Zertifizierung (Anerkennungs- und Zulassungsverordnung Weiterbildung) verfügen. ExperTeach ist AZWVzertifiziert und bietet eine große Auswahl an entsprechenden Maßnahmen an.



Förderfähige Trainingsmaßnahmen von ExperTeach:

Cisco

**CCENT** 

CCNA

**CCNA Security CCNA** Wireless

CCNA Voice **CCDA** 

**CCNP** 

**CCIP** 

**CCVP CCSP** 

**CCDP** 

**ExperTeach Networking** (Blended Learning)

Netzwerkgrundlagen TCP/IP Voice over IP Netzwerksicherheit

Dieses Angebot finden Sie im Weiterbildungsportal KURSNET der Bundesagentur für Arbeit: http://infobub.arbeitsagentur.de/kurs/portal (suche nach Bildungsanbieter "ExperTeach")

Weitere Infos unter www.experteach.de/azwv Haben Sie Fragen zu den Fördermöglichkeiten? Bitte wenden Sie sich an unsere Zentrale: Tel. 06074 4868-0 • info@experteach.de























# **Exklusiv-Kurse – Zertifizierungen – Online Evaluation Tools**

Mehr als nur Training



#### **Exklusiv-Kurse**

Das modulare Kurssystem und die breit gefächerte Kompetenz unseres großen Trainerstabes machen es uns möglich, Ihnen einen exakt auf Ihr Unternehmen und Ihre speziellen Wünsche zurechtgeschnittenen Kurs anzubieten. Das kann auch ein ganzes Kursprogramm umfassen. Tatsächlich bilden die Exklusiv-Kurse einen großen Teil unserer veranstalteten Kurse, auch wenn Sie diese so nirgends im Katalog finden können. Fragen Sie einfach an, wir beraten Sie gerne!



# Hersteller- und Technologie-Zertifizierungen

Wir bereiten Sie mit Original-Kursen und geprüften Trainern auf weltweit anerkannte Zertifizierungen von über 20 Herstellern vor. Dabei unterstützen wir Sie bei der Auswahl, Terminplanung und Prüfungsanmeldung. Unsere qualifizierten Experten begleiten Sie während des gesamten Prozesses und sind auch nach Ihrem Kursbesuch für Fragen da! Detaillierte Informationen finden im jeweiligen Themengebiet dieses Katalogs oder unter www.experteach.de/zertifizierungen.



# **ExperTeach Online Evaluation Tools**

Zur effizienten Steuerung von Weiterbildungsprozessen bieten sich unsere Online Evaluation Tools an. Damit lassen sich Vorkenntnisse abfragen, sinnvolle Einstufungen vornehmen und Lernerfolge ermitteln. Diese Tests erstellen wir maßgeschneidert im Rahmen kundenspezifischer Weiterbildungsprojekte. Die Funktionalitäten, der Testablauf, die Testinhalte, das Lay-out sowie die Darstellung der Ergebnisse werden exakt auf Ihre Anforderungen abgestimmt.























# **Consulting – Technische Dokumentation – Lernsysteme**

Mehr als nur Training



# **Netzwerk-Consulting**

Die Netzwerkexperten von ExperTeach stehen mit ihrer gesamten Erfahrung für Ihr Projekt zur Verfügung. Suchen Sie Unterstützung bei einer Ausschreibung oder Anbieterauswahl? Benötigen Sie Manpower für einen Roll-out? Oder ist es nur ein hartnäckiges Netzwerkproblem? Weitere Informationen und einen Ausschnitt aus unserem Tätigkeitsspektrum finden Sie unter www.experteach.de/beratung. Oder rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!



# **Technische Dokumentation – mehrsprachig**

Erklärungsbedürftige Produkte aus der IT-Welt benötigen hochwertige Dokumentation. Handbücher, Produktbroschüren, Online-Hilfen, multimediale Tools: Das gesamte Spektrum produktbegleitender Dokumentation im Print- und Online-Bereich bekommen Sie bei ExperTeach aus einer Hand. Selbstverständlich in den Sprachen Ihrer Kunden und Anwender!



# E-Learning - Blended Learning - Green IT Training

Neben den Standard-Lernmodulen zur Netzwerktechnik im Kapitel Introduction & Fundamentals erstellen wir Ihnen individuelle Lernsysteme für Ihre spezifischen Anforderungen. Speziell bei großen Teilnehmerkreisen, räumlich verteilten Organisationen und kritischer Zeitplanung bietet sich elektronischer Content per CD oder Online-Angebot an. Und im Rahmen exklusiver Trainingsprojekte bieten wir Ihnen für unsere ExperTeach-Networking-Kurse die Dokumentation in digitaler Form an, so dass Sie Ihr Nachschlagewerk direkt auf Ihrem Laptop haben.

























Fundamental

Switching

VoIP & NGN

Layers

& Storage

Service

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

& Collaboration

vider & NMS

WLAN

& Storage

Advanced

IT Management

IT Governanc

ISO 20000

Personal Skill

PRINCE2 &
Projektmomt

Herstelle

Alcatel-

Blue Coa

Crossheam

Enterasys

Extreme

Finjan

IDAA

luninor

Linux

Microsoft

Mercos

Nortel

Juii

Wireshark



ExperTeach Networking – diese Kursreihe setzt Standards für professionelle Wissensvermittlung in Netzwerktechnik und Telekommunikation. Alle Seminarinhalte sind praxisorientiert und herstellerübergreifend. Die Kursentwicklung geschieht im eigenen Haus. So stellen wir Qualität und Aktualität sicher.

Als Trainer kommen nur Experten mit umfangreicher Erfahrung in Technik und Didaktik zum Einsatz. Ausführliche, deutschsprachige Kursunterlagen begleiten Sie nach dem Kurs bei Ihrer täglichen Arbeit

Zu ausgewählten Systemen von Cisco, Juniper Networks, Alcatel-Lucent, Nortel Networks und Wireshark gibt es ebenfalls Kurse mit ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

- Praxisorientiertes Wissen
- Top-Unterlagen in deutscher Sprache
- Ausgewählte Themen in Englisch verfügbar
- Weitere Sprachen auf Anfrage
- Über 100 verschiedene Kursthemen
- Alle wichtigen Trends
- Kundenspezifische Anpassungen und Spezialthemen
- Mehr als 70.000 Teilnehmer
- Ergänzendes E-Learning-Angebot
- Zertifizierung zum ECNS und ECNE



# **ExperTeach Networking**

# ExperTeach-Zertifizierung



Das eigene Know-how dokumentieren, unabhängig von Herstellern und deren momentaner Produktphilosophie? Die ECNS- und ECNE-Zertifizierungen machen genau das möglich. Sie basieren auf den ExperTeach Networking Kursen.

Als ExperTeach Certified Network Specialist (ECNS) verfügen Sie über solides Grundwissen in allen Bereichen der Netzwerktechnik. TCP/IP ist hierbei wegen seiner zentralen Bedeutung in modernen Netzwerkstrukturen ein Schwerpunkt. Die Inhalte können wahlweise als Kurse, E-Learning oder als Kombination absolviert werden.

**Der ExperTeach Certified Network Engineer (ECNE)** bildet die zweite Stufe und setzt den ECNS voraus. Er dokumentiert ein umfangreiches Spezialwissen in einem der folgenden Fachgebiete:

**ECNE – Voice over IP:** Dem Einstieg in Voice over IP schließen sich Vertiefungen in den beiden Bereichen QoS und SIP an.

**ECNE – Security:** Nach dem Kurs Security in IP-Netzen wird vertiefendes Wissen in den Themengebieten VPNs und IPSec vermittelt. **ECNE – ISP:** Die Zertifizierung beinhaltet umfassendes Wissen zu IPv6, MPLS und BGP-4.

**ECNE – LAN & Switching:** Die Zertifizierung umfasst Themen, die für das LAN-Umfeld und moderne Inhouse-Netzwerke von Bedeutung sind.

### Wie läuft die Zertifizierung ab?

Sie legen eine schriftliche Prüfung in deutscher Sprache ab. Es wird ausschließlich das Verständnis von technischen Zusammenhängen anhand von Aufgabenstellungen aus der Praxis geprüft. Die Kurse der entsprechenden Ausbildungswege sind lediglich Empfehlungen. Auch für Autodidakten ist der Weg zu einer Zertifizierung frei.

#### **Ein fairer Preis**

Für die jeweilige Prüfung berechnen wir € 95,- zzgl. MwSt. Die Zertifizierungen können Sie jeweils als Qualification Package mit allen erforderlichen Kursen und der zugehörigen Prüfung zu einem günstigen Komplettpreis buchen (siehe nebenstehende Übersicht).



#### Qualification Packages

Leistungsumfang mit allen zugehörigen Kursen und Examen

ECNS: Kurse Netzwerktechnologien; TCP/IP

€ 2.795,- • CHF 4.350,- • zzgl. MwSt.

ECNS E-Learning: Netzwerkgrundlagen (6 Module); TCP/IP (3 Module)

€ 695,- • CHF 1.100,- • zzgl. MwSt.

**ECNE – Voice over IP**: Kurse VoIP – Fundamentals; Quality of Service; SIP

€ 3.690,- • CHF 5.750,- • zzgl. MwSt.

ECNE - Security: Kurse Security in IP-Netzen; IP VPN

€ 2.990,- • CHF 4.690,- • zzgl. MwSt.

ECNE - ISP: Kurse MPLS; BGP-4; IPv6

€ 3.690,- • CHF 5.795,- • zzgl. MwSt.

ECNE – LAN & Switching: Kurse Ethernet, Routing & Switching; LAN Switching; Wireless LAN € 4.990,- • CHF 7.750,- • zzgl. MwSt.



ExperTeach

Introduction & Fundamentals

Routing & Switching

VoIP & NGN

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Security

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS

Data Center & Storage

Channel Partner

Advanced
Services

IT Management

CODIT

II Governanc

150 20000

DRINCE2 &

Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-

N C 4

. . . . .

- . . . . . . . . . . . .

Extreme

Finjan

HP

JDSU

Juniper

Linux

Microsoft

VMwar

Wireshark

# ExperTeach Networking

# ExperTeach

Introduction & Fundamentals

Routing &

VolP & NGN

Layers

Data Center & Storage

& VPN

Provide

# Cisco

& BootCamps

Routing, Switching
& Design

& Collaboration

vider & NM

WLAN '

& Storage

Advanced

## IT Management

....

ITIL &

Personal Skills

PRINCE2 &

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

Blue Coat

Chack Pain

Crossheam

Enterasys

Extreme

Finjan

HP

Linux

IVIICIOSOTT

NetOoS

Nortel

Sun

VMwar

Wireshark

Aller Anfang ist schwer – aber nicht bei uns! Mit den Kursen des Themengebietes *Introduction & Fundamentals* finden Sie den richtigen Einstieg in die Welt der Netzwerke. Der Wirrwarr an Technologien und Produkten, die rasche Evolution von Technik und Geräten sowie das Fachchinesisch der Branche lässt das Gebiet der Telekommunikation komplex und unübersichtlich erscheinen. Umso wichtiger sind Schulungen, in denen Fachbegriffe in klarer und verständlicher Sprache erklärt und eingeordnet werden.

Sie haben die Wahl zwischen Präsenzkursen und E-Learning-Modulen. Die Diagramme zu Beginn der einzelnen Kapitel sollen Ihnen dabei helfen, den richtigen Kurs für Ihren Bedarf zu finden. Auf einen Blick können Sie dort sehen, welche Kurse für welche Themengebiete zur Verfügung stehen. Im unteren Bereich der Diagramme finden Sie dabei vorwiegend Kurse, die weniger und im oberen Bereich Kurse, die mehr Vorkenntnisse erfordern.

Das Flaggschiff in diesem Kapitel ist zweifellos der Kurs Netzwerktechnologien. Inhaltlich konsequent aktualisiert und um aktuelle Themen wie Next Generation Networks erweitert schafft er eine umfassende Grundlage für die nächsten Schritte in der Welt der Telekommunikation. Dabei wird besonderer Wert auf eine ausgewogene Darstellung von Konzepten und Lösungen einerseits und Technologien andererseits gelegt. Weniger technisch orientiert präsentiert sich der Kurs Moderne IP- & Netzwerkkonzepte. Er ist für Mitarbeiter aus Vertrieb und Marketing optimiert, die Netzwerkkenntnisse ohne technischen Ballast erwerben möchten.

Ist Ihr Ziel, Router oder Switches zu konfigurieren? Dann eignet sich der Kurs *Ethernet, Routing & Switching* besonders gut als Einstieg. Im Unterschied zum sehr breit angelegten Kurs *Netzwerktechnologien* konzentriert er sich auf Themen, die als Vorbereitung auf die Produktschulungen zu Routern und Switches besonders wichtig sind.

Der Kurs *TCP/IP* ist ein sehr guter Einstieg für Mitarbeiter, die Netzwerktechnik mehr aus Anwendungs- und Betriebssystemsicht verstehen müssen, eignet sich aber auch bestens als Vertiefung nach einem Besuch des Kurses *Netzwerktechnologien*.

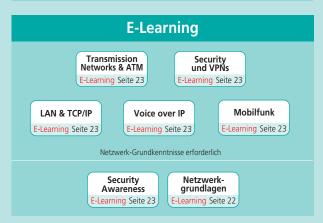
Eine Überprüfung des Lernerfolges ermöglicht die Zertifizierung zum ExperTeach Certified Network Specialist (ECNS). Die optimale Vorbereitung auf die Prüfung besteht in einem Besuch der Kurse Netzwerktechnologien und TCP/IP.

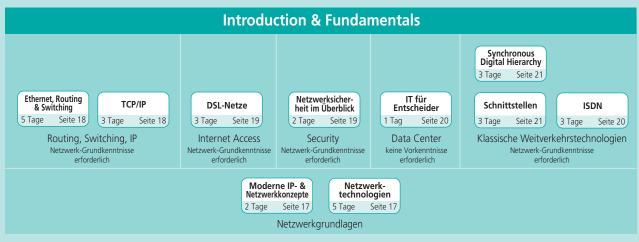


## 



Weitere Informationen zur ExperTeach-Zertifizierung und den zugehörigen kostengünstigen Qualification Packages finden Sie auf Seite 15.





Introduction 8 Fundamental

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

Hersteller

# **ExperTeach Networking** Introduction & Fundamentals



# Moderne IP- & Netzwerkkonzepte

# Alles Wesentliche für Sales und Marketing!

Trotz aller Komplexität der Netzwerktechnik lässt sich ein eindeutiger Trend feststellen: So viel wie nur möglich wird mit Ethernet und IP gemacht. Besonders ausgeprägt ist das bei den Next Generation Networks der Provider, aber auch in den Enterprise Networks kann man dieselbe Tendenz beobachten. Dieser Kurs zeigt heutige Ansätze auf, ohne zu tief ins Detail zu gehen. Nach dem Besuch des Kurses verstehen Sie die Architektur und Funktionsweise von Netzwerken und haben einen ersten Einblick in Ethernet und IP gewonnen.

#### Kursinhalt

- Grundbegriffe der Netzwerktechnik
- Vermittlung und Übertragung
- Pakete und Protokolle
- Die Architektur von LANs
- Ethernet und Wireless LAN (WLAN)
- Router und Switches
- WAN-Anschlüsse
- IP-Adressen, Domänennamen und IP Routing
- Provider und das Internet
- VPNs
- Voice und Video over IP
- Client-/Server-Anwendungen
- Next Generation Networks

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Jeder, der den Einstieg in moderne Netzwerktechnik ohne allzu viel technischen Ballast sucht, ist hier richtig.

### Voraussetzungen

Besondere Vorkenntnisse werden für einen erfolgreichen Kursbesuch nicht benötigt. Wichtig sind Interesse an der Thematik und die Bereitschaft zur konzeptionellen Auseinandersetzung mit technischen Inhal-

# Netzwerktechnologien

# Alles Wichtige auf einen Blick!

Die Netzwerkwelt war in den letzten Jahren von einem starken Trend weg von klassischen Technologien und hin zu IP geprägt. Das spiegelt sich in allen Bereichen der Telekommunikation wider. Vor diesem Hintergrund gibt Ihnen dieser Kurs ebenso aus dem Blickwinkel der Netzbetreiber wie aus dem ihrer Kunden einen umfassenden Überblick über aktuelle Netzwerkkonzepte von der Übertragungstechnik hin bis zum Next Generation Network. Im Verlauf des Kurses wird das konzeptionelle Verständnis für die verschiedenen Netzwerktechnologien und deren Einsatzgebiete aufgebaut und so der kompetente Umgang mit der zugehörigen Terminologie ermöglicht.

#### Kursinhalt

- Übertragung und Vermittlung, Multiplexmethoden, LAN und WAN
- Letzte Meile, Aggregationsbereich und Backbone
- Das Schichtenmodell
- IP-Adressierung und Routing
- Die Struktur des Internets ISPs, Peerings und Providings
- IP-Anwendungen (Client-/Server und Peer to Peer)
- Security: Firewalls, VPNs, Intrusion Detection & Prevention
- Übertragungstechnik: SDH und WDM; Packet over SONET (POS)
- Verbindungsorientierte Technologien: MPLS und ATM
- DSL-Anschlüsse und -Varianten (ADSL, ADSL2, ADSL2+ und VDSL2)
- Kabelnetze und DOCSIS
- Metro-Technologien (Ethernet Services, RPR, Dark Fiber)
- Drahtlose Access-Technologien (Satellit, WiMAX)
- LANs: Ethernet Switching und VLANs, Netzdesign, Power over Ethernet
- Wireless LAN: Bitraten, Reichweiten, Security
- Storage-Netze: Network Attached Storage und Storage Area Networks
- Sprachvermittlung: Medienströme und Signalisierung
- Traditionelle Telefonie: ISDN, GSM und UMTS
- Konvergente Netze: VoIP und Next Generation Networks (NGN)

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

# Zielgruppe

Der Kurs wendet sich generell an alle, die sich mit einem technischen Blickwinkel in die Netzwerkwelt einarbeiten möchten.

### Voraussetzungen

Reges Interesse an den Konzepten und Technologien moderner Kommunikationsnetzwerke ist die Eintrittskarte für diesen Kurs.

	2 Tage		•	€ 995,- •	CHF 1.595,- • zz	gl. MwSt.
	Termin/Kursort	t				
	11.01 12.01.10	Berlin	31.05 01.06.10	Frankfurt	09.12 10.12.10	Frankfurt
	11.01 12.01.10	Hamburg	01.07 02.07.10	Berlin	14.02 15.02.11	München
	08.02 09.02.10	Wien	01.07 02.07.10	Hamburg	17.03 18.03.11	Frankfurt
	08.02 09.02.10	München	02.08 03.08.10	Wien		
	11.02 12.02.10	München	02.08 03.08.10	München		
	04.03 05.03.10	Zürich	09.09 10.09.10	Zürich		
	04.03 05.03.10	Frankfurt	09.09 10.09.10	Frankfurt		
	08.04 09.04.10	Düsseldorf	04.10 05.10.10	Düsseldorf		
	10.05 11.05.10	Stuttgart	02.11 03.11.10	Stuttgart		
	10.05 11.05.10	München	02.11 03.11.10	München		
ı						
	Detaillierte Inhaltsangabe	en, zusätzliche k	Kurse und Garantietermin	ne auf www.exp	erteach.de	NEMO

5 Tage		€.	1.995,- • (	CHF 2.995,- • zz	gl. MwSt
Termin/Kursort	t				
11.01 15.01.10	Wien	31.05 04.06.10	Hamburg	08.11 12.11.10	Zürich
11.01 15.01.10	München	31.05 04.06.10	Berlin	08.11 12.11.10	Frankfurt
08.02 12.02.10	Frankfurt	12.07 16.07.10	Wien	06.12 10.12.10	Berlin
01.03 05.03.10	Hamburg	12.07 16.07.10	München	06.12 10.12.10	Hamburg
01.03 05.03.10	Berlin	09.08 13.08.10	Frankfurt	10.01 14.01.11	München
15.03 19.03.10	Düsseldorf	30.08 03.09.10	Düsseldorf	14.02 18.02.11	Frankfurt
12.04 16.04.10	Stuttgart	13.09 17.09.10	Berlin	14.03 18.03.11	Berlin
12.04 16.04.10	München	13.09 17.09.10	Hamburg	14.03 18.03.11	Hamburg
03.05 07.05.10	Zürich	11.10 15.10.10	München		
03.05 07.05.10	Frankfurt	11.10 15.10.10	Stuttgart		

Introduction & Fundamentals

IT Management

Hersteller



# TCP/IP

# Protokolle, Adressierung, Routing

Die TCP/IP-Protokollfamilie spielt in der IT-Welt eine dominante Rolle. Selbst Anwendungen wie Telefonie, die früher mit IP nichts zu tun hatten, werden zunehmend auf IP migriert. Die Kenntnis dieses Protokolls ist für jeden Netzwerker ein absolutes Muss. Das in Theorie und Praxis vermittelte Know-how ermöglicht es den Teilnehmern, die Planung, den Aufbau, den Betrieb und die Administration von IP-basierten Netzwerken aktiv mitzugestalten.

#### Kursinhalt

- TCP/IP-Protokollfamilie
- Encapsulation von IP
- Öffentliche und private IP-Adressen
- IP-Netze und Subnetzmaske
- Adressauflösung (ARP)
- NAT und PAT
- Domain Name Service DNS
- Routing und Routing-Protokolle (RIP, OSPF, IS-IS und BGP-4)
- ICMP zur Fehlersuche
- TCP: Ports, Flusskontrolle und Sicherung
- UDP und seine Besonderheiten
- Standardisierte Anwendungen wie HTTP, Telnet, SSH, DHCP und FTP
- Voice over IP
- MPLS
- Übungen und Demonstrationen am Testnetz

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache. Für Exklusiv-Kurse bieten wir zu diesem Thema auch englischsprachige Unterlagen an.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist das kleine Einmaleins des Netzwerkers. Er eignet sich für alle, die sich aus einem technischen Blickwinkel mit der Welt von TCP/IP befassen möchten.

### Voraussetzungen

Grundlegende Netzwerkkenntnisse, wie sie z. B. durch Besuch des Kurses Netzwerktechnologien vermittelt werden, sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Kursteilnahme.

# Ethernet, Routing & Switching Technology Fundamentals

Die Anbindung von Endgeräten an lokale Netzwerke (LANs) und deren Vernetzung stellen die Basis moderner Datenkommunikation dar. Etablierte und ausgereifte LAN-Konzepte wie Ethernet und die Protokolle der TCP/IP-Familie werden beständig weiterentwickelt, um neueste Anwendungen wie Voice over IP realisieren zu können. Intelligente Internetworking-Komponenten wie Multilayer Switches bieten zudem ein breites Spektrum an Strukturierungsmöglichkeiten für das Netzwerk und neue Leistungsmerkmale wie z. B. Quality of Service. Wer sich in diesem Umfeld zurechtfinden möchte, benötigt fundiertes Know-how. Nach dem Kursbesuch können die Teilnehmer Standardaufgaben im Umfeld der Gebäudeverkabelung, der fachgerechten Inbetriebnahme von Ethernet-Komponenten oder der Implementierung von VLANs und IP-Netzen selbstständig bearbeiten und lösen.

#### Kursinhalt

- Universelle Gebäudeverkabelung
- Ethernet-Zugriffsverfahren (Halb- und Vollduplex)
- Highspeed-Varianten bis 10 Gigabit Ethernet
- Bridging und Switching
- Typischer Aufbau geswitchter LANs, Switch Blocks
- Spanning Tree und seine Varianten
- VLANs und Trunking nach IEEE 802.1Q
- Port Security und IEEE 802.1X
- IP Adressierung, Subnetze, Hilfsprotokolle
- Routing und die Routing-Protokolle RIP, OSPF, IS-IS und BGP-4
- Routing über Weitverkehrsnetze
- Netzwerkmanagement und SNMP
- Netzwerkkonfiguration mit Microsoft Windows und Linux
- Praktische Übungen am Testnetz

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

## Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an technisch ausgerichtete Mitarbeiter, die fundiertes theoretisches und praktisches Wissen zu Ethernet und zum LAN-Verbund mit TCP/IP benötigen. Darüber hinaus wird das Wissen zum Aufbau von modernen LAN- und WAN-Strukturen vermittelt.

### Voraussetzungen

Es werden nur grundlegende Netzwerk- und IT-Kenntnisse benötigt, die beispielsweise im Kurs Netzwerktechnologien aufgebaut werden können.

3 Tage		€.	1.395,- • (	CHF 2.195,- • zz	gl. MwSt.
T					
Termin/Kursort					
25.01 27.01.10	Hamburg	26.05 28.05.10	Zürich	25.10 27.10.10	München
01.02 03.02.10	Wien	14.06 16.06.10	Berlin	22.11 24.11.10	Zürich
01.02 03.02.10	München	14.06 16.06.10	Hamburg	22.11 24.11.10	Frankfurt
22.02 24.02.10	Frankfurt	26.07 28.07.10	Wien	20.12 22.12.10	Berlin
15.03 17.03.10	Hamburg	26.07 28.07.10	München	20.12 22.12.10	Hamburg
15.03 17.03.10	Berlin	23.08 25.08.10	Frankfurt	24.01 26.01.11	München
29.03 31.03.10	Düsseldorf	06.09 08.09.10	Düsseldorf	28.02 02.03.11	Frankfurt
26.04 28.04.10	Stuttgart	27.09 29.09.10	Berlin	28.03 30.03.11	Berlin
26.04 28.04.10	München	27.09 29.09.10	Hamburg	28.03 30.03.11	Hamburg
26.05 28.05.10	Frankfurt	25.10 27.10.10	Stuttgart		

5 Tage		€:	2.495,- • (	CHF 3.795,- • zzgl. MwSt
Termin/Kursort				
11.01 15.01.10	Hamburg	07.06 11.06.10	Düsseldorf	29.11 03.12.10 Düsseldorf
25.01 29.01.10	Wien	19.07 23.07.10	Wien	17.01 21.01.11 München
25.01 29.01.10	München	19.07 23.07.10	München	21.02 25.02.11 Frankfurt
15.02 19.02.10	Frankfurt	16.08 20.08.10	Frankfurt	
08.03 12.03.10	Berlin	13.09 17.09.10	Berlin	
08.03 12.03.10	Hamburg	13.09 17.09.10	Hamburg	
19.04 23.04.10	Stuttgart	18.10 22.10.10	Stuttgart	
19.04 23.04.10	München	18.10 22.10.10	München	
17.05 21.05.10	Zürich	15.11 19.11.10	Zürich	
17.05 21.05.10	Frankfurt	15.11 19.11.10	Frankfurt	

Introduction 8 Fundamental

Cisco

IT Management

PRINCE2 &

Hersteller

# **ExperTeach Networking** Introduction & Fundamentals



# **DSL-Netze**

# Top Speed mit ADSL2+ und VDSL2

Dank seiner großen Verbreitung ist ADSL zum Synonym für einen hochbitratigen Internetzugang geworden. Durch ADSL2+ wird die Leistungsfähigkeit weiter ausgebaut. Auch das Spektrum der übrigen DSL-Technologien ist bei weitem nicht ausgereizt, sei es hinsichtlich Ethernet über VDSL oder VPNs über SHDSL. Im Blickpunkt steht derzeit vor allem VDSL2, da hierzu in großem Stil neue Infrastruktur geschaffen wird. Der Teilnehmer erhält im Kurs einen praxisbezogenen Überblick über die Funktionsweise und den Einsatz der verschiedenen DSL-Varianten. Der Aufbau der Netzelemente, das Troubleshooting und die eingesetzten Protokolle werden anschaulich erklärt.

#### Kursinhalt

- Rechtliche Grundlagen und Regulierung
- Architektur von DSL-Netzen
- Die Teilnehmeranschlussleitung (TAL)
- DSLAMs Aufbau und Funktion
- Modulationsverfahren: DMT und TCPAM
- Fehlerkorrektur mit Reed-Solomon und Trellis-Kodierung
- TAL-Entstörung und Messtechnik
- DSL-Varianten: ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2, HDSL und SHDSI
- ATM-Aggregationsnetze: Aufbau und DSL-typische Konfiguration
- Ethernet-Aggregationsnetze: Architektur, Redundanzkonzepte, Stacked VLANs (802.1ah)
- Provideranbindung und Übergang ins ISP-Netz
- PPPoE und Anmeldeprozeduren
- DSL Router und Modems: Konfiguration, Funktionen und Troubleshooting
- Autokonfiguration nach TR-069
- Schnittstellen am Kundenstandort: UR-2, 10/100Base-T, USB
- VoIP und Video über DSL: Bitraten und QoS

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Der praxisnahe Kurs wendet sich an alle, die detaillierte technische und konzeptionelle Kenntnisse von DSL-Netzen und -Anschlüssen benötigen. Dazu zählen die Mitarbeiter, die mit Aufbau, Betrieb, Service und Entstörung betraut sind oder planerische bzw. beratende Tätigkeiten im Umfeld von DSL ausüben.

#### Voraussetzungen

Für die Teilnahme sind neben grundlegendem technischem Verständnis keine Spezialkenntnisse erforderlich. Vorkenntnisse zu TCP/IP sind hilfreich.

# Netzwerksicherheit im Überblick

# Vom Konzept zur Realisierung

Kommunikation über das Internet birgt Gefahren, die vielfach zu wenig bekannt sind oder unterschätzt werden. Beim Einstieg in das Thema Internet-Sicherheit tut sich jedoch sehr schnell eine verwirrende Vielfalt von Konzepten und Lösungen auf. Für die Auswahl der richtigen Strategie bedarf es einer nüchternen Bestandsanalyse, guter Planung und kompetenter Durchführung. Ein geeignetes Sicherheitskonzept muss natürlich unter Berücksichtigung von Kosten und Nutzen erstellt werden. Der Kurs vermittelt das notwendige Wissen, um die Gefahren und Risiken der Kommunikation über das Internet richtig einzuschätzen und ein für die jeweiligen Bedürfnisse maßgeschneidertes Sicherheitskonzept zu entwickeln.

#### Kursinhalt

- Bedrohungsanalyse
- Sicherheitskonzepte
- Firewalls
- VPN
- Intrusion Detection Systeme
- Sicherheit mit IPSec, SSL, TLS, PGP, SSH
- Ausfallsicherheit
- Stand-by-Lösungen
- Back-up-Konzepte

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Einsteiger in das Gebiet Internet-Sicherheit sowie an Mitarbeiter, die einen Überblick über die am Markt befindlichen Lösungen und Konzepte im Security-Bereich benötigen, ohne sich jedoch in technische Details vertiefen zu wollen.

### Voraussetzungen

Idealerweise haben die Teilnehmer bereits Grundkenntnisse in den Bereichen Netzwerktechnologie und Datenkommunikation, speziell im Bereich LAN und TCP/IP, gesammelt.

Termin/Kur	rsort					
11.01 13.01	1.10	Frankfurt	28.06 30.06.10	Frankfurt	12.01 14.01.11	Frankfurt
08.02 10.02	2.10	Stuttgart	28.07 30.07.10	Stuttgart	14.02 16.02.11	München
08.02 10.02	2.10	München	28.07 30.07.10	München		
01.03 03.03	3.10	Hamburg	30.08 01.09.10	Hamburg		
01.03 03.03	3.10	Berlin	06.09 08.09.10	Berlin		
07.04 09.04	4.10	Frankfurt	04.10 06.10.10	Zürich		
07.04 09.04	4.10	Zürich	04.10 06.10.10	Frankfurt		
10.05 12.05	5.10	Wien	03.11 05.11.10	Wien		
10.05 12.05	5.10	München	03.11 05.11.10	München		
31.05 02.06	5.10	Düsseldorf	08.12 10.12.10	Düsseldorf		

2 Tage		€ 995,- • CHF 1.595,- • zzgl. Mws	št.
Termin/Kursor			
	•		
21.01 22.01.10	Frankfurt		
29.03 30.03.10	Berlin		
29.03 30.03.10	Hamburg		
20.05 21.05.10	Düsseldorf		
20.05 21.05.10	München		
26.07 27.07.10	Frankfurt		
27.09 28.09.10	Berlin		
27.09 28.09.10	Hamburg		
27.09 28.09.10	Düsseldorf		
18.11 19.11.10	München		
taillierte Inhaltsannahe	en zusätzliche	Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de	SE

Introduction & Fundamentals

IT Management

Hersteller

# **ExperTeach Networking**Introduction & Fundamentals



# IT für Entscheider

# Trends und ihre Marktpotenziale

WS Workshop

Die IT entscheidet maßgeblich über Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens. Als Entscheider muss man daher sehr früh erkennen, wohin die Reise in der IT geht und zur richtigen Zeit die richtigen Weichen stellen. Entscheidet man sich für eine falsche oder auch zu früh für eine Technologie, kann man große Investitionssummen in den Sand setzen. Wartet man jedoch zu lange, erleidet man Wettbewerbsnachteile. In diesem Workshop sollen daher aktuelle Trends vorgestellt, analysiert und ihr Potenzial heute und in der Zukunft diskutiert werden.

#### Kursinhalt

Vor Beginn des Workshops tritt der Referent mit den Teilnehmern in Kontakt, um inhaltliche Schwerpunkte zu vereinbaren. Folgende Aspekte kommen z. B. in Frage:

- Unified Communication und Collaboration
- Web 2.0
- IPv6
- Mobility
- Next Generation Networks
- Virtualisierung
- Konsolidierung
- Business Continuity
- IP Storage

Angepasst an die vereinbarten Inhalte wird eine Dokumentation in Form eines Hand-outs ausgeteilt.

#### Zielgruppe

Wer auf Grund seiner Arbeit die aktuellen Markttrends und ihre Potenziale kennen muss, wird in diesem Workshop fündig.

### Voraussetzungen

Es werden nur grundlegende Netzwerk- und IT-Kenntnisse benötigt, die beispielsweise im Kurs Netzwerktechnologien aufgebaut werden können.

# **ISDN**

# Protokolle, Funktionen, Abläufe

ISDN hat sich im Access-Bereich als Anschlusstechnik etabliert. Das Protokoll DSS1 ermöglicht es, Verbindungen für Sprach- und Datenanwendungen aufzubauen und eine Vielfalt von Diensten zu realisieren. Die intensive Auseinandersetzung mit den Konfigurationsmöglichkeiten für den Anschluss und die Endgeräte, den Protokollen und den Protokollabläufen sowie das Troubleshooting im ISDN-Umfeld gehören daher für professionelle Anwender und Netzbetreiber zum Pflichtprogramm. Durch die detaillierte Beschäftigung mit der ISDN-Thematik und dem Protokoll DSS1 wird der Teilnehmer in die Lage versetzt, das Potenzial von ISDN zu erkennen und effektiv auszuschöpfen, die bei ISDN-Anschlüssen auftretenden Fehler einzugrenzen und deren Entstörung einzuleiten.

### Kursinhalt

- Schnittstellen S<sub>0</sub>, S<sub>2M</sub>
- Anlagenanschluss und Mehrgeräteanschluss
- Sprach- und Datendienste
- Leistungsmerkmale im ISDN
- D-Kanal-Protokolle LAPD und DSS1
- SAPI und TEI-Werte
- Aufbau der Ebene-3-Nachrichten
- Message Types und Informationselemente
- Protokollabläufe, z. B. beim Verbindungsaufbau bzw. -abbau und im Fehlerfall
- Troubleshooting im ISDN

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Der Kurs spricht einen breiten Teilnehmerkreis vom Hersteller über den Netzbetreiber bis hin zum Anwender mit technischem Aufgabenprofil an. Wer ISDN als leitungsvermittelndes Netzwerk und dessen Protokollabläufe kennen lernen und verstehen möchte, erhält hier praxisnahe Informationen.

#### Voraussetzungen

Ein Einblick in die Konzepte der Sprachwelt und der digitalen Datenübertragung ist hilfreich für das Verständnis. Für die Auseinandersetzung mit den Abläufen im D-Kanal sind Protokollkenntnisse auf den OSI-Schichten 2 und 3 nützlich, aber nicht zwingend erforderlich.

### 

15.01. - 15.01.10 Hamburg 12.05. - 12.05.10 München 05.11. - 05.11.10 Düsseldorf 15.01. - 15.01.10 Berlin 05.07. - 05.07.10 Hamburg 05.11. - 05.11.10 München 08.03. - 08.03.10 Frankfurt 05.07. - 05.07.10 Berlin 12.05. - 12.05.10 Düsseldorf 10.09. - 10.09.10 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

Termin/Kursort

3 Tage

10.05. - 12.05.10 Frankfurt 10.11. - 12.11.10 Frankfurt € 1.695,- • CHF 2.595,- • zzgl. MwSt.



# **Schnittstellen**

# Modemstrecken und deren Taktung

Die physikalischen Schnittstellen und die Übertragungsstrecken sind immer wieder Herausforderungen in der Telekommunikation. Dies ist nicht zuletzt auf die Vielfalt der Schnittstellen gemäß der ITU-T V./X./G./I.-Serien zurückzuführen. Zunächst sind die Fragen der Verkabelung und der zu verwendenden Stecker zu klären, während für den funktionierenden Betrieb als Hauptaspekt die Taktung der Übertragungs- und Modemstrecken im Mittelpunkt steht. Insofern ist die Schnittstelle nur Abbild der Vorgänge auf der Übertragungsstrecke. Neben den Schnittstellen stehen die Übertragungstechniken und Festverbindungen bis 2 MBit/s sowie der Übergang zu Ethernet als Schnittstelle im Mittelpunkt.

#### Kursinhalt

- Schnittstellen nach X.21 und V.24
- Schnittstellengruppe G.703/G.704
- ISDN-Schnittstellen
- Optische Schnittstellen
- Taktungsfragen
- Übertragung mit 2 MBit/s
- HDSL und G.SHDSL
- ADSL und VDSL
- Ethernet als moderne Schnittstelle
- Praktische Übungen

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Nach Kursende besitzen sowohl Einsteiger in die Telekommunikation als auch erfahrene Netzwerker eine umfassende und strukturierte Übersicht über die Prinzipien und Standards der physikalischen Übertragung.

#### Voraussetzungen

Ein Überblick über elektrische und physikalische Grundlagen der Nachrichtentechnik sowie ein grundlegendes Verständnis der gängigen Netzwerktechnologien sind hilfreich für das Verständnis des Kurses. Erste praktische Netzwerkerfahrungen und Kenntnisse höherer Protokollschichten sind nützlich, aber nicht notwendig.

# **Synchronous Digital Hierarchy**

Netze, Alarme, Protection

Die SDH zählt seit vielen Jahren zu den wichtigen Übertragungstechnologien. Sie zeichnet sich durch einen hervorragenden Netzschutz und ein leistungsstarkes Netzmanagement aus. Die Kursthemen umfassen Planung, Betrieb, Kopplung und Schutz von SDH-Netzen sowie Ethernet und IP über SDH. Next Generation SDH eröffnet Netzbetreibern und Kunden eine vollkommen neue Dimension. Jeder Teilnehmer erwirbt ein fundiertes und praxisrelevantes Wissen, das für den Umgang mit SDH-Netzen unverzichtbar ist und ein tieferes Verständnis Optischer Transportnetze ermöglicht.

#### Kursinhalt

- Aufbau der Transportmodule
- Aufgaben des Overheads und der Pointer
- Aufgabe und Einsatz der Netzelemente
- Netzkopplung
- Taktung von SDH-Netzen
- Netzschutzkonzepte
- Netzmanagement
- Messtechniken
- Realisierung von Festverbindungen
- SDH im Zusammenspiel mit ATM, IP und DWDM
- Packet over SONET/SDH (POS)
- SDH Next Generation: Virtual Concatenation und Link Capacity Adjustment Scheme

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Mitarbeiter von Netzbetreibern, Herstellern, ISP und Großkunden. Darüber hinaus ist der Kurs für Teilnehmer konzipiert, deren Unternehmen hochbitratige Standortkopplungen oder Weitverkehrsverbindungen nutzen.

# Voraussetzungen

3 Tage

Es sind keine speziellen Vorkenntnisse nötig. Interesse an der Thematik und die aktive Teilnahme an Diskussionen gewährleisten optimalen Lernerfolg.

ExperTeach

### Cisco

Hersteller

SPDH

€ 1.695,- • CHF 2.595,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

3 Tage

26.05. - 28.05.10 Frankfurt 03.11. - 05.11.10 Frankfurt € 1.545,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.

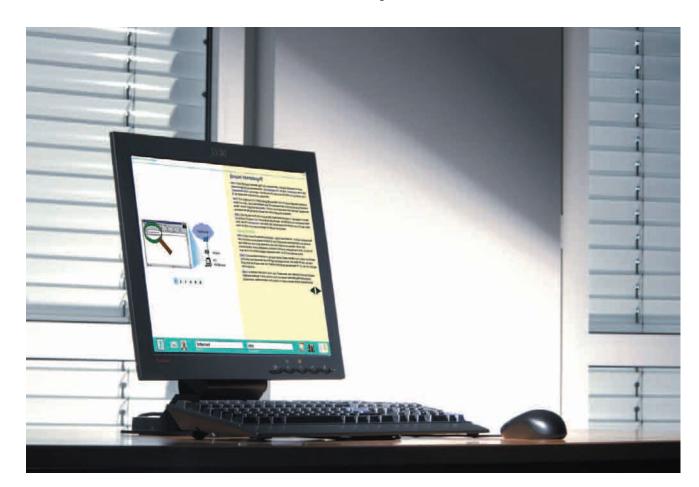
# **ExperTeach Networking** Introduction & Fundamentals



# **E-Learning & Blended Learning Solutions**

**E-Learning** 





### E-Learning

Zu den wesentlichen Themen der Netzwerktechnik halten wir eine umfangreiche Auswahl an Lernmodulen für Sie bereit. Schnell, einfach und unterhaltsam eignen Sie sich damit praxisnahes Wissen an.

Wählen Sie zwischen der CBT-Variante (PC-Programm mit Einzelplatzlizenz) und dem Online-Zugang über unsere Wissensplattform myExperTeach (24 Monate Zugriff inkl. Tutor-Support).

# Kundenspezifische Angebote

- Firmenlizenzen für größere Nutzergruppen
- Kundenspezifische E-Learning-Tools mit zielgruppengerechten Inhalten
- Content-Entwicklung und -Anpassung
- Online-Tests zur Erfolgskontrolle

### **Blended Learning Solutions**

Weit mehr als nur einen Kurs bekommen Sie im Rahmen unserer Blended Learning Solutions. Vom Web-basierenden Selbstlern-Tool über geschickte Kombinationen von E-Learning mit Präsenztrainings bis hin zum Remote Lab: Für Ihr spezifisches Weiterbildungsvorhaben erarbeiten wir ein genau passendes Konzept und sorgen für die richtige Mischung aller Zutaten.

# Netzwerkgrundlagen

Ideal für Einsteiger!

### Lernmodul Grundlagen 1 - Einführung und Begriffe

Netze im Alltag, LANs und WANs, Aufbau der Netze, Schichtenmodell, leitungs- und paketorientierte Arbeitsweise.

### Lernmodul Grundlagen 2 - Lokale Netze

PC-Vernetzung, LANs an mittleren und großen Firmenstandorten, Technik und Pakete im LAN, Segmentierung.

# Lernmodul Grundlagen 3 - Das Internet

Wege ins Internet, Funktionsweise, WWW, E-Mail, ASPs, E-Commerce.

### Lernmodul Grundlagen 4 - Frame Relay und ATM

Standortübergreifende Firmennetze, Frame Relay, ATM, Virtuelle Verbindungen, PVC, SVC, SPVC.

### Lernmodul Grundlagen 5 – Übertragungstechnik

Standortvernetzung, Festverbindungen, SDH, WDM.

### Lernmodul Grundlagen 6 - Sprachnetze

Funktionsweise, ISDN, Vermittlungstechnik, Intelligente Netze, Mobilfunk.

6 Lernmodule Netzwerkgrundlagen

Preis pro Lernmodul

€ 99,- • CHF 149,- • zzgl. MwSt.

# **ExperTeach Networking** Introduction & Fundamentals



# **E-Learning**

**EL** E-Learning

### LAN & TCP/IP

#### Lernmodul LAN 1 - Ethernet Switching & VLANs

Ethernet Grundlagen, MAC-Adressen, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet, Bridging, Switching, VLANs, Inter-VLAN-Routing, Trunking, Tagging, Netzwerk-Design (nur als CD-Variante verfügbar).

#### Lernmodul TCP/IP 1 - Internetworking

LAN-Grundlagen, Kopplung von LANs, Bridging, Switching, Routing, L3/L4-Switching.

# Lernmodul TCP/IP 2 - Adressierung und Routing

IP-Adressen, Vergabe der Adressen, Netzstruktur und IP-Adressraum, Subnetting, private IP-Adressen, Supernetting, Router, Routing-Tabellen, statisches und dynamisches Routing, Routing-Protokolle, ICMP zur Funktionskonktrolle.

#### Lernmodul TCP/IP 3 - Transportkontrolle und Dienste

Sicherungskonzepte, TCP und UDP, TCP Ports, Dynamische Adresszuweisung mit DHCP, Domain Name Service (DNS), HTTP, FTP, SMTP,

### Lernmodul IPv6 - Protokoll und Migration

IPv6 Adresssruktur, Adressierung, Routing, Auto-Konfiguration, Migrationsstrategien

# Voice over IP

# Lernmodul Voice over IP 1 - Basics

Herkömmliche Sprachnetze, die IP-Welt, Motivation für VoIP, die 4 Komponenten nach H.323, RTP, Beispielabläufe nach H.323, Leistungsmerkmale nach H.450, Komponenten und Abläufe bei SIP.

### Lernmodul Voice over IP 2 - QoS, Einsatz, Migration

Quality of Service in IP-Netzen, IntServ und RSVP, Priorisieren nach DiffServ, Voice over Internet, Voice over Intranet, Einsatz- und Migrationsszenarien

# **Security und VPNs**

## Lernmodul Security 1 - Gefahren in IP-Netzen

Bedrohungsszenarien, Schwächen im IP-Protokoll, Angriffspunkte in den Diensten, Angriffe auf Betriebssysteme, Gegenmaßnahmen.

### Lernmodul Security 2 - Firewall-Konzepte

Paketfilter, dynamische Paketfilter, Proxys, Demilitarisierte Zonen (DMZ), Komponenten in der DMZ.

### Lernmodul Security 3 - Verschlüsselung

Symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung, DES, RSA, Public Key Infrastructure (PKI), Pretty Good Privacy (PGP).

### Lernmodul Security 4 - IP-VPNs

Aufbau eines IP-VPNs, Layer-2-Tunneling, RADIUS-Server, Layer-3-Tunnelmechanismen, Sicherheit der Tunnel-Protokolle.

# Lernmodul Security 5 - IPSec

Funktionsweise, Tunnel- und Transportmodus, ISAKMP, Schlüsselaustausch (IKE), Erkennung verschlüsselter Pakete, AH und ESP, Einsatzszenarien und Probleme.

# **Transmission Networks & ATM**

### Lernmodul Transmission - DWDM und optische Netze

Optische Übertragung, Glasfasernetze, Basiswissen zu WDM, DWDM im Einsatz, Gegenüberstellung DWDM und SDH, Optisches Schalten von Signalen, Optische Router.

#### Lernmodul ATM 1 - Basics

Sprach-Daten-Integration, Grundprinzip, ATM-Zellen, ATM-Verbindungen, Dienstklassen, Überwachung der Verbindungen.

# Lernmodul ATM 2 - AALs und Traffic Management

ATM Adaptionsschichten, AAL1, AAL2, AAL5, Quality of Service, Dienstklassen, Verkehrsvertrag, Kontrollmechanismen.

## Mobilfunk

### Lernmodul Mobilfunk 1 - GSM und GPRS

Grundlagen und Funktionsweise, Aufbau und Komponenten von GSM-Netzen, GSM-Netzdienste, HSCSD, GPRS, EDGE.

# Lernmodul Mobilfunk 2 – UMTS-Konzept und Dienste

UMTS-Konzept im Überblick, Integration von GSM/GPRS, Zugriffsverfahren, UMTS Access Network (Node B und RNC), UMTS Core Network, Interworking mit anderen Netzen, UMTS-Dienste und Anwendungen.

Detailinformationen zu den Lernmodulen: www.experteach.de/elearning

E-Learning Demo ansehen: www.experteach.de/elearning/demo.html

17 Lernmodule Preis pro Lernmodul

€ 199,- • CHF 299,- • zzgl. MwSt.

ExperTeach

Cisco

IT Management

Hersteller

# **ExperTeach Networking**

# **Routing & Switching**



#### ExperTeach

IT Management

PRINCE2 & Projektmamt

### Hersteller

In diesem Themengebiet finden Sie Kurse zu Ethernet, Wireless LAN sowie IP Routing. Die erforderlichen Grundlagen lernen Sie in den Kursen TCP/IP oder Ethernet, Routing & Switching. Letzterer ist zur Vorbereitung vorzuziehen, falls die geplanten Folgekurse aus dem Bereich Ethernet stammen, während der Kurs TCP/IP die bessere Wahl ist, wenn Sie Vertiefungen im Umfeld der IP-Anwendungen planen.

Wireless LAN I und II sind die Kurse, die Ihnen sowohl Grundwissen als auch fortgeschrittene Themen zu WLANs vermitteln. Für Security-Experten ist der Kurs WLAN Hacking gedacht, in dem Sicherheitsrisiken von Wireless LANs genau unter die Lupe genommen werden.

Die Ethernet-Technologie können Sie in zwei Spielarten studieren. Die klassische Anwendung zur Vernetzung eines Gebäudes wird im Kurs LAN Switching behandelt. Die Vertiefungskurse Rapid und Multiple Spanning Tree sowie Security mit 802.1X behandeln Fragen der Netzwerkverfügbarkeit sowie der Geräteauthentisierung. Brandneue Entwicklungen werden bei Ethernet aus dem Bereich der Data Center angestoßen. Was ist Priority Flow Control, und was hat das mit Lossless Ethernet zu tun? Wie kann man ohne Spanning Tree auskommen? Solche Fragen behandelt der neue Kurs Next Generation Ethernet. Die Kurse Metro Ethernet I und II nehmen den gleichnamigen neuen Trend in Providernetzen unter die Lupe – beispielsweise im Aggregationsbereich von Mobilfunk- und DSL-Providern. Planer und Consultants können sich mit dem Kurs Metro Ethernet Essentials einen Überblick zum Thema verschaffen. Ethernet over MPLS behandelt die technische Realisierung von Metro Ethernet in Providernetzen.

Im Kurs State-of-the-Art IP Routing-Protokolle finden Sie eine Übersicht aller wichtigen Protokolle von RIP bis zu BGP-4. Tieferen Einblick in ein ganz bestimmtes Protokoll liefern die Kurse OSPF, IS-IS oder BGP-4. Viele moderne Streaming-Anwendungen wie IP TV basieren auf Multicasts. Aus der Sicht von IP Routing ist das eine ganz eigene Welt. Unser Kurs IP Multicasting sorgt hier für den nötigen Durchblick.

MPLS ist eine Switching-Technologie, die auf IP Routing aufsetzt. Die entsprechenden Kurse bieten eine umfassende Einführung in die Thematik. Spezialkurse zu MPLS finden Sie im Kapitel Service Provider.



# 

ExperTeach Cer-tified Network

Wireless LAN I 3 Tage Seite 28

LAN Switching 5 Tage Seite 25

Ethernet, Rou-ting & Switching 5 Tage Seite 18

Weitere Informationen zur ExperTeach-Zertifizierung und den zugehörigen kostengünstigen Qualification Packages finden Sie auf Seite 15.

# Qualification Packages or

### Wireless LAN:

Kurse Wireless LAN I; Wireless LAN II: € 2.395,- • CHF 3.750,-

### **Metro Ethernet:**

zzal. MwSt.

zzgl. MwSt.

Kurse Metro Ethernet I; Metro Ethernet II: € 2.495,- • CHF 3.900,-

#### Routing & Switching **Wireshark – Netzwerkanalyse**Dieser Bereich umfasst inzwischen vier Kurse. Sie finden sie im eigenständigen Kapitel *Wireshark* auf Seite 208. Next Generation Ethernet 2 Tage Seite 28 MPLS-Kenntnisse erforderlich Ethernet over MPLS Security mit 802.1X **WLAN Hacking** IS-IS IP Multicasting 2 Tage Seite 54 3 Tage Seite 27 2 Tage Seite 54 2 Tage Seite 31 Seite 30 2 Tage Rapid und Multiple Spanning Tree Wireless LAN II Metro Ethernet II BGP-4 OSPF MPLS Advanced 2 Tage Seite 29 4 Tage Seite 26 Seite 25 3 Tage Seite 30 1 Tag 3 Tage Seite 31 2 Tage Seite 59 Metro Ethernet State-of-the-Art IP Wireless LAN I Metro Ethernet I LAN Switching MPLS Essentials Routing-Protokolle 3 Tage Seite 28 Seite 26 3 Tage Seite 59 3 Tage Seite 27 4 Tage 5 Tage Seite 25 5 Tage Seite 29 WLAN Ethernet Routing & Multicasting MPLS IP- und Routingk. erf. IP-Grundkenntnisse erf. IP-Grundkenntnisse erforderlich Ethernet, Routing & Switching TCP/IP Grundlagen 5 Tage Seite 18 3 Tage Seite 18



# **LAN Switching**

# VLANs, Spanning Tree & Inter VLAN Routing

Switching heißt das Zauberwort, um die Performance von herkömmlichen lokalen Netzen dem wachsenden Bandbreitenbedarf anzupassen. Der Einsatz von virtuellen LANs ermöglicht es heute, die lokalen Netze neu zu strukturieren. Komplexe VLAN-Strukturen stellen aber neue Anforderungen an die Netzwerkadministration und -optimierung. Die Teilnehmer erhalten einen herstellerübergreifenden und praxisnahen Überblick über die aktuelle Switching-Technologie im LAN-Bereich. Nach dem Besuch des Kurses können sie alle auf dem Markt befindlichen Switching-Lösungen fachgerecht beurteilen. Die Kenntnis der Befehlssyntax des jeweiligen Switch-Herstellers vorausgesetzt, sind sie in der Lage, Campus LANs selbstständig zu implementieren und zu optimieren.

#### Kursinhalt

- Ethernet der aktuelle Stand
- Moderne Leistungsmerkmale, z. B. Auto Negotiation, Link Aggregation, IEEE 802.1X oder GVRP
- Troubleshooting in Ethernet-Netzen
- VLANs und VLAN-Trunk-Protokolle
- Layer-2-, Layer-3- (Inter-VLAN Routing) und Layer-4-Switching
- Spanning Tree und seine Optimierung
- Rapid und Multiple Spanning Trees
- Switching in Multicast-Umgebungen
- Netzwerkadministration und -dokumentation
- Netzwerk-Design mit VLANs

Die Teilnehmer führen zu den einzelnen Kapiteln Übungen am Testnetz durch.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Dieser Kurs wendet sich an Netzwerkplaner und -betreiber, die Switching bereits in ihren lokalen Netzwerken einsetzen bzw. für die Implementierung der Switches verantwortlich sind. Dabei stehen die Vermittlung des technischen Hintergrundwissens zu den Verfahren und deren Einsatz in der Praxis im Vordergrund.

### Voraussetzungen

Kenntnisse zu den LAN-Technologien und zum Bridging und Routing werden vorausgesetzt. Bei ausreichenden praktischen Erfahrungen im LAN-Umfeld steht einem direkten Einstieg in diesen Kurs nichts im Wege.

# **Rapid und Multiple Spanning Tree**

# Switchingprotokoll im Detail

Layer-2-Switching bildet die Basis für die Anbindung von Endgeräten im Access-Bereich moderner LANs. Die Ausfallsicherheit wird bislang durch den klassischen Spanning Tree nach IEEE 802.1D und vermaschte Strukturen realisiert. Die Folge sind Rekonfigurationszeiten im Minutenbereich. Durch moderne Protokolle wie den Rapid Spanning Tree und den Multiple Spanning Tree lassen sich diese Nachteile vermeiden und zusätzliche Leistungsmerkmale wie Load Sharing implementieren. Die Teilnehmer werden durch den Kurs in die Lage versetzt, LAN-Strukturen mit RSTP und MSTP zu planen, zu implementieren und Fehler zu lokalisieren.

#### Kursinhalt

- Ethernet Switching und LAN-Design
- Spanning Tree nach IEEE 802.1D
- Klassische Optimierung des STP
- Rapid STP (RSTP) nach IEEE 802.1w
- Grenzen und Probleme in der Praxis
- Multiple Spanning Tree (MSTP) nach IEEE 802.1w
- Konfiguration im Testnetz und Optimierung
- Troubleshooting

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Dieser Kurs wendet sich an erfahrene Systemadministratoren und Netzwerktechniker, die den klassischen Spanning Tree kennen und die damit arbeitenden Netze zum RSTP/MSTP migrieren müssen. Dabei stehen die Vermittlung des technischen Hintergrundwissens zu den Protokollen und deren Einsatz in der Praxis im Vordergrund.

### Voraussetzungen

Fundierte, praxisnahe Kenntnisse zu den LAN-Technologien und zum Switching werden vorausgesetzt. Für die Übungen am Testnetz sind Erfahrungen zur Konfiguration von Cisco Catalyst Switches erforderlich.

ExperTeach Introduction & Fundamentals

Switching &

VoIP & NGN

Layers

Security & VPN

Service Provider

Cisco

& BootCamps
Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

WLAN

Data Center

Channel Partne

Advanced
Services

IT Management

....

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

...

Hersteller Alcatel-

lue Coat

Brocade

Check Point

rossbeam

\_\_\_\_\_

Einian

НР

IBM

JDSU

טנענ

Juniper

Linux

Microsoft

NetQoS

Nortel

TWWWIC

31.05. - 31.05.10 Frankfurt 22.11. - 22.11.10 Frankfurt

5 Tage € 2.495,- • CHF 3.795,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort 08.02. - 12.02.10 07.06. - 11.06.10 Frankfurt 08.11. - 12.11.10 München 08.02. - 12.02.10 München 21.06. - 25.06.10 Düsseldorf 29.11. - 03.12.10 Frankfurt 01.03. - 05.03.10 Frankfurt 02.08. - 06.08.10 Wien 29.11. - 03.12.10 02.08. - 06.08.10 13.12. - 17.12.10 Düsseldorf 12.04. - 16.04.10 Berlin München 12.04. - 16.04.10 Hamburg 30.08. - 03.09.10 Frankfurt 31.01. - 04.02.11 03.05. - 07.05.10 Stuttgart 04.10. - 08.10.10 07.03. - 11.03.11 Frankfurt 03.05. - 07.05.10 04.10. - 08.10.10 08.11. - 12.11.10 07.06. - 11.06.10 7ürich

1 Tag

Termin/Kursort

€ 695,- • CHF 1.095,- • zzgl. MwSt.

# **ExperTeach Networking**

**Routing & Switching** 



# Metro Ethernet I

# **Carrier Ethernet Services**

Der erfolgreiche Einsatz von Ethernet in WAN und MAN erfordert einige Methoden, die für den reinen LAN-Betrieb nicht notwendig sind. Auch unterscheiden sich Metro Ethernet Switches in ihren Fähigkeiten im Detail zum Teil recht deutlich von herkömmlichen LAN Switches. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer Carrier Ethernet Services (CES) kennen. Dabei werden die Ethernet-Grundlagen nur kurz gestreift, und ein Schwerpunkt liegt auf den Technologien, die speziell für Metro Ethernet entwickelt wurden. Die Inhalte des Kurses werden anhand von Demonstrationen und Übungen an einem Testnetz vertieft.

#### Kursinhalt

- Kurzes Review: Das Ethernet-Protokoll
- Interfaces für Metro Ethernet
- VLANs nach IEEE 802.1Q
- Link Aggregation nach IEEE 802.3ad
- Das Spanning Tree Protocol und der Rapid Spanning Tree
- Per-VLAN Spanning Tree und Multiple Spanning Tree
- Proprietäre Ansätze für Hochverfügbarkeit
- IEEE 802.1ad: Q-in-Q (Tag Stacking)
- IEEE 802.1ah (Provider Backbone Bridges) und Mac-in-Mac
- Metro Ethernet Forum (MEF) Standards
- EVC, E-Line und E-LAN
- MEF Service Attributes
- Das UNI
- Quality of Service nach MEF

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

# Zielgruppe

Alle, die sowohl aus technischer als auch aus konzeptioneller Sicht einen Einblick in den Einsatz von Ethernet im WAN benötigen, sind in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse zu Ethernet sollten vorhanden sein, grundlegendes Wissen zu Backbone-Technologien ist sehr hilfreich.

# Metro Ethernet II

# Backbone-Technologien, OAM und LMI

Die genaue Definition von Carrier Ethernet Services durch das Metro Ethernet Forum war ein bedeutender technologischer Fortschritt. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, welche Backbone-Technologien existieren, um Carrier Ethernet Services realisieren zu können. Dabei spielt auch das Management eine wichtige Rolle: Wie können Ausfälle schnell erkannt werden, um im Fall strenger SLAs eine schnelle Reaktion zu ermöglichen? Hier spielt Ethernet OAM eine wichtige Rolle, das ebenso besprochen wird wie das Ethernet LMI. Die Inhalte des Kurses werden anhand von Demonstrationen und Übungen an einem Testnetz vertieft.

#### Kursinhalt

- Ethernet OAM nach IEEE 802.1ag
- Ethernet Link Management Interface (E-LMI)
- Backbone-Technologien
- Provider Backbone Transport (PBT) und IEEE 802.1Qay
- T-MPLS nach G.8110 ff.
- Carrier Ethernet Services mit MPLS
- Pseudo Wires, VPWS und VPLS
- Ethernet over SDH: VCAT (G.707), LCAS (G.7042), GFP (G.7041)

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich für Administratoren und Planer, die sich mit fortgeschrittenen Themen von Metro Ethernet auseinandersetzen möchten und insbesondere an den Backbone-Technologien zur Bereitstellung von Carrier Ethernet Services interessiert sind.

### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest in der Ethernet-Technologie sein und Metro Ethernet inklusive der MEF-Standards gut kennen. Insbesondere mit 802.1ad und 802.1ah müssen sie gut vertraut sein. Eine optimale Vorbereitung ist ein Besuch des Kurses Metro Ethernet I – Carrier Ethernet Services. Grundkenntnisse zu MPLS und zu SDH sind hilfreich, aber nicht unbedingt erforderlich.

Hersteller

	€ '	1.995,- • (	CHF 2.995,- • zz	gl. MwSt.
Stuttgart	25.05 28.05.10	Frankfurt	22.11 25.11.10	Zürich
München	21.06 24.06.10	Düsseldorf	22.11 25.11.10	Frankfurt
Frankfurt	26.07 29.07.10	Stuttgart	13.12 16.12.10	Düsseldorf
Berlin	26.07 29.07.10	München	24.01 27.01.11	München
Hamburg	23.08 26.08.10	Frankfurt	07.03 10.03.11	Frankfurt
Berlin	20.09 23.09.10	Berlin		
Wien	20.09 23.09.10	Hamburg		
München	25.10 28.10.10	Wien		
Zürich	25.10 28.10.10	München		
	München Frankfurt Berlin Hamburg Berlin Wien München	Stuttgart 25.05 28.05.10 München 21.06 24.06.10 Frankfurt 26.07 29.07.10 Berlin 26.07 29.07.10 Hamburg 23.08 26.08.10 Wien 20.09 23.09.10 Wien 20.09 23.09.10 München 25.10 28.10.10	Stuttgart         25.05 28.05.10         Frankfurt           München         21.06 24.06.10         Düsseldorf           Frankfurt         26.07 29.07.10         Stuttgart           Berlin         26.07 29.07.10         München           Hamburg         23.08 26.08.10         Frankfurt           Berlin         20.09 23.09.10         Berlin           Wien         20.09 23.09.10         Hamburg           München         25.10 28.10.10         Wien	München         21.06 24.06.10         Düsseldorf         22.11 25.11.10           Frankfurt         26.07 29.07.10         Stuttgart         13.12 16.12.10           Berlin         26.07 29.07.10         München         24.01 27.01.11           Hamburg         23.08 26.08.10         Frankfurt         07.03 10.03.11           Berlin         Wien         20.09 23.09.10         Hamburg           München         25.10 28.10.10         Wien

4 Tage		€ '	1.995,- •	CHF 2.995,- • zzgl. MwSt
Termin/Kursort				
25.01 28.01.10 25.01 28.01.10 22.02 25.02.10 06.04 09.04.10 06.04 09.04.10 03.05 06.05.10 03.05 06.05.10 07.06 10.06.10	Stuttgart München Frankfurt Berlin Hamburg Wien München Zürich Frankfurt	28.06 01.07.10 02.08 05.08.10 02.08 05.08.10 30.08 02.09.10 27.09 30.09.10 02.11 05.11.10 02.11 05.11.10	Düsseldorf Stuttgart München Frankfurt Hamburg Berlin Wien München	29.11 02.12.10 Frankfurt 20.12 23.12.10 Düsseldorf 31.01 03.02.11 München 28.02 03.03.11 Frankfurt



# **Metro Ethernet Essentials**

# Was Planer und Consultants wissen müssen

Metro Ethernet ist ein unverzichtbarer Baustein moderner Providernetze und ersetzt zunehmend die bestehenden Aggregationsnetze auf ATM-Basis. Allerdings eignet sich die Technologie Ethernet zunächst nicht für Carrier-Netze. Um den Anforderungen eines Providernetzes dennoch gerecht zu werden, haben unterschiedliche Standardisierungsgremien Erweiterungen wie Provider Bridging (PB), oder Provider Backbone Bridging - Traffic Engineering (PBB-TE) bzw. Transporttechnologien für Ethernet wie RPR, T-MPLS, MPLS-TP oder VPLS entwickelt. Das Metro Ethernet Forum hat zudem sehr präzise die Carrier Ethernet Services standardisiert, die in Richtung Endkunde mittels Metro Ethernet realisiert werden sollen. Dieser Kurs gibt Planern und Consultants die nötige Orientierungshilfe, ohne sich in technischen Details zu verlieren. Sie lernen alle wesentlichen Aspekte von Metro Ethernet kennen, verstehen die Einsatzmöglichkeiten und können das Potenzial für eigene Projekte korrekt beurteilen.

#### Kursinhalt

- Carrier Ethernet Services die Standards des Metro Ethernet Forums
- Metro Ethernet in Aggregationsnetzen
- Provider Bridging (PB) Q-in-Q nach 802.1ad
- Provider Backbone Bridging (PBB) MAC-in-MAC nach 802.1ah
- Metro Ethernet in Provider Backbones
- Provider Backbone Bridging Traffic Engineering (PBB-TE, 802.1Qay)
- T-MPLS und MPLS-TP
- VPLS
- Resilient Packet Ring
- Ethernet over SDH VCAT und LCAS
- Verfügbarkeit und Management von Metro Ethernet
- Connectivity Fault Management (802.1ag)
- Protection-Methoden

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

Der Kurs ist für Netzplaner, Consultants und Mitarbeiter aus dem Netzbetrieb gedacht, die sich über neueste Entwicklungen und ihr Potenzial informieren möchten.

### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten tragfähige Netzwerkgrundkenntnisse mitbringen. Vertrautheit mit gängigen Ethernet-Konzepten wie VLANs oder Rapid Spanning Tree ist ebenfalls erforderlich; die Kenntnis technischer Details wird jedoch nicht vorausgesetzt.

# Ethernet over MPLS

# Layer-2 VPNs mit MPLS

Ethernet liegt im Trend - nicht nur im LAN, sondern auch im MAN und WAN. Entsprechend steigt die Nachfrage nach Carrier Ethernet Services, also dem verlässlichen und preisgünstigen Transport von Ethernet über Provider-Netze hinweg. Mit dem Konzept des Pseudo Wires stellt MPLS hierzu die erforderliche Infrastruktur bereit. Der Virtual Private Wire Service (VPWS) für Punkt-zu-Punkt- sowie der Virtual Private LAN Service (VPLS) für Multipunkt-zu-Multipunkt-Kopplungen sind die resultierenden Möglichkeiten. Der vorliegende Kurs führt die Teilnehmer in die Konfiguration von Layer-2 VPNs für den Transport von Ethernet mit MPLS ein. Dabei kommen auch praktische Demonstrationen und Übungen nicht zu kurz.

#### Kursinhalt

- Kurzes Review: Grundzüge von MPLS
- Der Pseudo Wire (PW)
- Transport Label und Dienste-Label
- Virtual Private Wire Service (VPWS)
- Virtual Private LAN Service (VPLS)
- Standortübergreifende VLANs
- · Quality of Service
- RSVP-TF
- Targeted LDP
- Autodiscovery mit MP-BGP-4
- Skalierbarkeit und hierarchisches VPLS

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Administratoren und technisch orientierte Planer, die konkrete und detaillierte Informationen zu Carrier Ethernet Services mit MPLS benötigen.

### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse im IP- und LAN-Umfeld sind für die Teilnahme an diesem Kurs erforderlich. Praktische Erfahrungen mit herkömmlichen VPN-Lösungen sind besonders hilfreich.

ExperTeach

Cisco

IT Management

Hersteller

€ 1.695,- • CHF 2.595,- • zzgl. MwSt. 3 Tage Termin/Kursort 10.02. - 12.02.10 Hamburg 04.10. - 06.10.10 Frankfurt 07.04. - 09.04.10 Frankfurt 20.12. - 22.12.10 München 16.06. - 18.06.10 18.08. - 20.08.10 Hamburg Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de METE

3 Tage

Termin/Kursort

€ 1.695,- • CHF 2.595,- • zzgl. MwSt.

IT Management

Hersteller



# **Next Generation Ethernet**

# Die neuesten Entwicklungen

Lange Zeit schien es, als sei der einzige technologische Fortschritt bei Ethernet in den Bitraten zu finden. Unter anderem beflügelt durch den Wunsch nach Konsolidierung von LAN und SAN durch Fibre Channel over Ethernet (FCoE) sowie durch die Entwicklungen im Umfeld von Metro Ethernet ist derzeit starke Bewegung in die Ethernet-Technologie gekommen. Arbeitsgruppen der IEEE, aber auch der IETF und der INCITS befassen sich mit Erweiterungen zu Ethernet. Zu den aktuellen Schlagworten gehörten Data Center Ethernet, Lossless Ethernet oder Shortest Path Bridging. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer die interessantesten und wichtigsten Entwicklungen kennen.

#### Kursinhalt

- Lossless Ethernet
- IEEE 802.1Qbb Priority-based Flow Control (PFC)
- Queueing-Strategien im Zusammenhang mit PFC
- PFC und Laufzeitprobleme
- IEEE 802.1Qau Congestion Notification
- IEEE 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection
- IEEE 802.1ag Shortest Path Bridging
- IETF: TRILL Transparent Interconnection of Lots of Links

Je nach Verfügbarkeit der Drafts der IEEE können sich die genauen Kursinhalte noch verändern.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Netzplaner, Consultants und Ethernet-Experten gedacht, die sich über neueste Entwicklungen und ihr Potenzial informieren möchten.

# Voraussetzungen

Vertrautheit mit der gängigen Ethernet-Technologie wird vorausgesetzt. Hilfreich, aber nicht unbedingt erforderlich, sind Kenntnisse zu Fibre Channel. Vorkenntnisse zu IS-IS Routing sind ebenfalls nützlich.

# Wireless LAN I

# Architektur und Design

Wireless LANs sind als Ergänzung zu drahtgebundenen LANs in Firmennetzen längst etabliert. In Heimnetzwerken und an Hot Spots ersetzen sie sogar weitgehend das Ethernet, und ein Ende des WLAN Booms ist noch nicht in Sicht. Dieser Kurs führt in die Technik und den Einsatz der WLANs ein. Die Teilnehmer lernen die unterschiedlichen WLAN-Technologien und -Standards kennen, verstehen die Architektur von WLANs und können Planungs- und Dimensionierungsaufgaben lösen. Demonstrationen am Testnetz sorgen für den notwendigen Praxisbezug.

#### Kursinhalt

- Grundlagen, Funk- und Antennentechnik
- IEEE 802.11/a/b/g/n: Die WLAN-Standards
- Topologien und Zugriffsverfahren
- Bitraten und Reichweiten
- Optimierungen mit 802.11n
- Access Points und SSID
- Roaming von WLAN-Clients und das Inter Access Point Protocol (IAPP)
- Sicherheit im WLAN Konsequenzen aus dem Shared Medium
- WEP, TKIP, WPA, WPA2, IEEE 802.11i und Adressfilter
- Design und Realisierung von WLANs
- Einrichtung von VLANs
- Site Surveys und Planungstools
- Troubleshooting

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Der Kurs bietet einen praxisnahen und umfassenden Einblick in die Wireless-LAN-Technologie für Netzwerkplaner, Administratoren und vertrieblich orientierte Mitarbeiter.

#### Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs sind neben grundlegendem Netzwerk- und IT-Wissen keine speziellen Vorkenntnisse erforderlich. Weitergehendes Wissen im LAN-Bereich ist zur Diskussion der praxisnahen Fallbeispiele von Vorteil.

# 2 Tage € 1.295,- • CHF 1.995,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort			
08.02 09.02.10	Frankfurt	01.12 02.12.10	Stuttgart
07.04 08.04.10	Berlin	01.12 02.12.10	München
07.04 08.04.10	Hamburg		
09.06 10.06.10	Stuttgart		
09.06 10.06.10	München		
11.08 12.08.10	Frankfurt		
06.10 07.10.10	Hamburg		
06.10 07.10.10	Berlin		

3 Tage € 1.545,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 11.01. - 13.01.10 Stuttgart 10.05. - 12.05.10 7ürich 27.09. - 29.09.10 München 11.01. - 13.01.10 München 07.06. - 09.06.10 Düsseldorf 01.11. - 03.11.10 7ürich Frankfurt 01.02. - 03.02.10 Frankfurt 05.07. - 07.07.10 Stuttgart 01.11. - 03.11.10 22.02. - 24.02.10 05.07. - 07.07.10 München 29.11. - 01.12.10 Düsseldorf Hamburg 22.02. - 24.02.10 Frankfurt 29.03. - 31.03.10 Wien 30.08. - 01.09.10 Rerlin 07.02. - 09.02.11 Frankfurt Hamburg 29.03. - 31.03.10 München 30.08. - 01.09.10 27.09. - 29.09.10 10.05. - 12.05.10 Frankfurt

Cisco



# Wireless LAN II

# **Advanced Features**

Je mehr Wireless LAN zu einer tragenden Säule von Firmenkommunikation werden soll, desto mehr Features werden benötigt, die über das Bereitstellen reiner Konnektivität hinausgehen. Eine verlässliche Authentisierung und Autorisierung von Endgeräten gehört genauso dazu wie ein skalierbares Management. Für die Einbindung mobiler Telefone in Unified-Communications-Lösungen ist Voice over WLAN sehr wichtig, was erhebliche Anforderungen an Quality of Service (QoS) und an Roaming-Fähigkeiten stellt. In diesem Kurs werden die fortgeschrittenen Themen behandelt, die für professionelle WLANs benötigt werden. Ein großer Teil des Kurses besteht dabei aus praktischen Demonstrationen und Übungen am Testnetz.

#### Kursinhalt

- Advanced Security: 802.1X, RADIUS, EAP, PEAP
- Authentisierung mit Zertifikaten
- Quality of Service Wi-Fi Multimedia (WMM)
- 802.11e und Point Coordination Function
- VolP over WLAN
- Fast Roaming und 802.11r
- Management von WLANs
- Zentralisierte Strukturen mit WLAN Switches
- Wireless Mesh Networks nach 802.11s
- Design von Enterprise-Lösungen
- WLAN-Design mit VLANs
- Bluetooth, UWB, ZigBee und WiMAX

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

# Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs sind gute Kenntnisse zu Wireless LAN erforderlich, wie sie im Kurs Wireless LAN I – Architektur und Design erworben werden können.

# **State-of-the-Art IP Routing-Protokolle**

# Kompakter Überblick mit Tiefgang

Unter dem Sammelbegriff Routing verbergen sich Protokolle mit unterschiedlichsten Ansätzen zur Auffindung von optimalen Datenwegen durch ein komplexes Netzwerk. Doch die Protokolle und Algorithmen lenken den Datenverkehr nur bei durchdachtem Design optimal. Ziel des Kurses ist es, einen umfassenden und praxisnahen Überblick über den Status quo der Routing-Konzepte und -Protokolle zu erlangen. Damit ausgerüstet, können die verschiedenen Lösungsansätze zur Strukturierung und Optimierung von Netzwerken kompetent bewertet werden.

#### Kursinhalt

- Konzepte, Einsatzgebiete und Grenzen von Routing-Protokollen
- RIPv1 und RIPv2
- Enhanced IGRP (EIGRP)
- OSPF und Areas
- Designated Router und Area Border Router
- Hello und LSAs
- Graphen und Dijkstra-Algorithmus
- IS-IS
- Level-1 und Level-2 Router
- BGP-4, extern und intern
- Attribute, Communities und Policies
- IP Routing und MPLS

Die technischen Zusammenhänge werden in einem Testnetz vertieft und

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

Netzwerker, die sich in das Themengebiet Routing einarbeiten wollen, finden hier ebenso Informationen wie Mitarbeiter, die einen Überblick im Routing-Umfeld für den Umgang mit Kunden und Produkten benötigen.

### Voraussetzungen

Sicherheit im Umgang mit den grundlegenden Netzwerk-Technologien und Begriffen sind die ideale Voraussetzung zur erfolgreichen Kursteilnahme. Tragfähiges Grundwissen zu TCP/IP wird vorausgesetzt.

Hersteller

2 Tage € 1.195,- • CHF 1.895,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 14.01. - 15.01.10 Stuttgart 27.05. - 28.05.10 Frankfurt 30.09. - 01.10.10 München 14.01. - 15.01.10 10.06. - 11.06.10 Düsseldorf München 04.11. - 05.11.10 Frankfurt 04.02. - 05.02.10 08.07. - 09.07.10 Stuttgart 04.11. - 05.11.10 Frankfurt 02.12. - 03.12.10 Düsseldorf 25.02. - 26.02.10 08.07. - 09.07.10 Hamburg München Frankfurt 13.01. - 14.01.11 München 25.02. - 26.02.10 12.08. - 13.08.10 08.04. - 09.04.10 Wien 02.09. - 03.09.10 Berlin 10.02. - 11.02.11 Frankfurt 08.04. - 09.04.10 02.09. - 03.09.10 München Hamburg

€ 2.495,- • CHF 3.795,- • zzgl. MwSt. 5 Tage Termin/Kursort 25.01. - 29.01.10 München 22.03. - 26.03.10 Frankfurt 03.05. - 07.05.10 Hamburg 05.07. - 09.07.10 06.09. - 10.09.10 08.11. - 12.11.10 Hamburg

7ürich

30.09. - 01.10.10

27.05. - 28.05.10

IT Management

Hersteller

# **ExperTeach Networking**

# **Routing & Switching**



# **OSPF**

# Routingprotokoll im Detail

Zur optimalen Nutzung aller verfügbaren LAN- und WAN-Ressourcen bedarf es leistungsfähiger Routing-Algorithmen, die einfach strukturiert und herstellerübergreifend implementierbar sein müssen. In den letzten Jahren hat sich in der IP-Welt Open Shortest Path First (OSPF) als standardisiertes, leistungsfähiges Routing-Protokoll durchgesetzt. Durch eine sorgfältige Planung und Implementierung der speziellen OSPF Features lassen sich alle Möglichkeiten des Link-State-Algorithmus voll ausschöpfen. Die Teilnehmer sammeln praxisnahe Erfahrungen im Umgang mit OSPF, die beim Aufbau und bei der Optimierung eines Netzwerks direkt eingebracht werden können. Dabei wird die Kompetenz für eine eigenverantwortliche, strukturierte Netzkonfiguration mit Weitblick vermittelt, die spätere aufwändige Netzwerk-Redesigns vermeidet.

#### Kursinhalt

- Hello-Prozedur
- Link State Advertisements
- Designated Router
- Graphen und Shortest Path Tree
- Details der Implementierung
- Area-Konzepte mit Route Summarization und Route Redistribution
- Internal Router, Area Border Router und AS Border Router
- Aufbau eines Router-Testnetzes
- Möglichkeiten zur Optimierung von OSPF-Netzen
- OSPF Troubleshooting

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

### Zielgruppe

Planer und Betreiber von IP-Netzwerken, zu deren Aufgaben die Optimierung des netzinternen Routings und die Strukturierung des LAN-Verbunds gehören, finden in diesem Kurs zahlreiche Anregungen und Lösungsvorschläge zur OSPF-Konzeption und -Implementierung.

### Voraussetzungen

Gute IP- und Routing-Kenntnisse sind die optimale Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme.

# IS-IS

# Routingprotokoll im Detail

IS-IS hat in der Beliebtheit zumindest bei den ISPs den Konkurrenten OSPF überholt. Bei gleicher Leistungsfähigkeit ist IS-IS einfacher zu konfigurieren und geht sparsamer mit den Ressourcen der Router um als OSPF. Nach dem Kurs verfügen die Teilnehmer über Kenntnisse, die zur eigenverantwortlichen Planung, Implementierung und Optimierung von IS-IS als Routing-Protokoll befähigen.

#### Kursinhalt

- Die OSI-Welt im Überblick
- OSI-Adressen
- IP-Adressen und IS-IS
- Graphen und Shortest Path Tree
- · Areas und Levels
- Hello-Prozedur
- Link State Packets
- Datenbankaktualisierung Flooding
- Aufbau eines Router-Testnetzes
- Möglichkeiten zur Optimierung von IS-IS-Netzen
- IS-IS und OSPF im Vergleich

Eine praxisnahe Darstellung des IS-IS-Protokolls sowie die intensiven Übungen an einem Router-Netz stehen im Mittelpunkt des Kurses, um das Potenzial des IS-IS-Routings erfassen und konkret umsetzen zu können.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Planer und Betreiber von Routernetzen, zu deren Aufgaben die Optimierung des netzinternen Routings und die Strukturierung des LAN-Verbunds gehören, finden in diesem Kurs zahlreiche Anregungen und Lösungsvorschläge zur IS-IS-Konzeption und -Implementierung.

# Voraussetzungen

Gute IP- und Routing-Kenntnisse sind die optimale Basis für eine erfolgreiche Teilnahme.

3 Tage € 1.695,- • CHF 2.595,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

03.02. - 05.02.10 München 14.07. - 16.07.10 München 29.03. - 31.03.10 Frankfurt 13.09. - 15.09.10 Frankfurt 10.05. - 12.05.10 Hamburg 17.11. - 19.11.10 Hamburg

2 Tage € 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt.

### Termin/Kursort

27.05. - 28.05.10 Frankfurt 22.11. - 23.11.10 Frankfurt



# **BGP-4**

# Routingprotokoll im Detail

BGP-4 ist heute das Routing-Protokoll der Wahl, wenn große Mengen an Routing-Information bewältigt werden müssen. Es wird von den Internet Service Providern sowohl zwischen den Autonomen Systemen (AS) als auch innerhalb der AS eingesetzt. Zudem spielt BGP-4 eine wichtige Rolle bei der Anschaltung großer Kunden mit Multi Homing. Die Teilnehmer dieses Kurses sammeln Erfahrungen im Umgang mit BGP-4, die beim Aufbau und bei der Optimierung des eigenen Netzwerks direkt eingebracht werden können. Dabei wird die für eine eigenverantwortliche Netzkonfiguration erforderliche Kompetenz vermittelt, so dass spätere, aufwändige Netzwerk-Redesigns vermieden werden.

#### Kursinhalt

- Historischer Abriss zur Entwicklung der EGPs
- Aufbau, Arbeitsweise und Funktionalität des BGP-4
- Routing-Strategien im Internet (Providing, Peering)
- Definition von Routing Policies
- Route Server und Internet Exchange Points
- Attribute
- Communities
- Multi Homing
- Vergleich mit Interior Gateway Protocols wie OSPF
- Moderne Leistungsmerkmale und Entwicklungen im BGP-4
- Demonstrationen am Testnetz

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache. Für Exklusiv-Kurse bieten wir zu diesem Thema auch englischsprachige Unterlagen an.

### Zielgruppe

Sowohl Planer und Betreiber großer privater IP-Netzwerke als auch Mitarbeiter der Internet Service Provider, zu deren Aufgaben die Optimierung des Routings zwischen Autonomen Systemen gehören, finden in diesem Kurs zahlreiche Anregungen und Lösungsvorschläge zur BGP-Konzeption und -Implementierung.

#### Voraussetzungen

Solide Kenntnisse der Protokolldetails der TCP/IP-Welt sowie ein gutes Verständnis von IP Routing sind für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlich. Ein Besuch des Kurses TCP/IP wird zur Vorbereitung empfohlen.

# **IP Multicasting**

# Routingkonzepte in Multimedianetzen

IP-Netzwerke werden zunehmend durch Multimedia-Applikationen aus dem Voice- und Videobereich genutzt. Charakterisierende Eigenschaft solcher Anwendungen ist die Übertragung großer Datenmengen an eine große Anzahl von Endgeräten. Ein gutes Beispiel hierfür ist IPTV. Die Versendung durch Multicasting schont hierbei die Ressourcen des Netzwerkes und der Endgeräte. Die Vermittlung von Multicast-Datenpaketen erfordert allerdings den Einsatz spezieller Routing-Protokolle und geht damit über den üblichen Funktionsumfang der beteiligten Systeme hinaus. Den Teilnehmern wird in diesem Kurs das Verständnis für die Multicast-Problematik vermittelt. Dadurch werden sie in die Lage versetzt, die Thematik in ihrem Arbeitsumfeld fachgerecht zu bewerten und mit den dabei verwendeten Begriffen und Funktionalitäten kompetent umzugehen.

#### Kursinhal

- Übertragung von IP-Multicasts über LAN- und WAN-Technologien
- Multicast-Adressen
- IGMP-Protokoll
- Multicast-Routing-Protokolle
- DVMRP
- PIM-Dense Mode und PIM-Sparse Mode
- PGM
- Interdomain Multicasting mit MSDP
- Demonstrationen an einem Testnetz aus Cisco-Routern

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Netzwerkadministratoren und -operatoren, die sich mit der Implementierung von Multicasting und der Migration hin zu multimediafähigen IP-Netzen auseinandersetzen.

### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse zu Ethernet, IP und Routing sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Kursteilnahme.

ExperTeach
Introduction 8
Fundamentals

Switching

VoIP & NGN

Layers

Data Center

Security & VPN

Service Provider

Cisco

Routing, Switching & Design

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS

Data Cente & Storage

Channel Partner

Advanced
Services

IT Management

....

ITIL &

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-Lucent

Duagada

Check Point

Crossbeam

nterasys

i iiijaii

IBM

IDCII

Juniper

Linux

IVIICIOSOTT

Mortal

Sun

1/8.6

15.11. - 16.11.10 München

IPMC

Wireshark

2 Tage € 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt.

Berlin

Termin/Kursort

08.02. - 09.02.10

Termin/Kursort

10.02. - 12.02.10 München
07.04. - 09.04.10 Frankfurt
26.05. - 28.05.10 Hamburg

24.11. - 26.11.10 Hamburg

08.02. - 09.02.10 Hamburg 01.07. - 02.07.10 Hamburg
18.03. - 19.03.10 Frankfurt 20.09. - 21.09.10 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsanoaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

11.05. - 12.05.10 München

# **ExperTeach Networking** VolP & NGN



#### ExperTeach

### VoIP & NGN

Data Center & Storage

#### IT Management

PRINCE2 &

# Hersteller

Hier finden Sie mit Next Generation Networks, Unified Communications und Voice over IP drei Themen zu multimedialen IP-Anwendungen.

Next Generation Networks (NGNs) sind der neueste Evolutionsschritt in den Netzen der Service Provider. Gesucht wird eine universell nutzbare Infrastruktur, die sich für Telefonie, Videoströme, Internet-Zugänge und VPN-Lösungen gleichermaßen eignet. Der Kurs Next Generation Networks bietet eine umfassende Einführung in das Thema, während sich NGN Netzplanung mit den Methoden der Planung und Dimensionierung von NGNs befasst. Als Vertiefung steht mit IP Multimedia Subsystem ein Kurs zur Verfügung, der sich im Detail mit der Infrastruktur und der Signalisierung im NGN befasst. Viele Konzepte der NGNs stammen aus Mobilfunkstandards, die die Nachfolgetechnologie zu UMTS beschreiben. Der Kurs Mobilfunk der 4. Generation zeigt die neuen Technologien und Konzepte auf. Mit IP Centrex steht eine attraktive, neue Dienstleistung zur Verfügung. Informieren Sie sich im neuen Kurs zum Thema über die Chancen dieser Technologie! Auch im Bereich der Kabelnetze ist einiges in Bewegung geraten. Der gleichnamige Kurs führt in die Technik der digitalen Kabelnetze ein und setzt einen Schwerpunkt auf IP-Kommunikation über das Fernsehkabel. Unsere Kurse zu Triple Play und IPTV behandeln schließlich diese für Service Provider besonders wichtigen Anwendungen.

Unified Communications (UC) ist die logische Fortsetzung von Computer/Telefonie-Integration in Firmennetzen. Kommunikationsprozesse aller Art werden über eine einheitliche Infrastruktur abgewickelt und mit multimedialen Clients und Endgeräten bedient. Der Kurs Unified Communications gibt einen Überblick über die Möglichkeiten, die UC bietet, während UC-Lösungen einen Vergleich der UC-Implementierungen der wichtigsten Anbieter leistet. Wenn Sie tiefer in die Thematik einsteigen möchten, bieten wir Ihnen die entsprechenden Produktschulungen der UC-Lösungen von Cisco, IBM und Microsoft an.

Voice over IP ist eine Schlüsselanwendung sowohl für NGNs als auch für Unified Communications. Einen breiten Überblick finden Sie im Kurs VoIP Fundamentals. Am meisten können Sie davon profitieren,



# ExperTeach-Zertifizierung @

# ExperTeach Cer-tified Network Engineer – Voice over IP SIP 3 Tage Seite 34

Quality of Service 3 Tage Seite 41 VolP Fundamentals 3 Tage Seite 33

Weitere Informationen zur ExperTeach-Zertifizierung und den zuge hörigen kostengünstigen Qualification Packages finden Sie auf Seite 15.

# Qualification Packages

SIP - Theorie und Praxis: Kurse SIP; SIP Lab: € 2.395,- • CHF 3.750,zzgl. MwSt.

#### Voice over IP -**Theorie und Praxis:**

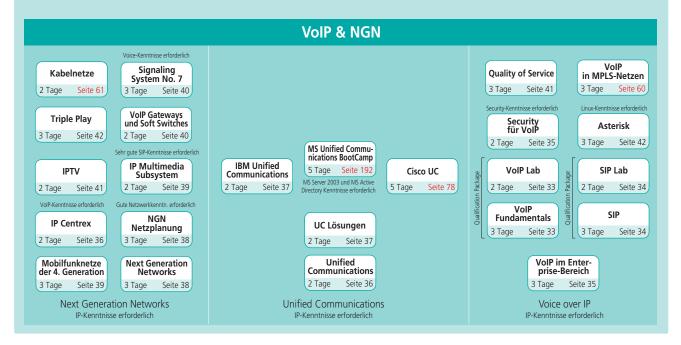
zzgl. MwSt.

Kurse VolP Fundamentals; VoIP Lab. € 2.395,- • CHF 3.750,-

wenn Sie direkt im Anschluss den Praxis-Workshop VoIP Lab buchen. Wenn Sie sich von vorneherein auf SIP konzentrieren möchten, sollten Sie den Kurs SIP hören; auch hier stellt die Kombination mit dem SIP Lab direkt im Anschluss den optimalen Lernerfolg sicher. Am einfachsten und günstigsten ist die Nutzung eines Qualification Packages, das die Kurse VoIP Fundamentals und VoIP Lab bzw. SIP und SIP

Lab umfasst. Mit Themen wie Quality of Service und Security für VoIP

finden Sie zudem Spezialkurse zur Vertiefung.



VoIP & NGN

Data Cent & Storage

Cisco

IT Management

Hersteller

# ExperTeach Networking VolP & NGN

# **VoIP Fundamentals**

SIP, H.323 & Co. im Einsatz

Im Internet gilt nicht nur (fast) alles als technisch machbar, sondern auch als bezahlbar. So verwundert es zunächst kaum, dass IP-Netze inzwischen auch als qualitativ und vor allem preislich konkurrenzfähige Plattform für die Sprach- und Videoübertragung angesehen werden. Die Implementierung der Grundfunktionalitäten stellt heute keine nennenswerte Hürde mehr dar. Größere Herausforderungen ergeben sich bei der Einführung komplexer Leistungsmerkmale und der Optimierung des Betriebs. Nach dem Kurs ist der Teilnehmer in der Lage, Voice over IP-Konzepte zu bewerten, Migrationskonzepte zu planen und umzusetzen und das Wissen produktspezifisch zu vertiefen.

#### Kursinhalt

- Codecs und Bandbreiten für VoIP/IP-Telefonie
- Medienströme (RTP und RTCP) und Signalisierung
- SIP Proxies, Registrare, Location Service und Redirection Service
- SIP URIs und ENUM
- H.323 Gatekeeper und H.323 Terminals
- Klassische Voice-Leistungsmerkmale und Leistungsmerkmale nach H.450
- Media Gateways, MGCP und H.248/Megaco
- Das Zusammenspiel von Quality of Service, Firewalls und Verschlüsselung mit VoIP/IP-Telefonie
- Enterprise-Konzepte: Toll Bypass und Migration
- Carrier-Konzepte: Class 4/Class 5-Services, Softswitch-Architektur, Mandantenfähige Konzepte, Central Service VPN mit MPLS im Überblick
- Migration

Praktische Vorführungen und die Analyse von Traces tragen wesentlich zur Veranschaulichung und zum Verständnis bei.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Netzwerkplaner, Berater und Techniker. Er bietet fundierte Informationen zur Sprachübertragung in IP-Netzen, um Chancen und Risiken kompetent abwägen zu können.

### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse aus der Telekommunikations- und IP-Welt sind notwendig, da von Anfang an die Diskussion dienstespezifischer Aspekte im Vordergrund steht.

# **VoIP Lab**

# Praxis am Testnetz

W Workshop

Erst durch die praktische Beschäftigung mit verschiedenen VolP-Szenarien gewinnt man ein verlässliches Gefühl für die Stärken und Schwächen von Voice over IP. Dieser Workshop besteht aus Übungen an einem Testnetz, die realistische Szenarien nachstellen. Die Teilnehmer bauen im Verlauf des Kurses eine funktionierendes VolP-Installation im LAN und über ein WAN hinweg auf, implementieren Quality of Service, loten die Grenzen der Technik aus und führen ein Troubleshooting durch. Dadurch werden sie in die Lage versetzt, eigene Projekte nicht nur planerisch, sondern auch praktisch umzusetzen. So stellt der Workshop eine optimale Ergänzung zum Besuch des Kurses VolP Fundamentals dar.

#### Kursinhalt

- Analyse des RTP-Stroms
- Bandbreiten und Paketverluste
- Laufzeit und Jitter
- Einflüsse des Codecs und der Voice Activity Detection auf die Sprachqualität
- Mirror Port und ARP Spoofing
- VLAN für VoIP und Tagging
- Redundante Wege im LAN mit STP, RSTP und VRRP
- Szenario VoIP im Umfeld von NAT und Firewalls
- Szenario VoIP für das Home Office und WAN-Anbindung
- Szenario Fax über IP und T.38
- Szenario Video über IP

Die Teilnehmer erhalten zu den Übungen am Testnetz ein Handout in deutscher Sprache.

# Zielgruppe

Jeder, der sich zu Voice over IP mit theoretischem Wissen nicht zufriedengeben möchte und Wert auf selbst gesammelte praktische Erfahrungen legt, ist in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

Um von diesem Kurs profitieren zu können, benötigen die Teilnehmer gutes Grundwissen zu Ethernet und müssen sattelfest mit der TCP/IP-Protokollfamilie sein. Gute Kenntnisse zu VoIP sind unbedingt erforderlich; idealerweise besuchen Sie diesen Workshop im Anschluss an den Kurs VoIP Fundamentals

3 Tage		€ 1.545,- • CHF 2.385,- • zzgl. MwSt.				
Termin/Kursort	t					
18.01 20.01.10	Hamburg	31.05 02.06.10	Frankfurt	08.11 10.11.10	Stuttgart	
18.01 20.01.10	Berlin	31.05 02.06.10	Zürich	08.11 10.11.10	München	
15.02 17.02.10	München	28.06 30.06.10	Hamburg	06.12 08.12.10	Zürich	
15.02 17.02.10	Wien	28.06 30.06.10	Berlin	06.12 08.12.10	Frankfurt	
08.03 10.03.10	Frankfurt	09.08 11.08.10	Wien	12.01 14.01.11	Hamburg	
29.03 31.03.10	Hamburg	09.08 11.08.10	München	12.01 14.01.11	Berlin	
29.03 31.03.10	Berlin	06.09 08.09.10	Frankfurt	07.02 09.02.11	München	
14.04 16.04.10	Düsseldorf	22.09 24.09.10	Düsseldorf	14.03 16.03.11	Frankfurt	
03.05 05.05.10	Stuttgart	11.10 13.10.10	Berlin			

11.10. - 13.10.10 Hamburg

Termin/Kursort

21.01.- 22.01.10 Hamburg 06.05. - 07.05.10 München 21.01. - 22.01.10 Berlin 01.07. - 02.07.10 Hamburg 11.03. - 12.03.10 Frankfurt 01.07. - 02.07.10 Berlin 06.05. - 07.05.10 Stuttgart 01.07. - 02.07.10 Berlin 06.05. - 07.05.10 Stuttgart 01.07. - 02.07.10 Frankfurt 01.07. - 02.07.10 Berlin 01.07. - 02.07.10 Berlin 01.07. - 02.07.10 Frankfurt 01.07. - 02.07.10 Suttgart 01.09.10 Frankfurt 01.07. - 02.07.10 Frankfurt 01.07. - 02.07.10 Berlin 01.07. - 02.0

03.05. - 05.05.10 München

VoIP & NGN

IT Management

Hersteller



# SIP

# Signalisierung für VolP

Das Session Initiation Protocol (SIP) steht mittlerweile sowohl bei Voice over IP (VoIP) als auch im Umfeld der Next Generation Networks als das Signalisierungsprotokoll der Wahl fest. Zu den Vorteilen zählen einfache Abläufe und interessante Anwendungen. Vor allem spricht für SIP, dass es einfach erweiterbar ist: Neue Formate sind kein Problem, synchrone wie asynchrone Datenströme können initiiert werden, und die Kommunikationspartner können in einem Peer-to-Peer- oder in einem Client-Server-Verhältnis zueinander stehen. Mit dem Einzug von VoIP in die öffentlichen Sprachnetze ist SIP gegenüber den letzten Jahren deutlich gereift. Nach dem Kursbesuch kennen die Teilnehmer die Vorteile, Besonderheiten und Einsatzmöglichkeiten der SIP-Architektur. Die zugehörigen Protokoll-Kenntnisse tragen zu einem vertieften Gesamtverständnis bei.

#### Kursinhalt

- Datenströme bei VoIP und Video über IP (RTP und Signalisierung)
- Die Komponenten bei SIP: SIP Proxy, Location Server und User Agent
- Das SIP-Protokoll, seine Nachrichtentypen und ihr Aufbau
- SIP-URIs und Tel-URIs: Adressformate, Identitäten und deren Verwendung
- SDP: Aufbau, Möglichkeiten und Profile
- Typische SIP-Abläufe im Zuge des Verbindungsaufbaus und während eines SIP-Calls
- Leistungsmerkmale mit SIP: Events
- SIP im Zusammenspiel mit NAT und Firewalls
- Fax mit T.38
- SIP als Protokoll im IP Multimedia Subsystem (IMS)
- Einsatz in von SIP in Provider-Netzwerken
- Back-to-Back User Agent (B2BUA) und Session Border Controller (SBC)

Praktische Vorführungen und die Analyse von Traces tragen wesentlich zur Veranschaulichung und zum Verständnis während des Kurses bei.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Planerisch und konzeptionell tätige Personen finden sich ebenso in diesem Kurs wieder wie Mitarbeiter, die SIP auf Protokollebene verstehen müssen.

# Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse im Voice- und IP-Bereich werden vorausgesetzt. Grundkenntnisse zu VoIP sind für den Kursbesuch sehr hilfreich.

# **SIP Lab**

# Praxis am Testnetz

W Workshop

Das SIP Lab bietet den Teilnehmern des dreitägigen Kurses SIP - Signalisierung für VoIP die Möglichkeit, SIP-Telefone, den SIP Express Router (SER) und die Asterisk IP-PBX kennenzulernen und zu konfigurieren. Im Verlauf des Workshops werden kleine VoIP-Netzwerke aufgebaut, Fehler aufgespürt und beseitigt und Leistungsmerkmale integriert. Ein Interworking mit ISDN-Anschlüssen kann geübt werden, wozu ebenfalls die Open-Source-Lösung Asterisk genutzt wird.

#### Kursinhalt

Es handelt sich beim SIP Lab um einen Workshop, in dem die Teilnehmer die Gelegenheit bekommen, selbstständig Komponenten aufzubauen, zu konfigurieren und die Telefonumgebung zu testen.

- Aufbau und Grundkonfiguration von SIP-Telefonen (Soft- und Hardphones) und IADs (Fritzbox, Easybox, Horstbox)
- Aufsetzen eines SIP Proxys (SER)
- Grundkonfiguration eines SER
- Aufsetzen einer Asterisk IP PBX
- Konfigurationsdateien und Syntax
- Tools zur Asterisk PBX Graphische Nutzeroberflächen
- Der Basic Call
- Gesicherte Registrierungen aktivieren
- Aufzeichnen und Analyse von Traces
- · Leistungsmerkmale
- Rufumleitungen
- Voicemail-Boxen konfigurieren
- Anbindung der SIP-Umgebung an das ISDN

#### Zielgruppe

Dieser Workshop richtet sich an Teilnehmer des Kurses SIP – Signalisierung für VoIP, die die Theorie in der Praxis vertiefen wollen. Besonders diejenigen, die innerhalb von Unternehmen und Providern mit VoIP-Anlagen oder Endgeräten zu tun haben, werden von den zwei Tagen profitieren.

### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse zu SIP sind für einen erfolgreichen Besuch des Workshops erforderlich. Ein Besuch des Kurses SIP ist die optimale Vorbereitung und wird dringend empfohlen.

#### 3 Tage € 1.545,- • CHF 2.385,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 25.01. - 27.01.10 14.06. - 16.06.10 Hamburg 25.10. - 27.10.10 Hamburg Frankfurt 22.11. - 24.11.10 25 01 - 27 01 10 Rerlin 14.06. - 16.06.10 Stuttgart 01.03. - 03.03.10 12.07. - 14.07.10 22.11. - 24.11.10 München München Berlin 01.03. - 03.03.10 Wien 12.07. - 14.07.10 Hamburg 20.12. - 22.12.10 Zürich 14.04. - 16.04.10 Berlin 23.08. - 25.08.10 20.12. - 22.12.10 Frankfurt Hamburg Hamburg 14.04. - 16.04.10 23.08. - 25.08.10 München 26.01. - 28.01.11 26.01. - 28.01.11 21.02. - 23.02.11 28.04. - 30.04.10 Düsseldorf 20.09. - 22.09.10 Frankfurt Berlin Stuttgart 17.05. - 19.05.10 06.10. - 08.10.10 Düsseldorf München 17.05. - 19.05.10 München

€ 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt. 2 Tage Termin/Kursort 28 01 - 29 01 10 Berlin 20.05. - 21.05.10 München 25.11. - 26.11.10 Stuttgart 28.01. - 29.01.10 Hamburg 15.07. - 16.07.10 Berlin 25.11. - 26.11.10 München Hamburg Frankfurt 15.07. - 16.07.10 20.05. - 21.05.10 Stuttgart 23 09 - 24 09 10 Frankfurt

VoIP & NGN

Cisco

IT Management

Hersteller

## **ExperTeach Networking** VolP & NGN

# Networking

## Security für VoIP

## Verschlüsselung, Authentisierung und Firewalls

Der Phantasie der Hacker sind keine Grenzen gesetzt - täglich werden neue Angriffsformen auf IP-Endgeräte und -Anwendungen entdeckt und ausgenutzt. VoIP erschließt in dieser Hinsicht ganz neue Möglichkeiten für Angreifer, und wer seine VolP-Installation adäquat schützen will, muss einiges Know-how besitzen. Der Kurs analysiert systematisch Angriffspunkte von VoIP und diskutiert verschiedene Schutzmaßnahmen. Die Teilnehmer lernen, wie sie in späteren eigenen Projekten für eine angemessene Sicherheit von VoIP sorgen können.

#### Kursinhalt

- Sicherheitsprobleme im LAN: Sniffing und Man-in-the-Middle-Attacks
- ARP Cache Poisoning
- Switching Table Corruption und Flooding
- VLAN Hopping
- Port Security und Authentisierung nach IEEE 802.1X
- Denial of Service (DOS)
- VolP und WLAN
- SRTP und SRTCP
- Schlüsselmanagement mit MIKEY
- VoIP und IPSec
- Angriffe auf die Signalisierung
- · Firewalls und VoIP
- Dynamische Ports und State Tables
- NAT-Probleme: STUN und TURN
- Application Level Gateways und Session Border Controller

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

2 Tage

Termin/Kursort

Der Kurs wendet sich an Planer und Techniker, die für die Konzeption und Realisierung von VoIP-Installationen zuständig sind.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse der TCP/IP-Protokollfamilie und gängiger LAN-Technologien sind erforderlich. Die Teilnehmer müssen mit Security-Konzepten wie Verschlüsselung und Authentifizierung vertraut sein. Zusätzlich wird ein solides Grundwissen zu VoIP vorausgesetzt.

## **VoIP im Enterprise-Bereich**

Plan, Build, Run!

Der Einsatz von Voice over IP in einem Enterprise Network wirft bereits im Vorfeld viele wichtige Fragen auf. Welche Leistungsmerkmale muss die neue Installation bieten? Wird eine herstellerspezifische oder eine standardisierte Lösung angestrebt? Auf welchen Hersteller soll man setzen? Welche Strategie zur Migration ist erfolgversprechend? Welche Vorbereitungen müssen seitens der Netzwerkinfrastruktur getroffen werden? Wird Fax zuverlässig funktionieren? Wie können im Rahmen von SLAs Parameter wie Verfügbarkeit oder Quality of Service garantiert werden? Welche typischen Fußangeln gibt es? Welchen Mehrwert wird die neue Lösung gegenüber der alten bieten? Dieser Kurs gibt Antworten, ohne sich in Protokolldetails zu verlieren. Nach dem Kurs sind die Teilnehmer in der Lage, eigenständig ein Grobkonzept für die Einführung von Voice over IP in einem Enterprise Network zu entwerfen und können die Angebote der verschiedenen Hersteller kompetent bewerten.

- Begriffsklärung und Einordnung aktueller VoIP-Schlagworte
- Hersteller und ihre Strategie
- Produktüberblick
- Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von VolP
- VoIP-Szenarien im Enterprise-Bereich
- Leistungsmerkmale
- Standardisierte vs. proprietäre Lösungen
- · Migration an einem Standort
- Vernetzung mehrerer Standorte
- Einbeziehung oder Ablösung bestehender PBXen
- Fax und andere wunde Punkte
- SLAs und Quality of Service
- Security-Aspekte
- Die richtige Spannungsversorgung
- Erstellung einer Check-Liste

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

Jeder, der planerisch mit der Einführung von IP-Telefonie betraut ist, wird von diesem Kurs profitieren. Aber auch vertriebsnahe Mitarbeiter und Consultants sind hier richtig.

#### Voraussetzungen

Spezielle fachliche Vorkenntnisse im Umfeld Telefonie und IP-Technologie werden nicht vorausgesetzt.

3 Tage € 1.545,- • CHF 2.385,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort 20.01. - 22.01.10 Berlin 17.05. - 19.05.10 München 15.11. - 17.11.10 Düsseldorf 20.01. - 22.01.10 Hamburg 05.07. - 07.07.10 Berlin 15.11. - 17.11.10 München Hamburg 01.03. - 03.03.10 Frankfurt 05.07. - 07.07.10 17.05. - 19.05.10 Düsseldorf

28.01. - 29.01.10 Düsseldorf 10.05. - 11.05.10 11.11. - 12.11.10 28.01. - 29.01.10 München 22.07. - 23.07.10 Düsseldorf 11.11. - 12.11.10 Hamburg 25.03. - 26.03.10 Frankfurt 22.07. - 23.07.10 München 10.05. - 11.05.10 Hamburg 16.09. - 17.09.10 Frankfurt

VoIP & NGN

IT Management

Hersteller



#### **IP Centrex**

## Eine Alternative zur TK-Anlage

Wie kann ein Service Provider mit VoIP Geld verdienen und welche Vorteile hat der Kunde? SIP Trunking eröffnet neue Möglichkeiten, nutzt aber nur ein Teil der möglichen Wertschöpfungskette. Telekommunikationsunternehmen, die Kunden eine IP-Centrex-Lösung anbieten, erschließen sich mit diesem Produkt einen neuen Markt. Für den Kunden ergeben sich ebenfalls etliche Vorteile, indem er zum einen Kosten spart und zum anderen individuell seine TK-Umgebung konfigurieren kann. Zudem integrieren IP-Centrex-Lösungen häufig genutzte PC-Programme in die Telefonie und realisieren dadurch konsequent neue Möglichkeiten des Telefonierens. Dieser Kurs erläutert die Features einer virtuellen TK-Anlage auf der Basis von SIP und die Vorteile für Provider und Kunden.

#### Kursinhalt

- Prozesse und Protokolle im IP basierenden Netzwerk
- Sprache mit IP transportieren die Herausforderungen an paketvermittelnde Netzwerke
- Die Signalisierung mit SIP und Sprachübertragung mit RTP
- Quality of Service VoIP im LAN und WAN
- LAN Design und VolP
- VolP und Security
- Der Kunden-Access zum Carrier
- IP-Centrex die virtuelle TK-Anlage im Providernetz
- Einsatzbedingungen und Strukturen in IP-Centrex Umgebungen
- Leistungsmerkmale im Vergleich klassische TK Anlage versus IP Centrex auf Basis von SIP
- Computer Telephonie Integration Integration bestehender PC-Programme in die Telefonie
- Integration von LDAP-Systemen
- Konfiguration der virtuellen TK-Anlage
- Kommerzielle Chancen der Provider und Kostenvorteile für den Kunden

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich am besten für Planer und Consultants, die den Einsatz von IP Centrex bewerten, planen und begleiten sollen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen Netzwerkgrundkenntnisse und praktische Erfahrungen mit Sprachdienstleistungen. Wünschenswert wären zudem Grundkenntnisse in den Bereichen LAN-Design und Quality of Service

### **Unified Communications**

## Der Mehrwert hinter dem Hype

Die großen Ausrüster für Enterprise-Netzwerke haben mittlerweile eines erkannt: Es genügt nicht, einfach nur mit Voice over IP aufzuwarten, um Kunden in Scharen anzulocken. Telefonieren konnte man schließlich auch mit der guten alten Telefonanlage. Das Argument der Kostensenkung durch VoIP greift längst nicht in allen Szenarien. Mehrwert ist verlangt, der heute unter der griffigen Bezeichnung Unified Communications vermarktet wird. In diesem Kurs erfahren die Teilnehmer, was sich hinter Unified Communications verbirgt und welche Möglichkeiten, Vorteile, Chancen und Risiken damit verbunden sind.

#### Kursinhalt

- · Unified Messaging
- Hersteller und ihre Strategien
- Client-Lösungen
- Hard Phones und Video Phones
- Personal Information Manager
- Preferred Communication Options
- Multimedia-Konferenzen und Tele Presence
- Collaborative Browsing / Shared Browsing
- Virtuelle Whiteboards
- Presence und Location Services
- Buddy Lists
- Streaming
- Mobilität
- Unified Communications im WLAN und Roaming

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

2 Tage

Dieser Kurs eignet sich für Entscheider, Planer und Consultants, die sich einen Überblick über Unified Communications ohne technischen Ballast wünschen.

#### Voraussetzungen

Am besten können die Teilnehmer von dem Kurs profitieren, wenn sie bereits praktische Berührungspunkte mit modernen Groupware-Anwendungen hatten. Es werden aber keine besonderen Vorkenntnisse erwartet.

2 Tage € 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

01.03. - 02.03.10 Frankfurt 16.09. - 17.09.10 Frankfurt

Termin/Kursort 15.11. - 16.11.10 Düsseldorf 15.11. - 16.11.10 München 18.01. - 19.01.10 Berlin 27.05. - 28.05.10 München 18.01. - 19.01.10 Hamburg 08.07. - 09.07.10 Berlin 01.03. - 02.03.10 Frankfurt 08.07. - 09.07.10 Hamburg 27.05. - 28.05.10 Düsseldorf 13.09. - 14.09.10



## **UC-Lösungen**

## Die Anbieter im Vergleich

Die Hersteller Avaya, Cisco, IBM, Microsoft und Siemens drängen mächtig mit ihren Lösungen zu Unified Communications auf den Markt. Für Sales Consultants und Planer stellt sich eine wichtige Frage: Welche Lösung eignet sich für welchen Kunden am besten? Dieses Seminar vergleicht Avaya UC, die Lösung rund um den Cisco Unified Communications Manager, IBM UC², den Microsoft Office Communications Server 2007 und den Siemens OpenScape Unified Communications Server aus vielen unterschiedlichen Blickwinkeln. Dieser Kurs ist sehr stark auf die Bedürfnisse von Sales-Mitarbeitern fokussiert.

#### Kursinhalt

• UC Business Drivers und Unternehmensziele der Kunden

Ein Vergleich wird zu den folgenden Punkten durchgeführt:

- System-Architektur, Software- und Hardware-Komponenten
- Features (Instant Messaging, Presence, Collaboration, Application Sharing, VoIP, Videokonferenz, PIM, IVR, CTI)
- Leistungsmerkmale (Telefonie)
- Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit
- Integration in bestehende IT-Umgebungen und APIs, Unterstützung offener Standards
- Lizenzmodelle
- Anforderungen an die Client-Systeme, mögliche Endgeräte
- Managebarkeit und Anforderungen an das Netzwerk
- Gateways zu öffentlichen Lösungen (Telefonie, Instant Messaging etc.)

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Entscheider, Sales- und Presales-Mitarbeiter, die einen Vergleich der führenden Anbieter von Unified-Communications-Lösungen benötigen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten sich mit klassischen Kommunikationsformen im Enterprise-Umfeld auskennen und eine grundlegende Vorstellung von Unified Communications, Instant Messaging und Presence mitbringen. Idealerweise haben die Teilnehmer bereits praktische Erfahrungen mit einer Unified-Communications-Lösung gesammelt.

## **IBM Unified Communications**UC<sup>2</sup>

Unter UC2 versteht IBM die Verbindung aus Unified Communications- und Collaboration-Anwendungen. Als technologische Basis dient stets Sametime, eine Lösung, die den Benutzern Instant Messaging, Presence, Audio/Video Meetings, Document bzw. Application Sharing und VoIP bietet. Nach Themengebieten sortierbare IM-Gruppen, gehostete Webconference-Services und weitere Applikationen sollen die Bildung, sowie die Arbeit in Gruppen fördern und stellen damit den Collaboration-Teil des UC2-Konzeptes von IBM dar. Der Kurs stellt die Gesamtlösung vor und erläutert die Systemarchitektur. Planerische Aspekte werden behandelt, sofern sie für das Verständnis der Lösung erforderlich sind. Im Fokus steht der Überblick über das System; es werden keine Konfigurationsdetails behandelt. Im Verlauf des Kurses lernen die Teilnehmer die UC<sup>2</sup> Lösungen von IBM kennen. Sie können die Einsatzmöglichkeiten von Sametime 7.x und 8.0 fundiert erläutern sowie das Produkt von anderen Lösungen abgrenzen. Zudem erlangen sie einen Überblick über die Systemarchitektur.

#### Kursinhalt

- Features von Sametime
- Community Services Awareness, Availability, Instant Messaging und Chat
- Meeting Services Shared Whiteboard, Document und Application Sharing
- Audio/Video und Broadcast Services
- Sametime Server und Domino Server und ihre Systemvoraussetzungen
- High Availability und Skalierbarkeit Sametime Cluster und Multiplexer
- Sametime und Verzeichnisdienste die Integration in eine Directory-Infrastruktur
- Der Enterprise Meeting Server und sein Einsatz
- Das Sametime Gateway Interaktion mit externen IM Communities
- Der Sametime Client Systemvoraussetzungen und Optionen für ein Roll-Out
- Integration des Notes Clients in Sametime
- Sametime und die Integration in Microsoft Office inklusive Outlook
- Vor-/Nachteile und Nutzenargumentation

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

UCAV

Dieser Kurs bietet Sales-Mitarbeitern einen Überblick über die Unified-Communications-Lösung von IBM.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten sich mit klassischen Kommunikationsformen im Enterprise-Umfeld auskennen und eine grundlegende Vorstellung von Unified Communications, Instant Messaging und Presence mitbringen.

2 Tage	€ 1.295,- • CHF 1.995,- • zzgl. MwSt.
Termin/Kursort	
04.02 05.02.10 Düsseldorf 04.02 05.02.10 München 31.03 01.04.10 Berlin 31.03 01.04.10 Hamburg	31.05 01.06.10 Frankfurt 12.10 13.10.10 Hamburg 02.08 03.08.10 Düsseldorf 09.12 10.12.10 Frankfurt 12.10 13.10.10 Berlin

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

2 Tage € 1.295,- • CHF 1.995,- • zzgl. Mwst.

Termin/Kursort

11.02.- 12.02.10 München
17.05.- 18.05.10 Frankfurt
27.09.- 28.09.10 München
29.11.- 30.11.10 Frankfurt

ExperTeach
Introduction 8
Fundamentals

**VoIP & NGN** 

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Service Provider

Cisco

& Boot Camps
Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

Security & WLAN

Sales & Channel Partner Advanced Services

IT Management

....

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

Check Point

Crossbeam

Enterasys

Extreme

riiijaii

nr

JDSU

Juniper

Microsoft

Nertal

Nortel

VMware

VoIP & NGN

IT Management

Hersteller



## **Next Generation Networks**

## Architektur & Design

Die Netze der nächsten Generation (Next Generation Networks, NGN) nehmen langsam, aber sicher Gestalt an. Im Kern handelt es sich um MPLS-Netze, die den Kunden eine IP-Anbindung mit hoher Bitrate bieten. Vieles an den neuen Strukturen basiert dabei auf den Erfahrungen rund um Voice over IP und UMTS. Die Signalisierung erfolgt mit SIP, und die Architektur der Signalisierungskomponenten folgt den Vorgaben des IP Multimedia Subsystems (IMS). Entscheidend ist im NGN die Trennung von Netzwerk, Access-Technologie und Diensten: Das Netzwerk ist die Plattform für innovative Dienstleistungen, auf die von überall und jederzeit zugegriffen werden kann. Nach dem Kursbesuch verstehen die Teilnehmer aktuelle NGN-Konzepte und können sie kompetent beurteilen.

#### Kursinhalt

- Definition von NGN
- Standardisierung: ITU, ETSI (TISPAN) und andere
- Nutzen für ISPs, Content Provider und Kunden
- Dienste in einem NGN Voice, Video und mehr (Triple Play)
- Bausteine des NGN
- NGN-taugliche Access-Technologien
- Das Core Network in einem NGN
- Das IP Multimedia Subsystem
- · Signalisierung mit SIP
- Service Creation Environments und APIs
- Mobilität (Roaming)
- Offene Punkte und Ausblick

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Netzwerkplaner und Consultants, die ein aktuelles und detailliertes Bild von NGNs benötigen. Im Vordergrund steht die Vermittlung eines konzeptionellen Verständnisses, die Erläuterung der verwendeten Protokolle und das Aufzeigen von offenen Punkten und Risiken.

#### Voraussetzungen

03.03. - 05.03.10

07 04 - 09 04 10

07.04. - 09.04.10 München

Frankfurt

Wien

Kenntnisse der heute eingesetzten LAN- und WAN-Technologien sowie der Funktion IP-basierter Netzwerke sind bei diesem Kurs Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme.

## **NGN Netzplanung**

## Konvergente IP-Netze entwerfen und aufbauen

Der bisherige heterogene Aufbau der öffentlichen Sprach- und Datennetze soll in den nächsten Jahren durch ein einheitliches Next Generation Network (NGN) ersetzt werden. Die klassischen Sprachnetze aus dem Mobilfunk- sowie Festnetzbereich werden dabei sukzessiv heruntergefahren und deren Nutzlast auf das NGN geschwenkt. Um die daraus resultierenden hohen Anforderungen an Quality of Service und Verfügbarkeit aufrecht zu erhalten, muss das NGN entsprechend dimensioniert und konfiguriert werden. Im Laufe des Kurses werden alle Kenntnisse vermittelt, um die dafür notwendigen Parameter in den unterschiedlichen Aggregationsnetzen (DSL, Ethernet, ATM, Kabelnetz), im Core-Netz (IP/MPLS) sowie im IP Multimedia Subsystem (IMS) zu planen.

#### Kursinhalt

- Verkehrsarten
- · Quality of Service
- Admission Control
- Traffic Shaping
- Traffic Engineering
- Modellierung
- Bandbreitenanforderungen
- Dimensionierung
- Aggregationsnetze
- Core-Netze
- Lastverteilung
- Hochverfügbarkeit
- Skalierbarkeit

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs wendet sich alle, die mit der Planung und dem Aufbau von Next Generation Networks betraut sind.

#### Voraussetzungen

Kenntnisse der heute eingesetzten LAN- und WAN-Technologien sowie der Funktion IP-basierter Netzwerke sind bei diesem Kurs Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme.

#### € 1.545,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt. 3 Tage Termin/Kursort 20.01. - 22.01.10 Stuttgart 10.05. - 12.05.10 Düsseldorf 04.10. - 06.10.10 20.01. - 22.01.10 München 31.05. - 02.06.10 Frankfurt 04.10. - 06.10.10 München 15.02. - 17.02.10 Hamburg 05.07. - 07.07.10 Stuttgart 03.11. - 05.11.10 Düsseldorf 15.02. - 17.02.10 Berlin 05.07. - 07.07.10 München 06.12. - 08.12.10 Frankfurt 03.03. - 05.03.10 Zürich. 09.08. - 11.08.10 Berlin 02.02. - 04.02.11

06.09. - 08.09.10 Frankfurt

Hamburg

7ürich

09.08. - 11.08.10

06 09 - 08 09 10

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

Termin/Kursort 01.03. - 03.03.10 München München 02.03. - 04.03.11 Frankfurt 31.05. - 02.06.10 Frankfurt 01.09. - 03.09.10 München 29.11. - 01.12.10 Frankfurt

3 Tage

## IP Multimedia Subsystem Signalisierung im NGN

Das IP Multimedia Subsystem (IMS) ist ein wesentlicher Baustein der Next Generation Networks. Das IMS ermöglicht Provider-übergreifenden Zugriff auf Dienstleistungen über das Internet Protocol. Definiert werden von der 3GPP und ETSI Server, Vermittlungspunkte und die Kommunikationsbeziehungen und -abläufe. Das zentrale Protokoll ist SIP, das für das Interworking mit anderen Technologien erweitert wird. Zudem gehen die Standards auf Fragen der Ende-zu-Ende-Qualität und die Sicherheit ein. Im Verlauf des Kurses wird das konzeptionelle Verständnis für das IP Multimedia Subsystem aufgebaut. Durch die vertiefte Diskussion der eingesetzten Protokolle und Abläufe wird das notwendige Detailwissen erworben, um das IMS zu verstehen und kompetent zu beurteilen.

#### Kursinhalt

- Stand der Dinge: Sprache, Daten und mehr
- IMS-Standards der ETSI, 3GPP und IETF
- Architektur des NGN: Zentrale Technologien und Bausteine
- Die Architektur des IMS: Komponenten und Referenzpunkte
- Call Session Control Functions und ihre Aufgaben
- Session Border Controller und Media Gateways
- Signalisierung mit SIP im IMS anhand von Beispielen
- Anmeldeprozeduren mit RADIUS und Diameter
- Der Home Subscriber Server und Billing
- Sicherheit, Rechtliches und Regulatorisches

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Netzwerkplaner und Consultants, die sich ein detailliertes Bild dieses Konzepts machen wollen. Neben der Vermittlung der Struktur und der wichtigsten Abläufe werden die verwendeten Protokolle erläutert und offene Punkte und Risiken aufgezeigt.

#### Voraussetzungen

2 Tage

Kenntnisse der heute eingesetzten WAN-Technologien und Strukturen in Carrier-Netzen sowie der Funktion IP-basierter Netzwerke und ein Grundverständnis des Protokolls SIP sind in diesem Kurs Voraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme.

## Mobilfunknetze der 4. Generation

## Von UMTS und HSPA zu EPS und LTE

Auch wenn die GSM-Netze nach wie vor in Betrieb sind, finden einmal mehr grundlegende Umwälzungen im Bereich der Mobilfunknetze statt. Im Core-Bereich der UMTS-Netze beginnt mit dem Release 4 die konsequente Umstellung auf IP auch für Sprachdienste. Im nächsten Schritt wird im Access-Netz mit LTE eine signifikante Erhöhung der Bandbreiten pro Nutzer angestrebt. Gleichzeitig wird im Bereich der Aggregation mit dem Evolved Packet System (EPS, auch Service Architecture Evolution, SAE, genannt) ein einheitliches Konzept angestrebt, mithilfe dessen eine Vereinfachung der Netzstruktur und eine Erhöhung der Kapazität erreicht werden soll. Neu definierte Referenzpunkte wie X2 und S1 und andere werden beschrieben. Der finale Schritt wird schließlich der Aufbau eines IP Multimedia Subsystems als zentrale Vermittlungsarchitektur bilden, über das neben der Sprache auch vielfältige andere Dienste abgebildet werden können. Die Teilnehmer erwerben im Kurs ein fundiertes technisches Verständnis für UMTS, EPS/SAE und LTE und sind anschließend in der Lage, Vor- und Nachteile der verschiedenen Ansätze im Mobilfunk zu beurteilen.

#### Kursinhalt

- Überblick: GSM und GPRS
- Die Entwicklung von UMTS: Rel. 99 bis LTE
- UMTS-Luftschnittstelle: WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access)
- HSDPA und HSUPA High Speed Packet Access
- UMTS Radio Access Network (UTRAN) Aufgaben und Abläufe
- Long Term Evolution (LTE)
- Evolved Packet System (EPS)
- Service Architecture Evolution (SAE)
- IP Multimedia Subsystem (IMS)
- Next Generation Mobile Networks
- Voice over IP die Signalisierung

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich einerseits an Mitarbeiter von Mobilfunk-Netzbetreibern, die sich detailliert mit den im Umfeld von UMTS eingesetzten Technologien und Netzstrukturen vertraut machen möchten. Andererseits wendet er sich an Mitarbeiter von Service- und Content-Providern, welche die Möglichkeiten der UMTS-Netze kennenlernen wollen.

#### Voraussetzungen

3 Tage

Termin/Kursort

Grundkenntnisse zur Technologie der existierenden Mobilfunknetze sollten vorhanden sein. Darüber hinaus ist ein konzeptionelles Verständnis gängiger Weitverkehrstechnologien für eine erfolgreiche Teilnahme wünschenswert.

VoIP & NGN IP & Higher

ExperTeach

& Storage
Security
& VPN

Service Provider

#### Cisco

& BootCamps

Routing, Switching
& Design

Unified Comm. & Collaboration Service Pro-

vider & NMS Security & WLAN

Sales & Channel Partne Advanced Services

#### ConT

W 0

II Governance

ISO 20000

PRINCE2 &

#### Hersteller

Alcatel-

lue Coat

Brocade

Check Poin

Crossheam

Enterasys

LAtterne

Finjan

НР

BM

JDSU

Julipei

Mortal

Sun

3.78.6

Mirochark

 01.02. - 03.02.10
 Düsseldorf
 28.04. - 30.04.10
 Berlin
 13.12. - 15.12.10
 Berlin

 01.02. - 03.02.10
 München
 04.10. - 06.10.10
 Frankfurt
 13.12. - 15.12.10
 Hamburg

 03.03. - 05.03.10
 Frankfurt
 15.11. - 17.11.10
 Düsseldorf
 28.04. - 30.04.10
 Hamburg

VoIP & NGN

IT Management

Hersteller

## ExperTeach Networking VolP & NGN



## **VoIP Gateways und Soft Switches**

## Megaco, SS7 und SIP in Providernetzen

Voice over IP-Provider benötigen Netzübergänge zu anderen Providern – sowohl zu herkömmlichen Sprachnetzen als auch zu anderen VoIP Providern und zu Next Generation Networks (NGNs). In die zugehörigen Signalisierungsabläufe sind Soft Switches, Gateways, Session Border Controller (SBCs) und Signalling Transfer Points (STPs) involviert. Zu den benötigten Protokollen gehören SIP/SIP-T, Megaco bzw. MGCP und SS7. In diesem Fortgeschrittenenkurs erhalten die Teilnehmer einen Überblick über diese Abläufe. Nach dem Kurs wissen sie über die Aufgaben und Möglichkeiten der Komponenten und Protokolle Bescheid und sind dadurch sowohl für planerische Aufgaben als auch für den Netzbetrieb und das Troubleshooting gerüstet.

#### Kursinhalt

- Voice-Komponenten in Provider-Netzen
- SS7 als Backbone-Protokoll im TDM
- SIP: IP-basierte Signalisierung
- MEGACO/H.248 und MGCP zur Steuerung von Gateways
- Ein kompletter Basic Call von einem ISDN-Telefon zu einem SIP-Telefon
- Interworking/Mapping der Protokolle: SIP-T und SIP-I (Q-1912.5)
- Timer in den verschiedenen Protokollen
- Call Routing
- Realisierung von Leistungsmerkmalen
- RTP-Ströme, Nutzkanäle und Sprachqualität

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Planer, Administratoren und Techniker, die mit Signalisierungsabläufen in den Netzen von VoIP Providern zu tun haben, werden von diesem Kurs profitieren.

#### Voraussetzungen

Für einen erfolgreichen Kursbesuch sind sehr gute Kenntnisse der TCP/IP-Protokollfamilie und von Voice over IP erforderlich. Ein Besuch der Kurse VoIP Fundamentals und SIP wird zur Vorbereitung empfohlen.

## Signaling System No. 7

### Einsatz im Netzbetrieb

Der Auf- und Ausbau konventioneller und alternativer Sprachnetze geht einher mit der Notwendigkeit ihrer Zusammenschaltung. Die Signalisierung basiert dabei sowohl netzintern als auch am Point of Interconnection auf dem Signaling System No. 7 (SS7). Ein entsprechend hoher Bedarf für konzeptionelles und detailliertes Know-how auf diesem Gebiet ist die logische Konsequenz. Engagierte Teilnehmer können sich nach dem Kursbesuch selbstständig und sicher im Umfeld der umfangreichen SS7-Standards bewegen. Darüber hinaus erwerben sie die Kenntnis, Protokollnachrichten eigenverantwortlich analysieren, verstehen und bewerten zu können.

#### Kursinhalt

- Konzepte und Einsatzmöglichkeiten von SS7-Netzen
- Betriebsweisen von SS7-Netzen: Assoziiert, quasi-assoziiert, nichtassoziiert
- Der Einsatz von STPs
- Adressierung und Routing mit dem MTP
- Ausgewählte ISUP-Nachrichten und deren Bedeutung
- Ausgewählte Leistungsmerkmale und deren Abläufe: Clip no Screening, Call Forwarding, CCBS
- Adressierung und Routing mit dem SCCP
- Ausgewählte Operationen und Abläufe des INAP
- Analyse von Traces zu ISUP und INAP

Die Diskussion beispielhafter Abläufe anhand von Traces vertieft den Praxisbezug.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Betreiber von Sprachnetzen, die SS7 netzintern oder als Gateway-Protokoll verwenden. Für Mitarbeiter aus dem Bereich Operating wird die Basis für eine erfolgreiche Netzüberwachung geschaffen. Denjenigen, die eher konzeptionelle oder planerische Aufgaben erfüllen, wird ein kompakter Zugang zur Thematik geboten.

#### Voraussetzungen

Vorausgesetzt werden gute Voice-Kenntnisse sowie ein grundlegendes Verständnis für digitale Signalisierungskonzepte im Bereich der Sprachkommunikation. Erfahrungen mit Teilnehmerzugangsprotokollen wie DSS1 oder QSIG sind hilfreich.

#### 

 25.01. - 26.01.10
 Frankfurt
 10.05. - 11.05.10
 München
 18.11. - 19.11.10
 Düsseldorf

 29.03. - 30.03.10
 Hamburg
 19.08. - 20.08.10
 Frankfurt
 18.11. - 19.11.10
 München

 29.03. - 30.03.10
 Berlin
 27.09. - 28.09.10
 Berlin

 10.05. - 11.05.10
 Düsseldorf
 27.09. - 28.09.10
 Hamburg

3 Tage

VOGA

26.05. - 28.05.10 Frankfurt 03.11. - 05.11.10 Frankfurt

## **Quality of Service**

## Basiskonzept konvergenter Netze

Voice und Video over IP sind Anwendungen, die hohe Anforderungen an die Netzwerke stellen. Kontrollierte Laufzeiten, geringer Jitter und geringe Verluste müssen durch garantierte Bandbreite ergänzt werden. Mit anderen Worten: Das Netzwerk muss eine angemessene Quality of Service (QoS) bereitstellen. Nur so ist eine gute Qualität für den Endanwender gewährleistet. Die hierfür erforderlichen Methoden werden in diesem Kurs genau besprochen. Nach dem Kurs verstehen Sie im Detail, welche funktionalen Elemente im Netzwerk für eine gute QoS erforderlich sind, und wo und wie sie mit den gängigen Technologien implementiert werden können. Praktische Übungen und Demonstrationen am Testnetz sorgen für einen dauerhaften Lernerfolg. So sind Sie bestens dafür gerüstet, in eigenen Projekten für eine optimale QoS zu sorgen.

#### Kursinhalt

- Medienströme und das Realtime Control Protocol (RTP)
- Audio und Video Codecs und ihre typischen Bandbreiten
- Priorisieruna
- Verkehrsverträge, Policing und Shaping
- Delay, Jitter und Paketverluste
- Admission Control
- Bandbreitenbedarf und -reservierung
- Access-Listen
- QoS-Maßnahmen im LAN und IEEE 802.3p
- Queueing-Verfahren
- QoS-Modelle für paketvermittelnde Netzwerke
- DiffServ, Classes of Service (CoS) und Per-hop Behaviors
- DSCP-Werte und Drop Precedence
- MPLS und DiffServ

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich gleichermaßen für planerisch/konzeptionell wie für technisch interessierte Teilnehmer. Wenn Sie die Möglichkeiten und Zusammenhänge im Umfeld QoS verstehen wollen, sind Sie genau richtig in diesem Kurs.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse der TCP/IP-Protokollfamilie sowie von Ethernet werden vorausgesetzt. Ein tragfähiges Grundwissen zu Telefonie und Signalisierung ist ebenfalls erforderlich. Wichtig ist die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit technischen Inhalten.

## IPTV Video & TV over IP

Mit den neuen, leistungsfähigen DSL-Technologien ADSL2+, VDSL und VDSL2 steht im Access-Bereich genügend Kapazität zur Verfügung, um Fernsehen und Video on Demand (VoD) mit hoher Qualität via IP zu realisieren. Als Mehrwert gegenüber konventionellem Fernsehen winkt dabei eine ganze Palette an neuen Anwendungen, die durch die IP-Konnektivität zwischen Zuschauer und Content Provider ermöglicht werden. Dieser Kurs gibt einen umfassenden Überblick über IPTV und VoD und vermittelt den Teilnehmern ein umfassendes Verständnis für die Infrastruktur, die für IPTV und VoD vorhanden sein muss. Zudem werden die Chancen und Probleme von IPTV deutlich.

#### Kursinhalt

- Anwendungen für IPTV
- Die Settop Box
- ADSL2+ und VDSL/VDSL2: Reichweite und Bitraten
- Ethernet Aggregation bei VDSL/VDSL2
- Grundlagen der Bildkompression: JPEG
- Video Codecs: MPEG-2/H.262, MPEG-4/H.264 und VC-1
- MPEG-2 Transport Streams
- Forward Error Correction mit CoP#3
- Multicasts: Multicast-Adressen und IGMP
- Multicast Routing: PIM SM und PIM SSM
- Channel Zapping
- Middleware für IPTV und VoD
- Steuerung von VoD mit RTSP
- Digital Rights Management (DRM)
- HDMI-Schnittstelle und HDCP

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Kursunterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

2 Tage

**Termin/Kursort** 18.02. - 19.02.10 Hamburg

18.02. - 19.02.10

22.04. - 23.04.10

oosv

Der Kurs eignet sich für Planer, Consultants und den Sales Support. Sowohl technische als auch konzeptionelle Inhalte werden besprochen.

#### Voraussetzungen

Solides Wissen zu TCP/IP und Grundkenntnisse allgemeiner Netzwerktechnik sind unbedingt erforderlich.

17.06. - 18.06.10 München

26.08. - 27.08.10 Hamburg

26.08. - 27.08.10

ExperTeach
Introduction & Fundamentals

VoIP & NGN

IP & Higher Layers Data Center

Security & VPN

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

WLAN
Data Center
& Storage

Channel Partner

Advanced
Services

ii wanagemer

JT 0

ITIL &

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-.ucent

brocaue

CHOCK FOIITE

rossbeam

......

inian

mijan

...

IDCII

טנענ

Juniper

Linux

Microsoft

NetOoS

Nortel

Sun

VMware

Wireshark

Berlin

Frankfurt

€ 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt.

09.12. - 10.12.10 Düsseldorf

09.12. - 10.12.10 München

VoIP & NGN

IT Management

Hersteller



## **Triple Play**

### Die Basis für IPTV und mehr

Oft beschworen, aber bislang nur selten konsequent umgesetzt – die vollständige Integration von Sprache, Daten und Videodiensten in ein Netzwerk. Mit Triple Play wird es nun ernst: Privathaushalte können über einen einzigen Anschluss telefonieren, fernsehen, ins Internet gehen oder Filme herunterladen. Dafür müssen der Access-Bereich, das Routing und das Backbone angemessen vorbereitet werden. Zudem benötigen die Verbraucher geeignete Settop-Boxen, und die Provider müssen für IPTV eine entsprechende Middleware bereitstellen. Dieser Kurs verrät Ihnen, was technisch gesehen hinter Triple Play steckt. Dabei wird auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Zusammenhängen und Details geachtet. Der so erworbene technische Überblick gibt Ihnen Sicherheit bei der Planung, beim Gespräch mit Kunden, Herstellern oder Providern oder bei der Implementierung an den Geräten.

#### Kursinhalt

- Breitbandkabel und Rückkanal
- FuroDOCSIS
- Netzebenen
- VDSL Bitraten und Reichweiten
- Transport der Daten im Backbone
- IPTV und Video on Demand (VoD)
- Codecs und Bitraten
- Forward Error Correction
- Quality of Service
- Multicast Routing
- VoIP und SIP
- Internet-Zugang
- Schnittstellen und Funktionen der Settop-Box

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Planer und Techniker konzipiert, die Triple-Play-Lösungen entwerfen, bewerten oder umsetzen möchten.

#### Voraussetzungen

Um von diesem Kurs bestmöglich profitieren zu können, sollten Sie gute Kenntnisse der TCP/IP-Welt inklusive Routing mitbringen. Grundkenntnisse zu DSL oder VoIP sind darüber hinaus nützlich.

## **Asterisk**Die TK-Anlage für VolP

Asterisk kann in VoIP-Installationen eine zentrale Rolle als TK-Anlage spielen. Als Open Source Software ist Asterisk dabei weit über das Stadium einer Spielwiese für Nerds hinausgewachsen: mit ihrer Funktionsvielfalt und Stabilität bietet sie eine Grundlage für professionelle Installationen. Nach dem Kurs können Sie Asterisk erfolgreich installieren, konfigurieren und betreiben. Sie haben zudem das notwendige Wissen, den Einsatz von Asterisk zu planen.

#### Kursinhalt

- Systemarchitektur von Asterisk
- Installation
- Konfigurationsdateien: Struktur und Aufbau
- Einfache und erweiterte Rufnummernpläne
- Voicemail
- MeetMe-Räume
- Queues
- AGI-Scripting
- Vernetzung mehrerer Asterisk-Systeme
- Das IAX2-Protokoll
- Anbindung mit ISDN
- Asterisk und SIP
- Das Manager Interface
- Auslesen von Events

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer ausführliche Kursunterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Techniker, Entwickler und Administratoren, die Asterisk-Systeme konzipieren, installieren und konfigurieren wollen, sind hier richtig.

#### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse im Bereich Computer- und Netzwerktechnik, insbesondere zu Linux , sind erforderlich. Erfahrungen mit Perl, Shell-Scripting oder C-Programmierung sind von Vorteil.

3 Tage

€ 1.545,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

30.06. - 02.07.10 München 20.09. - 22.09.10 Frankfurt

22.03. - 24.03.10 Frankfurt 24.11. - 26.11.10 München

**Termin/Kursort**29.03. - 31.03.10 München 13.12. - 15.12.10 Frankfurt
21.06. - 23.06.10 Frankfurt

15 09 - 17 09 10 München

3 Tage

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

## **ExperTeach Networking**

## **IP & Higher Layers**



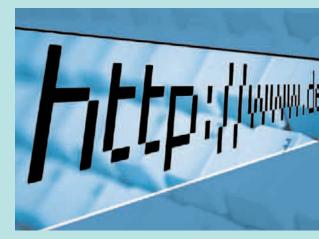
Das Kapitel IP & Higher Layers befasst sich mit zwei Schwerpunkten – den Infrastrukturdiensten auf Basis von IP sowie der Weiterentwicklung von IP selbst, nämlich IPv6. Für alle Kurse dieses Bereichs sind gute IP-Kenntnisse erforderlich, die idealerweise mit der Schulung TCP/IP erworben werden.

Zu den Infrastrukturdiensten gehören viele Anwendungen und Protokolle, die für die begueme Nutzung eines IP-Netzwerks erforderlich sind. So gibt es mit FTP, SMTP und DHCP beispielsweise Standardprotokolle für Filetransfers, für E-Mails, für automatische IP-Konfiguration und vieles weitere. Der Kurs IP Applications gibt hierzu einen breiten Überblick. Vertiefungen finden Sie in den Spezialkursen DNS Advanced, LDAP & Active Directory sowie zum Netzmanagement mit SNMP.

Weitere Infrastrukturdienste sind im Umfeld Security angesiedelt. Der Kurs RADIUS & Diameter behandelt beispielsweise wichtige Protokolle zur Authentisierung von Teilnehmern. Eine besondere Herausforderung stellt die Sicherung mobiler Anwendungen gegen Angriffe dar. Der Kurs Secured Mobility Services nimmt sich dieser Fragestellung an. Sollen virtuelle private Netze an einem öffentlichen IP-Netz realisiert werden, benötigt man Tunnelprotokolle. Alle wichtigen Methoden werden im Kurs IP VPN beschrieben. Spezialkurse zum Thema finden Sie im Kapitel Security & VPN.

IPv6 ist ein Thema mit großer Zukunft, und jetzt ist genau der richtige Zeitpunkt, sich damit zu befassen. Der beschränkte Adressraum von IPv4 – also der bislang eingesetzten Version von IP – wird in naher Zukunft erschöpft sein und den breiten Einsatz von IPv6 erzwingen. Unsere Schulung IPv6 stellt Ihnen die neue Version von IP im Detail vor. Planen Sie eine Migration Ihres Firmennetzwerks auf IPv6 oder möchten Sie einfach wissen, was im Fall einer Migration auf Sie zukommt, so sollten Sie unbedingt den neuen Kurs IPv6 Migration besuchen. Hier liegt der Schwerpunkt auf praktisch wichtigen Aspekten und Checklisten und weniger auf Protokolldetails.

Ein erfolgreiches Troubleshooting gelingt oftmals mit einer geeigneten Analysesoftware. Die Open Source Software Wireshark setzt hier Maßstäbe in Bezug auf die Leistungsfähigkeit. Konsultieren Sie die detaillierten Kursbeschreibungen im zugehörigen Kapitel, um sich genauer über das neue Wireshark-Curriculum zu informieren!





#### **IP & Higher Layers Wireshark – Netzwerkanalyse**Dieser Bereich umfasst inzwischen vier Kurse. Sie finden sie im eigenständigen Kapitel *Wireshark* auf Seite 208. Unix/Linux-Kenntnisse erforderlich Applikations-sicherheit LDAP & Active Directory RADIUS & **IPv6 Migration** DNS Advanced 2 Tage Seite 47 2 Tage Seite 44 3 Tage Seite 47 3 Tage Seite 56 Seite 46 2 Tage Seite 46 **Secured Mobility** IP VPN **IP Applications** IPv6 Seite 55 3 Tage Seite 45 2 Tage Seite 44 Seite 45 5 Tage Security & VPN Routing & Multicasting IPv6 Gute IP-Kenntnisse erforderlich Gute IP-Kenntnisse erforderlich Gute IP-Kenntnisse erforderlich TCP/IP Grundlagen 3 Tage Seite 18

#### ExperTeach

#### Cisco

#### IT Management

#### Hersteller

## **ExperTeach Networking**

**IP & Higher Layers** 



#### IPv6

## Adressierung, Routing und Migration

IPv6 stellt sich heute als einsetzbarer Standard vor. Mittlerweile bieten fast alle Hersteller überarbeitete Protokollstapel, Applikationen und Migrationsstrategien an, die den Übergang von IPv4 zu IPv6 ermöglichen. Der Teufel steckt dabei - wie so oft - im Detail. Nach dem Kursbesuch kennen die Teilnehmer die Vorteile und Verbesserungen, die IPv6 mit sich bringt und können den Aufwand einer Umstellung auf IPv6 und die Anforderungen, die an einen parallelen Einsatz von IPv4 und IPv6 gestellt werden, abschätzen. Praktische Übungen und der Einsatz von IPv6 im Internet über einen IPv6-fähigen Internetanschluss runden das Thema ab.

#### Kursinhalt

- Die Schwachstellen von IPv4 und die Anforderungen an IPv6
- Extension Header, Flow Label und andere neue Header-Felder
- ICMPv6 und Autokonfiguration
- Das 6bone
- Routing von IPv6 mit RIP, OSPF, IS-IS und BGP-4
- Migrationsstrategien von IPv4 auf IPv6
- Tunneln von IPv6 über IPv4 (Configured Tunneling und 6to4)
- Interworking von IPv6 mit IPv4 (NAT-PT, NAPT-PT und Tunnel Broker)
- ISP-Netze und IPv6
- Enterprise-Netze und IPv6
- UMTS und IPv6 Mobile IPv6
- Betriebssysteme und IPv6

Während des Kurses wird an einem Testnetz die praktische Implementierung von IPv6 durchgeführt.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielaruppe

Dieser Kurs wendet sich an Netzwerkspezialisten, die sich über das Potenzial und die Migration zu IPv6 informieren möchten. Administratoren, die bereits mit den Einschränkungen von IPv4 zu kämpfen haben sowie Netzwerkverantwortliche, die sich auf die zukünftige Planung von IPv6-Netzen vorbereiten möchten, sind hier ebenfalls angesprochen.

#### Voraussetzungen

Detaillierte Kenntnisse zu IPv4 sind für die erfolgreiche Teilnahme notwendig. Eine gute Vorbereitung ist der Besuch des Kurses TCP/IP.

## **IPv6 Migration**

## Einsatz in Enterprise-Netzwerken

Der Einsatz von IPv6 in Enterprise-Netzwerken stellt Anforderungen, die über eine reine Umstellung der Router und Firewalls weit hinausgehen. Entscheidend ist letztlich das reibungslose Funktionieren der Anwendungen. Hierzu müssen sowohl Desktop PCs als auch Server nicht nur auf Betriebssystem-, sondern auch auf Anwendungsebene angepasst werden. Dieser Kurs gibt den Teilnehmern einen Leitfaden an die Hand, anhand dessen die Migration eines Enterprise-Netzwerks sauber geplant und durchgeführt werden kann. Praktische Übungen auf einem IPv6-Testnetz und dem Internet über einen IPv6-fähigen Internetanschluss runden das Thema ab.

#### Kursinhalt

- Kurzes Review der Eigenschaften von IPv6
- Aussagen von RIPE, Regierungsorganisationen und Providern
- Planung der Migration
- Strategien: Backbone first oder Edges first
- Betriebssysteme und IPv6
- Adresszuweisung für die Endgeräte
- Umstellen der Router; Routing-Protokolle für IPv6
- Sicherheit bei IPv6
- Migration der Kommunikationsprozesse
- Interworking mit IPv4
- Netzwerkdienste: DNS, DHCP, RADIUS und SNMP mit IPv6
- Applikationen: WWW, FTP und E-Mail mit IPv6
- IPv6 im Open-Source-Umfeld
- IPv6 in Microsoft-Netzwerken
- Internet Access mit IPv6

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Planer und Netzwerkadministratoren gedacht, die die Einführung von IPv6 in ein Enterprise-Netzwerk vorbereiten und durchführen sollen.

#### Voraussetzungen

Es werden umfassende Netzwerkkenntnisse – insbesondere zu TCP/IP und Routing – vorausgesetzt. Auch IPv6 sollte für Sie kein komplettes Neuland sein. Vertrautheit mit IPv6-Adressen ist erforderlich.

IT Management

Hersteller

2 Tage		€ 995,- • CHF 1.595,- • zzgl. MwSt.						
T								
Termin/Kursort								
21.01 22.01.10	Düsseldorf	31.05 01.06.10	Frankfurt	28.10 29.10.10	Stuttgart			
04.02 05.02.10	Wien	17.06 18.06.10	Berlin	28.10 29.10.10	München			
04.02 05.02.10	München	17.06 18.06.10	Hamburg	25.11 26.11.10	Zürich			
25.02 26.02.10	Frankfurt	29.07 30.07.10	Wien	25.11 26.11.10	Frankfurt			
18.03 19.03.10	Hamburg	29.07 30.07.10	München	27.01 28.01.11	München			
18.03 19.03.10	Berlin	26.08 27.08.10	Frankfurt	03.03 04.03.11	Frankfurt			
29.04 30.04.10	Stuttgart	09.09 10.09.10	Düsseldorf					
29.04 30.04.10	München	30.09 01.10.10	Hamburg					
31.05 01.06.10	Zürich	30.09 01.10.10	Berlin					



## **IP Applications**

HTTP, SSH & Co. in der Praxis

Für den großen Erfolg des Internet Protokolls ist nicht zuletzt die Vielzahl der darauf aufsetzenden Applikationen verantwortlich. Um die unterschiedlichen Anwendungen jedoch erfolgreich einzusetzen, ist die genaue Kenntnis der zugrundeliegenden Protokollabläufe unabdingbar. Aufbauend auf der Vermittlung dieses Hintergrundwissens wird im Kurs die sinnvolle Einbindung der unterschiedlichen Dienste in das bestehende Netzwerkkonzept und die existierende Sicherheitsarchitektur diskutiert. Nach dem Besuch dieses Kurses kennen die Teilnehmer die Arbeitsweise sowie das Zusammenspiel der wichtigsten IP-Applikationen und sind in der Lage, die verschiedenen Implementierungsvarianten konzeptionell zu bewerten.

#### Kursinhalt

- Protokollabläufe der unterschiedlichen IP-Applikationen
- Informations- und Kommunikationsprotokolle (HTTP, E-Mail, Unified Messaging, LDAP)
- NGN-Anwendungen (Streaming Media, Voice over IP und IPTV)
- Dateiübertragung (FTP, Peer-to-Peer-Anwendungen)
- Dynamische Adressierung und Namensauflösung (DHCP und DNS)
- Konfiguration und Netzwerkmanagement (Telnet, SSH und SNMP)
- Einbindung in das Netzwerkkonzept
- Sicherheitsaspekte
- TCP-Tuning

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für all diejenigen konzipiert, die z. B. als Projektverantwortliche oder Consultants an Entscheidungsprozessen beteiligt oder für den fehlerfreien Betrieb von IP-Netzen verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen mit dem Internet Protocol, insbesondere dem IP-Adressierungskonzept und dem IP-Routing, vertraut sein. Der vorherige Besuch des Kurses TCP/IP wird empfohlen.

## **Secured Mobility Services**

## Safety First in UMTS, WLAN und WiMAX

Mit der Erweiterung der Mobilfunknetze auf GPRS und UMTS sowie der verstärkten Bereitstellung von WLAN-Anschlüssen in Bahnhöfen, Flughäfen und Hotels bekommt die Datenkommunikation mit mobilen Endgeräten eine zunehmende Bedeutung. Erfolgreiche Konzepte zum Versenden von E-Mails, VolP-Anwendungen sowie Personal Information Management (PIM) erfreuen sich in der Geschäftswelt wachsender Beliebtheit. Um vertrauliche Daten auszutauschen oder die mobilen Endgeräte verlässlich zu administrieren, sind schlüssige Sicherheitskonzepte dringend nachgefragt. Im Verlauf des Kurses wird das Verständnis der wichtigsten Konzepte zum Austausch vertraulicher Daten über ein Mobilfunknetz aufgebaut und der kompetente Umgang mit den zugehörigen Abläufen ermöglicht.

#### Kursinhalt

- Mobilfunknetze
- GPRS und UMTS
- IP und Mobile
- Sicherheitskonzepte
- Authentisierung, Verschlüsselung
- WEP, WPA und IEEE 802.11i
- EAP, IEEE 802.1X und RADIUS
- Blackberry, Push-Dienste
- Mail, VoIP, CITRIX, VPN
- Remote Management
- File Synchronisation
- Backup Strategien

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs behandelt zahlreiche Sicherheitsaspekte der Datenkommunikation über Mobilfunknetze wie Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit. Er wendet sich generell an alle Anbieter, Nutzer, aber auch potenzielle Nutzer mobiler Endgeräte, für die Vertraulichkeit von Informationen eine wichtige Rolle spielt. Im Vordergrund steht dabei, die unterschiedlichen Sicherheitsansätze analysieren und kompetent bewerten zu können.

#### Voraussetzungen

2 Tage

Termin/Kursort

10.05. - 11.05.10

20.09. - 21.09.10

08.02. - 09.02.10 München

13.12. - 14.12.10 Frankfurt

Frankfurt

München

Grundlegendes Verständnis von Mobilfunknetzen sowie IP-Netzen ist notwendige Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Kurs. Über ein Interesse an Sicherheitskonzepten hinaus werden keine weiteren Vorkenntnisse erwartet. ExperTeach Introduction 8

Routing & Switching

IP & Higher

Data Center & Storage

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching
& Design

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security & WI AN

Data Center & Storage Sales & Channel Partne

Services

СовіТ

IT Governance

ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

Check Point

°rossheam

enterasys

...

ВМ

IDCII

Juniper

Linux

IVIICIOSOTT

Mortal

.

VMware

Vireshark

3 Tage € 1.545,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

08.02. - 10.02.10 Frankfurt 10.05. - 12.05.10 München 09.08. - 11.08.10 Frankfurt 27.10. - 29.10.10 München

IT Management

Hersteller

## **ExperTeach Networking**

**IP & Higher Layers** 



## **RADIUS & Diameter**

### Moderne AAA Server

VPN-Lösungen, die wettbewerbsfähig sein sollen, müssen neben günstigen Preisen, guter Quality of Service, hoher Sicherheit und attraktiven SLAs unbedingt auch praktikable Einwahlmöglichkeiten für mobile Benutzer bieten. AAA Server wie z. B. RADIUS sind neben NAS oder RAS zentrale Elemente bei Einwahlkonzepten. Sie werden benötigt, unabhängig davon, mit welcher Technologie die Einwahl letztlich stattfindet. Die derzeit aktuellen Einwahltechnologien sowie die Protokollabläufe und Optionen des Point-to-Point-Protokolls bilden dabei die Basis für alle Einwahlszenarien. Der Teilnehmer erhält Kenntnisse über konzeptionelle Ansätze, theoretisches Wissen und praktische Erfahrungen, die für den Betrieb und die Planung von Dial-In-Netzen mit RADIUS notwendig und hilfreich sind.

#### Kursinhalt

- Klassische Remote-Access-Konzepte
- Funktionalitäten und Leistungsmerkmale der Komponenten wie NAS, RAS und HGW
- PPP Abläufe, Möglichkeiten und Grenzen
- Layer-2 Tunnel für PPP
- Adresskonzepte für Einwahlnutzer
- Authentisierung, Autorisierung und Accounting (AAA)
- AAA-Konzepte und deren Umsetzung durch RADIUS
- RADIUS-Attribute und Erweiterungen
- Einsatzszenarien von RADIUS in großen Netzen, RADIUS Proxy
- TACACS+
- Diameter

Praktische Vorführungen und Übungen am Testnetz vertiefen das erlernte Wissen und vermitteln Lösungsansätze, die sich direkt in modernen Netzwerken umsetzen lassen.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Netzwerkplaner und -administratoren, die Einwahllösungen konzipieren und implementieren wollen, kommen in diesem Kurs auf ihre Kosten.

#### Voraussetzungen

Detaillierte ISDN-, IP- und Routing-Kenntnisse werden vorausgesetzt. Darüber hinaus sind praktische Erfahrungen mit VPNs oder mit WAN-Technologien allgemein hilfreich.

## **LDAP & Active Directory**

#### Verzeichnisdienste in Netzwerken

In heutigen Firmennetzen kommt eine große Zahl verschiedener Server-Dienste parallel zum Einsatz. In solchen Netzwerken ist der Verzeichnisdienst die zentrale Komponente, von der alle anderen Dienste ihre Informationen beziehen. LDAP, das Lightweight Directory Access Protocol, bietet die grundlegende Architektur, um Informationen zentralisiert zu speichern und zu verwalten. Es wird von allen gängigen Netzwerk-Betriebssystemen unterstützt. So greift auch das Active-Directory-Modell von Windows 2000 auf LDAP zurück. Nach dem Kurs haben die Teilnehmer ein fundiertes und praxisnahes Wissen über Verzeichnisdienste erworben. Sie können einschätzen, in welchem Umfeld der Einsatz von Verzeichnisdiensten wie LDAP sinnvoll ist.

#### Kursinhalt

- Einsatzfelder von Verzeichnisdiensten
- Architektur eines LDAP-Verzeichnisses
- Sicherheitskonzepte bei LDAP
- · Objekte, Attribute und Werte
- Das Schema
- Abfragen und Hinzufügen von Einträgen
- Das LDAP Data Interchange Format (LDIF)
- Einrichten eines LDAP-Verzeichnisses am Beispiel von OpenLDAP
- Pflege des Verzeichnisdienstes
- Active Directory der Verzeichnisdienst von Microsoft
- Das Domänenmodell
- Zusammenspiel mit DHCP, DNS und Kerberos
- Benutzeranmeldung in einem Microsoft Windows Netzwerk

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Techniker und Administratoren, die Detailkenntnisse zur LDAP-Architektur und den zugrundeliegenden Abläufen erwerben möchten.

#### Voraussetzungen

Für die Teilnahme an diesem Kurs ist grundlegendes Know-how zur TCP/IP-Protokollfamilie und dem Client-Server-Konzept erforderlich.

3 Tage € 1.545,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

17.03. - 19.03.10 München Frankfurt 21.06. - 23.06.10 22.09. - 24.09.10 22.11. - 24.11.10 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

Termin/Kursort

2 Tage

€ 1.095,- • CHF 1.695,- • zzgl. MwSt.

01.11. - 02.11.10

10.05. - 11.05.10 Hamburg 11.01. - 12.01.10 Düsseldorf 11.01. - 12.01.10 München 05.07. - 06.07.10 Düsseldorf 04.03. - 05.03.10

Frankfurt

Berlin

05.07. - 06.07.10 München

01.11. - 02.11.10 Hamburg

Berlin

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

Hersteller

## **ExperTeach Networking**

**IP & Higher Layers** 



## **DNS Advanced**BIND 9 Configuration

Das Domain Name System (DNS) gehört heute zu den unternehmenskritischsten Applikationen überhaupt. Das Internet wäre in seiner heutigen Form ohne DNS nicht realisierbar und natürlich braucht jede Firma, die das Internet nutzt - sei es zum Austausch von E-Mails, zur Informationsbeschaffung oder auch für E-Commerce - einen funktionierenden DNS-Dienst. Mit dem Wachstum des Internets stiegen auch die Ansprüche an das DNS, wie z. B. das Zusammenspiel mit DHCP-Servern und die daraus resultierenden Sicherheitsaspekte. In diesem Kurs wird die Implementierung von BIND 9 durchgeführt, ein Blick auf die DNS-Architektur geworfen und die gängigen Name-Server-Konzepte vorgestellt. Nach dem Kursbesuch verfügen die Teilnehmer über ein solides Wissen bezüglich der Funktionsweise und der Einsatzmöglichkeiten von BIND 9. Weiterhin erwerben sie das Know-how, das erforderlich ist, um einen DNS-Server selbstständig einzurichten. Die Teilnehmer sind zudem in der Lage, ein systematisches Troubleshooting im Fehlerfall durchzuführen.

#### Kursinhalt

- DNS-Konzepte
- BIND 9
- Einrichten eines DNS-Servers
- Master/Slave
- Zonendateien
- Resource Records
- Dynamisches DNS
- ENUM-Konzept
- DNS-Security
- Troubleshooting

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Administratoren und Techniker, die DNS-Server unter BIND 9 einrichten. Daneben werden Planer und Berater angesprochen, die ein fundiertes Wissen über die BIND-Implementierung erwerben möchten.

#### Voraussetzungen

3 Tage

Um optimalen Nutzen aus diesem Kurs zu ziehen, sind solide TCP/IP-Kenntnisse unbedingt erforderlich. Diese können gegebenenfalls durch Besuch des Kurses TCP/IP erworben werden. Vorkenntnisse mit UNIX/Linux-Systemen sind ebenfalls hilfreich.

## **Netzmanagement mit SNMP**

Konzepte, Abläufe, Funktionen

Eine effiziente Verwaltung von LANs, Routern und anderen Netzwerkkomponenten ist ohne leistungsfähige Management-Tools nicht realisierbar. Mit dem Simple Network Management Protocol (SNMP) konnte sich in der Praxis ein de-facto-Standard für die Management-Kommunikation in heterogenen Netzen etablieren. Die SNMP-Fähigkeit der entsprechenden Netzwerkprodukte wird vom Anwender heute nicht mehr explizit gefordert, sondern stillschweigend vorausgesetzt. Das Ziel des Kurses besteht darin, den Teilnehmern fundiertes und direkt umsetzbares Know-how zum Netzwerkmanagement mit SNMP zu vermitteln. Die erworbenen Kenntnisse sind für die Bewertung und Auswahl konkreter Netzwerkmanagement-Systeme notwendig.

#### Kursinhalt

- Aufgabe von Netzwerk-Management-Systemen
- SNMP-Manager und -Agent
- Management Information Base (MIB)
- ASN.1 und Basic Encoding Rules (BER)
- SNMP und Traps
- Remote Monitoring und SMON
- SNMPv2c
- SNMPv3
- User-based Security Module (USM)
- NMS-Hersteller (Überblick)

Die Inhalte werden anhand von praktischen Übungen und Demonstrationen an einem Testnetz vertieft.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Netzwerkplaner und -betreiber sowie Administratoren, die neben dem Überblick über SNMP-basiertes Netzwerkmanagement auch Detailkenntnisse zu diesem Protokoll und seinen praktischen Einsatzmöglichkeiten erwerben möchten.

#### Voraussetzungen

2 Tage

Kenntnisse aus dem Internetworking-Bereich und Vertrautheit mit den Konzepten der IP-Welt sind Voraussetzungen für die Teilnahme.

€ 1.095,- • CHF 1.695,- • zzgl. MwSt.

# Termin/Kursort 20.01. - 22.01.10 Hamburg 03.03. - 05.03.10 Frankfurt 08.09. - 10.09.10 Düsseldorf 20.01. - 22.01.10 Berlin 26.05. - 28.05.10 Frankfurt 08.09. - 10.09.10 München 03.03. - 05.03.10 Düsseldorf 21.07. - 23.07.10 Berlin 03.11. - 05.11.10 Frankfurt 03.03. - 05.03.10 München 21.07. - 23.07.10 Hamburg 03.11. - 05.11.10 Frankfurt

Termin/Kursor	t				
01.03 02.03.10	Berlin Düsseldorf	19.07 20.07.10	Berlin Hamburg	06.09 07.09.10 01.11 02.11.10	

## **ExperTeach Networking** Data Center & Storage



#### ExperTeach

IP & Higher Lavers

Data Center & Storage

IT Management

PRINCE2 & Projektmamt

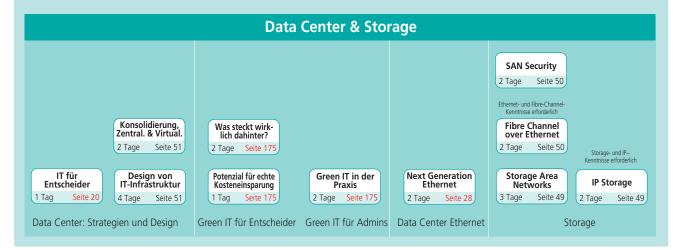
Hersteller

Rechenzentren – oder neudeutsch Data Center – stellen in Bezug auf die Infrastruktur besondere Anforderungen, die weit über normale Firmennetzwerke hinausgehen.

Die Kurse des Themengebiets Storage sind den Technologien gewidmet, die für die effiziente Vernetzung von Speichermedien entwickelt wurden. Den Einstieg in die Thematik der Storage Area Networks (SANs) bietet der gleichnamige Kurs. Die Notwendigkeit eines sicheren Umgangs mit den gewaltigen Datenmengen im SAN verursacht bei Security-Experten und Datenschützern regelmäßig Alpträume. Strategien zur Lösung der Probleme werden im Kurs SAN Security besprochen. Fibre Channel ist traditionellerweise die Technik für ein SAN. Die Nutzung von IP für Storage-Netze ist jedoch aus Kostengründen verlockend. Der Kurs IP Storage behandelt die aktuellen Möglichkeiten. Eine weitere Idee zur Vereinheitlichung der Netzwerkinfrastruktur besteht darin, das Fibre-Channel-Protokoll über eine Ethernet-Infrastruktur zu transportieren und so den parallelen Aufbau eines Fibre Channel SANs und eines Ethernet LANs überflüssig zu machen. Der Kurs Fibre Channel over Ethernet (FCoE) greift dieses topaktuelle Thema auf. Im Kielwasser von FCoE sind etliche Standardisierungsgremien dabei, die Ethernet-Technologie um aufregende neue Features zu erweitern. Der Kurs Next Generation Ethernet bringt Sie auf den neuesten Stand.









## **Storage Area Networks**

## SAN-Alternativen im Vergleich

Für viele große Unternehmen ist das SAN bereits ein fester Bestandteil ihres Data Centers. Mittlerweile stehen auch viele mittelständische Unternehmen vor der Entscheidung, ein neues Speicherkonzept zu implementieren, um den Anforderungen moderner IT-Umgebungen gerecht zu werden. Eine Voraussetzung hierfür ist die Kenntnis der technischen Realisierung eines SANs unter den Aspekten Hochverfügbarkeit, Business Continuity und Disaster Recovery. Die Teilnehmer erwerben ein Verständnis für die zentralen Abläufe des Fibre-Channel-Protokolls, die Vor- und Nachteile der verschiedenen Technologien sowie die Lösungen der unterschiedlichen Hersteller. Darüber hinaus werden spezielle Anforderungen an das SAN bei der Rechenzentrumskopplung und der Integration einer FICON-Umgebung besprochen.

#### Kursinhalt

- Direct Attached Storage, Network Attached Storage und Storage Area Networks im Vergleich
- Business Continuity, High Availability und Disaster Recovery
- Fibre-Channel-Protokoll
- Adressierung: WWNs und FC-Adressen
- Login und Status-Meldungen
- Zoning
- Komponenten im SAN
- Security im SAN
- SAN-Kopplung über große Entfernungen
- Mainframe-Umgebung: FICON
- Storage über IP: iSCSI und NAS
- SAN-Design

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist optimal geeignet für alle Mitarbeiter, die mit dem Design, der Implementierung oder dem Betrieb eines Storage Area Networks betreut sind. Neben Consultants und SAN-Administratoren bietet der Kurs auch Mitarbeitern aus dem Pre-Sales-Bereich einen technischen Einstieg in die Thematik.

#### Voraussetzungen

Für diesen Kurs wird grundlegendes Netzwerk- und IT-Wissen vorausgesetzt. Erste Erfahrungen mit dem Thema SAN sind hilfreich, aber nicht unbedingt erforderlich.

## **IP Storage** FCIP, iFCP, iSCSI

SANs auf Basis von Fibre Channel stellen das Rückgrat jeder gro-Ben Speicherinfrastruktur dar. Dennoch gibt es sowohl wirtschaftliche als auch technische Gründe, die die Integration neuer IP-basierender Technologien erforderlich machen. So gilt es beispielsweise, kleineren Servern einen kostengünstigen Zugang ins Fibre Channel SAN zu ermöglichen. Die Technologie hierfür heißt iSCSI. Die Kopplung von weit entfernten FC-Inseln oder auch der Aufbau sehr großer SANs ist unter Nutzung der IP-Technologie ebenfalls möglich. Mit FCIP und iFCP stehen gleich zwei leistungsstarke Technologien zur Auswahl. Die Teilnehmer lernen abzuschätzen, in welchen Fällen IP-Storage-Lösungen gewinnbringend sind. Sie werden in die Lage versetzt, diese selbstständig zu planen, in ein bestehendes SAN zu integrieren und konkrete Produkte auszuwählen.

#### Kursinhalt

- Storage-Konsolidierung mit iSCSI
- iSCSI-Protokoll und -Komponenten
- FCIP: Einsatzgebiete und Grenzen
- FCIP-Protokoll und -Komponenten
- iFCP: Einsatzgebiete und Grenzen
- iFCP-Protokoll und -Komponenten
- Design: Integration der Technologien iSCSI, FCIP und iFCP in bestehende SANs
- Praktische Beispiele: Brocade, Cisco, McData, Microsoft
- Fazit zu IP Storage: Interoperabilität, Ausblick

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielaruppe

2 Tage

Termin/Kursort

17.03. - 18.03.10

27.05. - 28.05.10

20.01. - 21.01.10 Düsseldorf

Der Kurs richtet sich an Mitarbeiter im Pre-Sales-Bereich, Consultants und an Entscheider, die mit der Planung von Speichernetzwerken beauftragt sind.

#### Voraussetzungen

Zum Besuch des Kurses sind neben grundlegenden Kenntnissen zu Speichernetzwerken auch TCP/IP-Kenntnisse erforderlich. Dieses Wissen kann z. B. durch Besuch der Kurse Storage Area Networks und TCP/IP aufgebaut werden.

ExperTeach

Data Center & Storage

#### Cisco

IT Management

Hersteller

Frankfurt

Berlin

27.05. - 28.05.10 Hamburg

21.07. - 22.07.10 München

22.09. - 23.09.10 Frankfurt

€ 995,- • CHF 1.595,- • zzgl. MwSt.

10.11. - 11.11.10

10.11. - 11.11.10 Hamburg

IT Management

Hersteller

## **ExperTeach Networking**

Data Center & Storage



## **Fibre Channel over Ethernet**

Eine gemeinsame Infrastruktur für das Data Center

Bislang benötigen Rechenzentren eine zweigleisige Infrastruktur. Eine Familie von Switches dient der Vernetzung der Server untereinander. Hier ist die einzig relevante Technik Ethernet in unterschiedlichen Spielarten. Parallel dazu dient eine Fabric aus SAN Switches der Vernetzung der Massenspeicher. Traditionell kommt hier Fibre Channel zum Einsatz. Eine Vereinheitlichung dieser getrennten Welten wird durch FCoE angestrebt - Fibre Channel over Ethernet. Das ANSI T11 Technical Committee hat hierbei die Schirmherrschaft für die Standardisierung, aber auch die IEEE ist mit etlichen Arbeitsgruppen aktiv. Insbesondere sind Erweiterungen für das Ethernet-Protokoll erforderlich, die die Anforderungen an Flusskontrolle, Paketverlusthäufigkeit und an Ausfallsicherheit erfüllen, die von Speichertransaktionen gestellt werden. Dieser Kurs behandelt das FCoE-Protokoll sowie die neuen Entwicklungen im Ethernet-Umfeld, die für FCoE getätigt werden. Ein Ethernet mit diesen neuen Möglichkeiten wird als Convergenced Enhanced Ethernet (CEE) oder Datacenter Ethernet (DCE) bezeichnet.

#### Kursinhalt

- FCoE Frameformate
- Jumbo Frames
- Flusskontrolle bidirektionales IEEE 802.3x
- Congestion Management nach IEEE 802.3ar
- Congestion Notification nach IEEE 802.3au
- Rapid Spanning Tree und Multiple Spanning Tree (IEEE 802.1D und 802.1s)
- Transparent Interconnection of Lots of Links (TRILL)

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Planer, Administratoren und Techniker, die sich mit der Einführung von FCoE beschäftigen.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse im SAN-Umfeld, insbesondere zu Fibre Channel, werden vorausgesetzt. Auch im Ethernet-Bereich müssen die Teilnehmer sattelfest sein.

## SAN Security Sicherheit im Data Center

Das Thema Security im Storage Area Network ist ein wichtiges, aber häufig vernachlässigtes Thema im Data Center. Während die Notwendigkeit eines Schutzes vor Angriffen in IP-Netzen außer Frage steht, wird das Storage Area Network meist nicht in die Security-Überlegungen einbezogen. Und nicht nur durch die Zunahme von IP-Anwendungen im Speichernetzwerk (iSCSI oder FCIP) bietet das SAN einige Schwachpunkte, die für einen Angriff auf das wichtigste Kapital vieler moderner Unternehmen, den gespeicherten Datenbestand, genutzt werden können. Dieser Kurs zeigt diese Schwachstellen auf, beschreibt die wichtigsten Angriffsszenarien und die möglichen Schutzmaßnahmen.

#### Kursinhalt

- Ermittlung von Schwachstellen in Speichernetzwerken
- Klassische SAN Security
- Persistent Binding, Volume Management und LUN Mapping
- Zoning und Binding
- LUN Masking
- Typische Angriffsszenarien
- WWN Spoofing
- Name Server Pollution
- Session Hijacking
- Schutz gegen SAN-Angriffe
- Fibre Channel Security Protocol
- iSCSI und FCIP: Angriffe aus dem IP-Netz
- Verschlüsselung

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Jeder, der sich über das Thema SAN Security informieren möchte, oder der für die Security im SAN verantwortlich ist und entscheiden muss, ob weitere Sicherheitsmaßnahmen notwendig sind, ist in diesem Kurs richtig aufgehoben.

#### Voraussetzungen

2 Tage

Es sind grundlegende Kenntnisse über Speichernetzwerke notwendig, wie sie im Kurs Storage Area Networks – SAN-Alternativen im Vergleich erworben werden können

## 2 Tage € 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort

 18.01. - 19.01.10
 Düsseldorf
 25.05. - 26.05.10
 Hamburg
 08.11. - 09.11.10
 Hamburg

 18.01. - 19.01.10
 München
 19.07. - 20.07.10
 Düsseldorf
 08.11. - 09.11.10
 Berlin

 15.03. - 16.03.10
 Frankfurt
 19.07. - 20.07.10
 München
 08.11. - 09.11.10
 Berlin

 25.05. - 26.05.10
 Berlin
 20.09. - 21.09.10
 Frankfurt
 Frankfurt

Termin/Kursort

01.02. - 02.02.10 München

31.05. - 01.06.10 Frankfurt

05.08. - 06.08.10 München

01.11. - 02.11.10 Frankfurt



## Konsolidierung, Zentralisierung & Virtualisierung State-of-the-Art Techniken

Konsolidierung und Zentralisierung sind wesentliche Aufgaben der Unternehmens-IT, die heute jede Möglichkeit nutzen muss, Kosten einzusparen. Zugleich ist eine konsolidierte und zentralisierte IT-Infrastruktur Vorraussetzung für die Implementierung von Business-Continuity/Disaster-Recovery-Lösungen. Sehr häufig geht die Umsetzung dieses Ziels aber mit einer steigenden Unzufriedenheit der Anwender einher. Dies muss nicht sein. Dieser Kurs zeigt auf, wo Probleme auftreten können und wie man diese vermeidet. Der Teilnehmer wird in die Lage versetzt, vorhandene Lösungen zu analysieren und neue Techniken zu implementieren. Er kann die Konzepte der verschiedenen Hersteller bewerten und kundengerechte Lösungen zusammenstellen.

- Typische Stolperfallen und ihre Ursachen
- Zentralisierung der Microsoft-Dienste
- Zentralisierung von File Services und Speicherdaten: Wide Area File Systems (WAFS), Wide Area Application Services (WAAS), Remote Office Consolidation (ROC), File Area Networks (FAN)
- Zentralisierung von Applikationen: Thin Client, Citrix MetaFrame und Microsoft Remote Desktop Protocol
- Content Networking
- Serverkonsolidierung und -virtualisierung: Virtual Machine (z/VM), VMWare und Microsoft Virtual Server
- Speicherkonsolidierung und SAN-Virtualisierung
- Applikationskonsolidierung, Service Oriented Architectures (SOA) und Web Services
- Virtualisierung der Sprachdienste im Netzwerk: Unified Communication

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielaruppe

Der Kurs wendet sich an Mitarbeiter, die für die Zentralisierung und Konsolidierung von Applikationen, Diensten, Daten und Hardware verantwortlich sind. Technischen Entscheidern, Consultants und Pre-Sales-Mitarbeitern vermittelt er, wo welche Technologien eingesetzt werden sollten und warum. Der Kurs liefert somit auch Argumente dafür, mit welchen neuen Techniken bestehende Probleme zu lösen sind.

#### Voraussetzungen

Auch wenn die typischen Probleme, denen man bei der Konsolidierung und Zentralisierung begegnet, oft tiefgründige technische Ursachen haben, setzt die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs nur ein grundlegendes Verständnis der IT-Welt voraus. Dort wo tieferes Wissen erforderlich ist, wird dieses im Kurs vermittelt.

## **Design von IT-Infrastruktur**

## Dimensionierung und Netzkonzepte

Oftmals werden im frühen Stadium einer Netzwerkplanung Entscheidungen getroffen, die sich später nur unter hohem Kostenaufwand revidieren lassen. Die Komplexität der Aufgabe bereitet zumeist die größten Schwierigkeiten beim Design, lässt sich aber durch eine systematische Zerlegung des IT-Netzes in kleinere Teilbereiche verringern. Für jeden dieser Bereiche werden Musterlösungen aufgezeigt, die gemäß dem Baukastenprinzip eine gesamtheitliche Lösung ergeben. Der Kurs dient als Leitfaden für die Planung von IT-Netzen. Der Teilnehmer lernt, einen ausgereiften Netzwerkentwurf selbstständig zu erarbeiten und dadurch spätere aufwändige Netzwerk-Redesigns zu vermeiden. Er erhält zudem das technische Hintergrundwissen zu unterschiedlichen Implementierungsvarianten und kann kundengerechte Lösungen zusammenstellen.

#### Kursinhalt

- Bestandsaufnahme mit System
- Auswahl und Design von Server-Lösungen
- Microsoft Windows und Linux/UNIX im Netzwerk
- Speichernetze auf Basis von Fibre Channel und IP
- Zentralisierung, Konsolidierung und Business Continuity
- Einfluss von Applikationen auf das Design
- Thin Clients, Citrix MetaFrame und Microsoft Remote Desktop Proto-
- Microsoft Exchange & Dynamics, Lotus Notes/Domino, Oracle und SAP im Netzwerk
- DHCP-, DNS-, Mail- und WWW-Lösungen
- VoIP- und QoS-Lösungen
- Internet-Anbindung und Security
- Site-to-Site- und Dial-in-VPN-Lösungen
- LAN-Lösungen verschiedener Hersteller

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Mitarbeiter im Pre-Sales-Bereich, Consultants und an Entscheider, die in der Planungsphase die Gewissheit benötigen, ein den künftigen Anforderungen gewachsenes Netzwerk zu schaffen. Sales-Mitarbeitern vermittelt er, wo und welche Produktfamilien führender Anbieter in IT-Netzen platziert werden.

#### Voraussetzungen

4 Tage

Der Kurs setzt den vertrauten Umgang mit Begriffen der LAN- und WAN-Welt sowie Kenntnisse der prinzipiellen Arbeitsweisen verschiedener Technologien und Protokolle voraus. Praktische Erfahrungen mit der Umsetzung von kleineren IT-Projekten sind unerlässlich.

ExperTeach

Data Cente & Storage

Cisco

IT Management

Hersteller

€ 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt. 2 Tage Termin/Kursort 10.05. - 11.05.10 Frankfurt 08.11. - 09.11.10 Frankfurt

Termin/Kursort 24.02. - 27.02.10 Frankfurt 22.06. - 25.06.10 20.12. - 23.12.10 Berlin 27.04. - 30.04.10 Düsseldorf 24.08. - 27.08.10 Frankfurt 20.12. - 23.12.10 Hamburg 27 04 - 30 04 10 München 19 10 - 22 10 10 Düsseldorf 22.06. - 25.06.10 Hamburg 19.10. - 22.10.10 München

## **ExperTeach Networking**

Security & VPN



#### ExperTeach

Data Center & Storage

IT Management

PRINCE2 &

Hersteller

Netzwerksicherheit ist heutzutage aus Sicht der Angreifer ein knallhartes Geschäft. Im Stil des organisierten Verbrechens werden Raub, Erpressung und Schutzgeldzahlung mit den Methoden der Informationstechnologie durchgeführt. Die Kurse dieses Kapitels werden Ihnen dabei helfen, Ihr Unternehmen vor diesen Angriffen zu schützen.

Die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelte Methodik, eine umfassende Absicherung gegen Sicherheitsrisiken durchzuführen, wird im Seminar Grundschutz nach BSI diskutiert. Einen markt- und lösungsorientierten Blick auf den Stand der Technik bei Netzwerksicherheit bietet der Kurs Netzwerksicherheit im Überblick. Für einen technisch orientierten Einstieg in die Thematik sollten Sie hingegen den Kurs Security wählen. Vertiefungen stehen in verschiedene Richtungen zur Verfügung. Sie finden diese in den Sparten Netzwerksicherheit, VPNs und Authentisierung, Zertifizierungen und Spezielle Anwendungen.

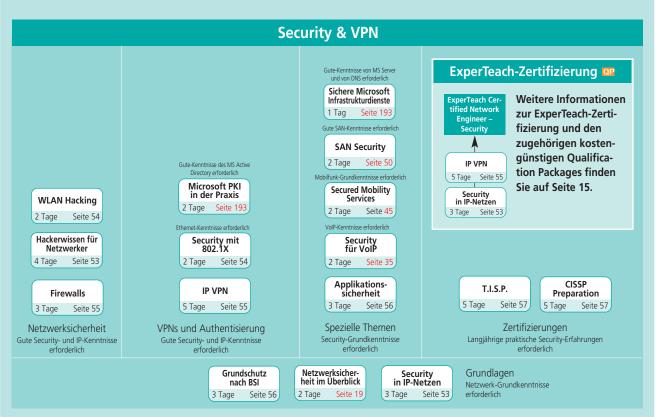
Unter dem Oberbegriff Netzwerksicherheit wird mit dem Kurs Firewalls eine zentrale Komponente der Security behandelt. In den Workshops Hackerwissen für Netzwerker und WLAN Hacking können Sie praxisnah lernen, welche Methoden die Angreifer einsetzen. Damit werden Sie in die Lage versetzt, Ihre Security-Infrastruktur passgenau

Eng verknüpft sind die Themen Authentisierung und Virtuelle Private Netze (VPNs). Falls Sie Know-how zur sicheren Kopplung von Standorten benötigen, ist der Kurs IP VPN für Sie richtig. Lernen Sie im Seminar Security mit 802.1X, wie Authentisierung in LAN und WLAN durchgeführt werden kann. Der Workshop Microsoft PKI in der Praxis gibt Ihnen das nötige Wissen, wie Sie digitale Zertifikate mittels einer Certificate Authority in Ihrer Firma verteilen und nutzen können. Applikationssicherheit, Security für VoIP, Secured Mobility Services



und SAN Security sind Kurse, die Security-Aspekte spezieller Netzwerkanwendungen aufgreifen und gleichermaßen Angriffspunkte und Schutzmöglichkeiten erläutern. Der Workshop Sichere Microsoft Infrastrukturdienste in einer DMZ erläutert im Detail die praktisch wichtige Frage, wie unter Microsoft Windows Server Dienste wie DNS sicher aufgesetzt werden können.

Viele Firmen fordern von ihren Securityspezialisten einen unabhängigen Qualifikationsnachweis. Daher erfreuen sich Zertifizierungen gro-Ber Beliebtheit. Besonders bekannt ist der Certified Information Systems Security Professional (CISSP). Eine optimale Vorbereitung auf die Prüfung ist der Workshop CISSP Preparation. Während der CISSP international aufgestellt und anerkannt ist, beschränkt sich der Tele-TrusT Information Security Professional (T.I.S.P.) vorwiegend auf Europa. Das ist zumindest inhaltlich ein großer Gewinn. Der Kurs T.I.S.P. dient der Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung.



Cisco

IT Management

Hersteller

## **ExperTeach Networking**

Security & VPN



## **Security in IP-Netzen**

### Sicherheitslücken erkennen und schließen

Die letzten Jahre waren eine Blütezeit neuartiger Angriffsmethoden. Aber auch die Anbieter von Schutzmaßnahmen sind nicht untätig geblieben. Das Thema Netzwerksicherheit hat dadurch an Komplexität gegenüber früher wesentlich zugenommen. Das in diesem Kurs vermittelte Know-how legt den Grundstein für die eigenverantwortliche Übernahme von Aufgaben in der Security-Planung und -Administration IP-basierter Netzwerke.

#### Kursinhalt

- Angriffe auf Protokollebene, z. B. ARP Cache Poisoning und IP Spoofing
- Angriffe auf Anwendungen und Betriebssysteme
- Scanning und OS Fingerprinting
- Grundschutz nach BSI
- Symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung (AES, 3DES, RSA, ECC, ...)
- Datenintegrität und Keyed Hash (MD5, SHA-1)
- Authentisierung, Signaturen und Zertifikate
- IPsec und SSL und ihr Einsatz für VPNs
- Anwendungen: SSH, PGP, EFS und Blackberry
- Firewalls und DMZ
- Intrusion Detection and Prevention
- Demonstrationen am Testnetz

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Wer aus Netzwerksicht detaillierte Kenntnisse zu den Sicherheitsproblemen in der TCP/IP-Welt benötigt und nach passenden Lösungen sucht, findet diese hier. Der Kurs eignet sich gleichermaßen für Administratoren, Planer und Consultants.

#### Voraussetzungen

Optimale Voraussetzungen sind fundiertes Basiswissen im Umfeld LAN, Router und Internet sowie tiefer gehende Kenntnisse des IP-Protokolls.

## Hackerwissen für Netzwerker

## Vom Port Scan bis zum Penetration Testing

Ein wirksamer Schutz vor Angriffen aus dem Internet oder auch aus dem eigenen Netzwerk kann nur dann gewährleistet werden, wenn die mit der Sicherheit betrauten Personen, die Angriffsmethoden von Hackern kennen, verstehen und nachvollziehen können. Methoden der Informationsbeschaffung vor dem Angriff sind dabei genauso wichtig wie der darauf folgende, eigentliche Angriff. Die Teilnehmer lernen anhand praktischer Übungen, sich in die Denkweise und Methodik eines Hackers hineinzuversetzen, um anschließend in einem Testnetz einen aktiven Angriff zu simulieren. Mit den erworbenen Kenntnissen ist es den Teilnehmern möglich, ihr eigenes Netzwerk auf Schwachstellen zu überprüfen und gegen Angriffe abzusichern.

#### Kursinhalt

- Methodik und Werkzeuge von Hackern
- Schwächen der IP-Protokollfamilie
- Trojanische Pferde und Root Kits
- Sniffen in geswitchten Netzen, ARP-Angriffe, Spoofing
- Reconnaissance und Enumeration
- DNS, Whois, RIPE und andere Informationsquellen
- Netzwerke auskundschaften
- Aktives und Passives Fingerprinting
- Port Scans und Vulnerability Checks
- · Session Grabbing und Man-in-the-Middle-Angriff
- Google Hacking
- DNS Spoofing
- Passworte knacken (Lexikon-Attacke, Brute Force, Social Engineering, Rainbow Tables)
- Cross Site Scripting und SQL Injection
- URL Spoofing
- · Denial of Service
- Buffer Overflow Attacks, Exploits und das Metasploit-Framework
- Firewall Scanning und Piercing

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

Diese Schulung richtet sich an Personen, zu deren Aufgabe die Sicherung des Netzwerks und der angeschlossenen Server vor Hackerangriffen zählt.

#### Voraussetzungen

Für eine erfolgreiche Teilnahme sind gute Kenntnisse der IP-Protokollfamilie sowie Grundkenntnisse zu Router-Netzen erforderlich. Praktische Erfahrung im Umgang mit Netzwerken ist sehr hilfreich. Der Kurs TCP/IP -Protokolle, Adressierung, Routing ist eine gute Vorbereitung.

3	lage	€ 1.395,- • CHF 2.195,- • zzgl. MwSt.					
Te	rmin/Kursort	t					
25.	01 27.01.10	Düsseldorf	21.06 23.06.10	Zürich	22.11 24.11.10	Stuttgart	
24.	02 26.02.10	Wien	21.06 23.06.10	Frankfurt	22.11 24.11.10	München	
24.	02 26.02.10	München	05.07 07.07.10	Düsseldorf	13.12 15.12.10	Zürich	
22.	03 24.03.10	Frankfurt	16.08 18.08.10	Wien	13.12 15.12.10	Frankfurt	
19.	04 21.04.10	Berlin	16.08 18.08.10	München	16.02 18.02.11	München	
19.	04 21.04.10	Hamburg	13.09 15.09.10	Frankfurt	21.03 23.03.11	Frankfurt	
10.	05 12.05.10	Stuttgart	18.10 20.10.10	Berlin			
10.	05 12.05.10	München	18.10 20.10.10	Hamburg			
				Ĭ			
Detailli	Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de SECU						

€ 1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. MwSt. 4 Tage Termin/Kursort 02.02. - 05.02.10 Frankfurt 06 12 - 09 12 10 Düsseldorf 12.04. - 15.04.10 Hamburg 06.12. - 09.12.10 München 12.04. - 15.04.10 07.06. - 10.06.10 Düsseldorf 07.06. - 10.06.10 München 16.08. - 19.08.10 Frankfurt 18.10. - 21.10.10

IT Management

Hersteller

# **EXPERTeach**Networking

## **WLAN Hacking**

### Know-how für Administratoren

Wireless LANs basierend auf 802.11 haben sich mittlerweile in vielen Unternehmensnetzwerken etabliert. Die Mobilität und Freiheit, die die Einrichtung eines drahtlosen Netzwerks mit sich bringt, geht jedoch häufig mit mangelnder Sicherheit des Netzwerkes und der Clients Hand in Hand. Die rapide Weiterentwicklung der Technik und der Angriffsmethoden macht es nicht einfach, hier den Überblick zu behalten. In diesem praxisorientierten Kurs lernen Sie die Sicherheitsmängel der verschiedenen Wireless-Varianten kennen, indem Sie sie hacken. Zum Einsatz kommen die aktuell besten Tools (airsnort, kismet, aircrack, chopchop, cowpatty, etc.) Dadurch sind Sie in der Lage, die Sicherheit Ihres eigenen WLANs zu beurteilen und geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit auszuwählen.

#### Kursinhalt

- Refresher WLAN: Wireless-Technologien basierend auf 802.11
- Überblick über WEP, WPA, 802.1X, 802.11i und IPSec
- Sicherheitsprobleme in WLANs
- Case Study: WEP Encryption
- MAC Authentifizierung
- LEAP & PPTP
- Closed ESSIDs
- Traffic Injection
- WPA und WPA-PSK
- Der FMS-Angriff
- Moderne statistische Angriffe
- Implementierung sicherer WLANs
- WPA-Enterprise
- IPSec over WLAN

Die vorgestellten Angriffsmethoden werden in praktischen Übungen an einem Testnetz nachvollzogen.

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer ausführliche Kursunterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für alle geeignet, die ein sicheres WLAN aufbauen und administrieren wollen und hierzu praktische Kenntnisse benötigen.

#### Voraussetzungen

Allgemeine Netzwerk-Grundkenntnisse, insbesondere zur TCP/IP-Protokollfamilie, sowie Grundkenntnisse der gängigen WLAN-Technologien sind erforderlich. Eine gute Vorbereitung sind die Kurse TCP/IP – Protokolle, Adressierung, Routing und Wireless LAN I – Architektur und Design.

## Security mit 802.1X Sicherheit für LAN und WLAN

Spätestens seit dem Boom von Voice over IP rückt die Sicherheit in LAN und WLAN mit Nachdruck in den Vordergrund. Wer möchte schon riskieren, dass seine Telefonate mittels frei erhältlicher Software von Lauschern mitgeschnitten werden können? Auch zum Schutz des Netzes vor anderen Angriffen von innen – z. B. durch fremde Laptops – ist eine sichere Authentisierung von Endgeräten höchst wünschenswert. Dieser Kurs bietet eine praxisorientierte Übersicht über aktuelle Methoden der Authentisierung. Die Inhalte werden durch Übungen an einem Testnetz vertieft. Dadurch werden die Teilnehmer in die Lage versetzt, eigenständig ein Konzept zur Sicherung eines LANs oder WLANs durch 802.1X zu entwerfen und in der Praxis umzusetzen.

#### Kursinhalt

- IEEE 802.1X
- 802.1X enabled Switches
- RADIUS und TACACS+
- Authentisierungsmethoden
- PAP und CHAP
- Extensible Authentication Protocol (EAP)
- Single Sign-On
- Die CA von Microsoft
- Installation einer CA
- Aufbau einer PKI
- · Zertifikate in einer Microsoft-Umgebung

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

2 Tage

HAWL

Dieser Kurs eignet sich für alle, die sich aus einem technischen Blickwinkel mit dem Thema Authentisierung im LAN und WLAN befassen wollen.

#### Voraussetzungen

Sie sollten Grundkenntnisse zu Ethernet und WLAN mitbringen und sich in der IP-Welt heimisch fühlen. Vertrautheit mit Microsoft-Betriebssystemen ist hilfreich, aber nicht unbedingt erforderlich.

## 2 Tage € 1.095,- • CHF 1.695,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

10.05. - 11.05.10 Frankfurt 15.11. - 16.11.10 Frankfurt

 Termin/Kursort

 27.01. - 28.01.10
 Düsseldorf
 26.05. - 27.05.10
 Berlin
 10.11. - 11.11.10
 Hamburg

 27.01. - 28.01.10
 München
 01.09. - 02.09.10
 Düsseldorf
 10.11. - 11.11.10
 Berlin

 22.03. - 23.03.10
 Frankfurt
 01.09. - 02.09.10
 München
 17.11. - 18.11.10
 Hamburg

 26.05. - 27.05.10
 Hamburg
 04.10. - 05.10.10
 Frankfurt
 Frankfurt

## **ExperTeach Networking**

Security & VPN

## **IP VPN**

## Tunneling über das Internet

Virtuelle Private Netzwerke (VPNs) stellen heute eine preiswerte Alternative zu klassischen Remote-Access-Szenarien dar, eignen sich aber auch zur Kopplung von Firmenstandorten. Bei der Nutzung des Internets entstehen besonders hohe Anforderungen an eine zuverlässige Authentisierung und Autorisierung der Benutzer sowie an die Datensicherheit. Die Teilnehmer sind nach dem Kursbesuch in der Lage, die Vor- und Nachteile von L2TP, IPsec und SSL/TLS abzuwägen und eigenverantwortlich die Planung und Implementierung von IP-basierten VPNs vorzunehmen.

#### Kursinhalt

- Layer-2- und Layer-3-Tunnel
- GRE, L2F, L2TP und PPTP
- PPP, PAP, CHAP und RADIUS
- Voluntary Tunneling und Compulsory Tunneling
- Symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung (AES, 3DES, RSA)
- Datenintegrität und Replay-Angriffe
- Keyed Hash (MD5, SHA-1)
- Digitale Signaturen und Zertifikate
- Authentisierung
- IPsec: Tunnel Mode und Transport Mode
- Encapsulating Security Payload (ESP) und Authentication Header (AH)
- VPNs mit SSL und TLS
- VPN-Konzentratoren und Home Gateways
- MPLS VPNs vs. IP VPNs

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache. Für Exklusiv-Kurse bieten wir zu diesem Thema auch englischsprachige Unterlagen an.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Netzwerkadministratoren und -planer, die sich mit der Konzeption und der technischen Realisierung von VPNs auf der Basis unterschiedlicher Tunneling-Technologien beschäftigen und hierfür das notwendige Rüstzeug erwerben wollen.

#### Voraussetzungen

Für die Teilnahme ist solides Netzwerk-Know-how, speziell auf dem Gebiet der TCP/IP-Protokollfamilie und der zugehörigen Adressierungsund Routing-Konzepte, erforderlich. Eine gute Vorbereitung ist der Kurs TCP/IP - Protokolle, Adressierung, Routing. Von Vorteil sind weiterhin Kenntnisse des Point-to-Point-Protokolls.

## **Firewalls**

**ExperTeach** 

Networking

## Technologien & Produkte

Ein zentraler Baustein bei der Umsetzung einer Security Policy ist die Firewall, die das interne Netz vor Angriffen aus dem Internet schützen soll. Die Funktionalität moderner Firewall-Systeme geht heutzutage weit über einfache Filtertechniken hinaus und verschmilzt mit den Tätigkeiten von Proxys. Dieser Kurs beschäftigt sich sowohl mit der grundlegenden Arbeitsweise einer Firewall als auch mit den Techniken in ihrem Umfeld. Zusätzlich werden Planungsaspekte diskutiert. Der Teilnehmer lernt, bestehende Netzstrukturen zu analysieren und Sicherheitsrichtlinien zum Einsatz einer Firewall zu erarbeiten. Er wird zudem in die Lage versetzt, die Arbeitsweise einer Firewall zu beschreiben und ihr Zusammenspiel mit anderen Sicherheitskomponenten zu beurteilen.

#### Kursinhalt

- Arbeitsweise von Firewalls
- Abwehr von Spoofing- und Flooding-Angriffen
- Regelwerke
- Statische Paketfilter, Access-Listen
- Dynamische Paketfilter, Stateful Firewalls
- Personal Firewalls
- Generische Proxies
- Application Layer Gateways
- Authentisierung an einer Firewall
- URL Filtering und zentrales Virenscanning
- DMZ-Konzepte
- Zusammenspiel mit VPNs und Intrusion Detection
- Hochverfügbarkeit und Lastverteilung
- Planunc

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist sowohl für Netzwerkdesigner und Projektmanager gedacht, die sich hier das Wissen für die Planung und Umsetzung einer Firewall-Lösung erarbeiten wollen, als auch für Techniker, die das technologische Know-how für den Betrieb ihrer Firewall benötigen. Zudem ist der Kurs eine optimale Vorbereitung auf Produktschulungen zu Firewalls und Proxies.

#### Voraussetzungen

3 Tage

Termin/Kursort

10.02. - 12.02.10 Frankfurt

07.04. - 09.04.10 Düsseldorf

Basiswissen im Umgang mit der Internetworking-Terminologie sowie Kenntnisse des IP-Protokolls sind erforderlich.

€ 1.495,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.

06.12. - 08.12.10

06.12. - 08.12.10 Hamburg

Berlin

FIWA

ExperTeach
Introduction 8
Fundamentals

VoIP & NGN

IP & Higher Layers Data Center

Security & VPN

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurs

& Design

Service Provider & NMS

Security & WLAN

Sales & Channel Partnel

i wanageme

W. C.

ITH O

Personal Skills

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

Brocade

Check Point

Crossbeam

.....

Extreme

Finjan

...

JDSU

luniner

Jumper

Linux

IVIICIOSOTT

Nortal

Sun

VMware

/ireshark

5 Tage € 2.495,- • CHF 3.795,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 25.01. - 29.01.10 Düsseldorf 31.05. - 04.06.10 Berlin 27.09. - 01.10.10 Frankfurt 31.05. - 04.06.10 Hamburg 25.01. - 29.01.10 München 06.12. - 10.12.10 Berlin 22.03. - 26.03.10 Frankfurt 19.07. - 23.07.10 Düsseldorf 06.12. - 10.12.10 Hamburg

21.06. - 23.06.10 Hamburg

30.08. - 01.09.10 Frankfurt

## **ExperTeach Networking** Security & VPN



## **Applikationssicherheit**

## Buffer Overflow, SQL Injection und XSS

Erfolgreiche Angriffe auf Basis von Schwächen der Netzwerkinfrastruktur kommen zwar hin und wieder noch vor, aber die überwältigende Mehrheit der Attacken richtet sich mittlerweile direkt gegen die Anwendungen. Diese richten sich gleicherma-Ben gegen die PCs der Anwender und gegen die Server der Firmen und Provider. Zu den wichtigsten Angriffsmethoden gehören dabei Buffer Overflows, Cross Site Scripting (XSS) und SQL Injection. Dieser Kurs beleuchtet die Methodik der Angriffe und erklärt, welche Maßnahmen zum Schutz ergriffen werden können. Die Teilnehmer lernen, welche Schutzmaßnahmen gegen die wichtigsten aktuellen Angriffsmethoden existieren und wie effizient diese sind.

#### Kursinhalt

- Was ist ein Angriff auf eine Applikation?
- Buffer und Heap Overflows
- · Anfälligkeit von Betriebssystemen gegen Overflows
- Cross Site Scripting und Gegenmaßnahmen
- SQL Injection und Gegenmaßnahmen
- Signaturbasierte vs. verhaltensbasierte Ansätze zur Filterung
- Appliances zur Anwendungssicherheit
- Outsourcing und Managed Services
- SOA und Security

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Administratoren, IT-Security-Beauftragte und Anwendungsprogrammierer geeignet.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen solide Netzwerkgrundkenntnisse.

### Grundschutz nach BSI

#### Sicherheit mit Methode

Mit den IT-Grundschutz-Katalogen (früher IT-Grundschutzhandbuch) hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) einen umfassenden Leitfaden zur Gefahrenanalyse und -abwehr geschaffen. Die größte Stärke ist dabei die strikte Systematik des Vorgehens. Mit dem GSTOOL (Grundschutz-Tool) steht zudem eine Software zur Verfügung, die den IT-Sicherheitsbeauftragten bei der Anwendung der Maßnahmen aus den IT-Grundschutzkatalogen umfassend unterstützt. Dennoch ist die Anwendung der BSI-Systematik in der Praxis kein Zuckerschlecken. Das Hauptproblem ist die schiere Fülle des Materials, das bewältigt werden muss. Dieser Kurs hilft Ihnen, sich schnell mit der Methodik des BSI vertraut zu machen und versetzt Sie in die Lage, unterstützt durch das GSTOOL ein Sicherheitskonzept und Maßnahmenkataloge für die Sicherung Ihrer IT-Infrastruktur zu erarbeiten.

#### Kursinhalt

- Die IT-Grundschutzkataloge
- IT-Sicherheitsmanagement
- Bausteine
- Gefährdungskataloge
- Modellierung
- · Basis-Sicherheitscheck
- Maßnahmenkataloge
- Analyse der Gefährdungslage
- Planung und Konzeption
- Umsetzung und Betrieb
- Notfallvorsorge
- Das GSTOOL und sein Zweck
- Installation und Lizensierung des GSTOOLs
- Anwendung des GSTOOLs
- Das IT-Grundschutz-Zertifikat

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer ausführliche Kursunterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

3 Tage

Dieser Kurs ist für Planer und IT-Sicherheitsbeauftragte konzipiert, die das Thema Sicherheit nach den Vorgaben der IT-Grundschutz-Kataloge des BSI behandeln möchten.

#### Voraussetzungen

Sie sollten gute Netzwerkkenntnisse und solide Grundkenntnisse zur IT Security mitbringen.

IT Management

Hersteller

3 Tage € 1.545,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 10.05. - 12.05.10 Frankfurt 29.11. - 01.12.10 Frankfurt

Termin/Kursort 17.02. - 19.02.10 Düsseldorf 16.06. - 18.06.10 08.12. - 10.12.10 08.12. - 10.12.10 Hamburg 17.02. - 19.02.10 München 16.08. - 18.08.10 Düsseldorf 19.04. - 21.04.10 Frankfurt 16.08. - 18.08.10 München 01.11. - 03.11.10 Frankfurt 16.06. - 18.06.10 Hamburg

Cisco

IT Management

Hersteller

**ExperTeach Networking** 

## T.I.S.P.

## TeleTrusT Information Security Professional

Bisherige Security-Zertifizierungen wie der CISSP beschränken sich auf die Situation in den USA und lassen europäische Standards und Gesetzgebungen außer Acht. T.I.S.P. hingegen berücksichtigt die Gegebenheiten des europäischen Marktes - zum Beispiel Datenschutz-Regelungen oder Anforderungen des IT-Grundschutzes - und garantiert so eine größtmögliche Praxisnähe. Das Experten-Zertifikat, demnächst objektiv nach den Regeln der ISO/IEC 17024:2003, ermöglicht es erfahrenen Beratern und Mitarbeitern im Umfeld der IT-Sicherheit, ihre Kompetenz eindeutig vor einer Zertifizierungsstelle zu belegen - in deutscher Sprache. Für hohe Qualität der Inhalte sorgt der TeleTrusT, unter dessen Schirmherrschaft das T.I.S.P.-Zertifikat entwickelt wurde. Drei Jahre Berufserfahrung auf dem Gebiet der Informationssicherheit und Teilnahme an einem einwöchigen Vorbereitungskurs sind Voraussetzungen für das Ablegen der Prüfung. Diese kann samstags direkt im Anschluss an den Kurs abgelegt werden, besteht aus zwei Multiple Choice Tests à 90 Fragen (je 120 Minuten) und kostet € 300,-.

Diesen Kurs bieten wir Ihnen in Zusammenarbeit mit unserem Partner Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie SIT an.

#### Kursinhalt

- Grundlagen
- Firewalls und VPNs
- Intrusion Detection
- Hacker-Methoden, Web-Seiten-Hacking
- Sicherheit in WWW und E-Commerce
- Sicherheit in mobilen Netzwerken
- Kryptographie und Public-Key-Infrastrukturen
- Sicherheitsmanagement-Standards
- Authentifizierung und Berechtigungsmanagement
- Incident & Emergency Response, Business Continuity Management
- Awareness und Endanwendersicherheit
- Physische Sicherheit
- Betriebswirtschaftliche Seite der IT-Sicherheit und Rechtliche Grundlagen
- Computer-Viren und Content-Security sowie Betriebssystemsicherheit (Windows/Unix/Linux)

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer ausführliche Seminarunterlagen des Fraunhofer-Instituts für Sichere Informationstechnologie.

#### Zielgruppe

Experten, die sich schon intensiv mit dem Thema IT-Sicherheit beschäftigt haben und die Prüfung zum T.I.S.P. ablegen möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über ein gleichermaßen breites wie tiefes Security-Wissen verfügen, um maximal von der Schulung profitieren zu können.

## **CISSP Preparation**

## Vorbereitung auf die Prüfung

Mit dem Certified Information Systems Security Professional (CISSP) hat das International Information System Security Certification Consortium - auch kurz als (ISC)2 bezeichnet - eine weltweit akzeptierte herstellerunabhängige Security-Zertifizierung etabliert. Auf dem Weg zum CISSP muss der Kandidat eine sechsstündige schriftliche Prüfung ablegen, deren Charakter als "A mile wide, an inch deep" beschrieben werden kann. Insgesamt 250 Fragen zu zehn Themenbereichen (Common Body of Knowledge, CBK) müssen beantwortet werden. Die Anmeldeprozedur ist detailliert auf der Webseite der (ISC)2 beschrieben: http://www.isc2.org und umfasst neben dem Ausfüllen eines umfangreichen Formulars auch das Einreichen eines kurzen Lebenslaufs sowie den Nachweis von fünf Jahren Berufspraxis im Security-Umfeld. Die Prüfung kostet € 460,-. Darüber hinaus wird eine jährliche Gebühr (Annual Maintenance Fee) von 85 US\$ fällig. Nach drei Jahren ist eine Rezertifizierung erforderlich. Dieser Kurs zur Vorbereitung auf die schriftliche Prüfung vermittelt Ihnen einen Überblick über die prüfungsrelevanten Inhalte der CBKs, macht Sie mit dem Ablauf der Prüfung vertraut und versetzt Sie in die Lage, Wissenslücken durch gezieltes Lernen effizient zu schließen.

#### Kursinhalt

Alle zehn CBKs werden behandelt:

- Access Control Systems & Methodology
- Applications & Systems Development
- · Business Continuity Planning & Disaster Recovery
- Cryptography
- Law, Investigation & Ethics
- Operations Security
- Physical Security
- Security Architecture & Models
- Security Management Practices
- Telecommunications, Network & Internet Security

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer ausführliche Unterlagen zur Prüfungsvorbereitung.

#### Zielgruppe

5 Tage

Jeder, der auf dem Weg zum CISSP die schriftliche Prüfung bestehen möchte, ist in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

Sie sollten praktische Erfahrungen im Security-Umfeld gesammelt haben. Die Bereitschaft, sich über den Kurs hinaus im Selbststudium mit den Themen zu befassen, ist erforderlich.

€ 2.795,- • CHF 4.395,- • zzgl. MwSt. 5 Tage

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

Termin/Kursort 08.02. - 12.02.10 Hamburg 21.06. - 25.06.10 München 06.12. - 10.12.10 Düsseldorf 30.08. - 03.09.10 Hamburg 08.02. - 12.02.10 06.12. - 10.12.10 München Frankfurt 19.04. - 23.04.10 30.08. - 03.09.10 21.06. - 25.06.10 Düsseldorf

€ 2.795,- • CHF 4.395,- • zzgl. MwSt.

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

CISS

#### Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

## **ExperTeach Networking** Service Provider



#### ExperTeach

#### Cisco

#### IT Management

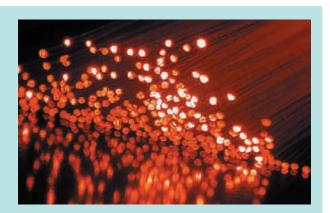
PRINCE2 &

#### Hersteller

Die Infrastruktur von Service Providern ist das Thema des vorliegenden Kapitels. MPLS spielt dabei als Backbonetechnologie eine zentrale Rolle für den Transport von IP und ist aus den Netzen der Internet Service Provider (ISPs) nicht mehr wegzudenken. Falls Sie ohne überflüssige technische Details lernen möchten, was man mit MPLS anfangen kann, sollten Sie den Kurs MPLS Einsatzszenarien hören. Techniker kommen hingegen in den Seminaren MPLS und MPLS Advanced auf ihre Kosten. Layer-2 VPNs mit MPLS erfreuen sich steigender Beliebtheit – der Kurs Ethernet over MPLS erklärt Ihnen im Detail, wie sie funktionieren. Obwohl MPLS selbst ein vergleichsweise einfaches Protokoll ist, ist in der Praxis die Komplexität hoch. Das liegt an den begleitenden Protokollen wie OSPF-TE, RSVP-TE und MP-BGP-4.

Jeder ISP benötigt Zubringernetze, die für die Anschaltung der Endkunden zuständig sind. Es geht also um Access und Aggregation. Im Kurs DSL-Netze werden Sie umfassend in die derzeit wichtigste Access-Technologie für Privatkunden und für kleine und mittlere Firmenstandorte eingeführt. Kabelnetze behandelt hingegen die stärker werdende Konkurrenz für DSL. Den Geschäftskunden fest im Blick hat Metro Ethernet. In den Kursen Metro Ethernet I und II lernen Sie, was einen Metro Ethernet Service ausmacht und wie er von einem Provider realisiert werden kann. RADIUS & Diameter sind Anwendungen zur Nutzerauthentisierung, die an der Schnittstelle zwischen Access und Backbone Provider angesiedelt und von dort nicht mehr wegzudenken sind.

Für die Bereitstellung von Diensten, die über einen reinen Transport von IP oder Ethernet hinausgehen, bauen Service Provider Next Generation Networks (NGNs) auf. Der gleichnamige Kurs erklärt Architektur und Anwendungen von NGNs. Ein essentielles Implementierungsdetail wird im Seminar Quality of Service detailliert behandelt. Zu den Anwendungen IPTV und Triple Play gibt es natürlich ebenfalls Kurse. Die Kursbeschreibungen dieser Sparte sind im Kapitel IP & Higher Layers zu finden. Unter dem Oberbegriff WAN-Technologien tummeln sich



Kurse zu Themen, die heute bereits als Klassiker gelten: ISDN und Signaling System No. 7 behandeln das klassische Telefonnetz, Synchronous Digital Hierarchy (SDH), Taktung in SDH-Netzen sowie WDM & OTN die optischen Technologien zum Bereitstellen von Festverbindungen, und die Rolle von ATM in UMTS-Netzen wird im gleichnamigen Kurs geklärt.

#### ExperTeach-Zertifizierung @

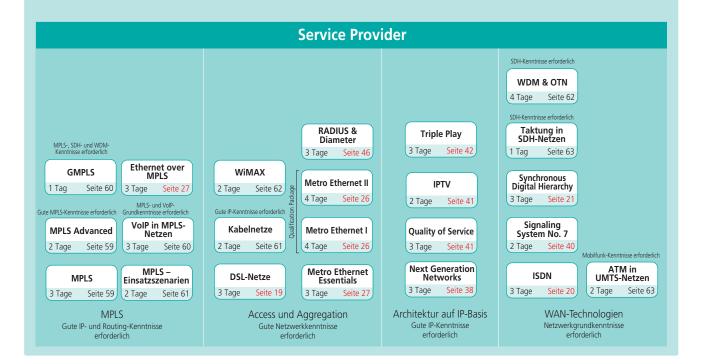


3 Tage Seite 31

MPLS

3 Tage Seite 59

Weitere Informationen zur ExperTeach-Zertifizierung und den zugehörigen kostengünstigen **Qualification Packa**ges finden Sie auf Seite 15.





#### **MPLS**

## Architektur & Design im Detail

MPLS gibt dem Trend zur Vereinheitlichung und Integration heterogener Netzstrukturen einen neuen, starken Impuls. Sowohl Service Provider als auch Betreiber von Enterprise Networks sehen in MPLS zudem zu Recht eine Möglichkeit, den wachsenden Herausforderungen an die Multiservice-Netze der Zukunft erfolgreich zu begegnen. Die vermittelten Inhalte versetzen die Kursteilnehmer in die Lage, sich aktiv in der Planung und Implementierung von MPLS-Netzen zu engagieren. Darüber hinaus werden tiefgehende Kenntnisse in den Anwendungen des Protokolls erworben, die zur Erarbeitung maßgeschneiderter, kundenspezifischer Lösungen befähigen.

#### Kursinhalt

- Motivation des Label Switching
- Label Switching Router und Label Switched Paths
- Forwarding Information Base und Forwarding Equivalence Classes
- Label Distribution und LDP
- IP Routing in MPLS-Netzen
- Rerouting von Label Switched Paths
- VPN-Konzepte mit MPLS
- Grundzüge von BGP-4 und MP-BGP4
- MPLS VPNs nach RFC 2547 bzw. RFC 4364 mit MP-BGP-4
- DiffServ und IntServ mit MPLS
- VPLS Virtual Private LAN Service

Die Kursinhalte werden durch praxisnahe Übungen an einem Routernetz vertieft.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache. Für Exklusiv-Kurse bieten wir zu diesem Thema auch englischsprachige Unterlagen an.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an alle, die MPLS auf Protokollebene im Detail verstehen möchten.

#### Voraussetzungen

Fundiertes Wissen im Umgang mit den gängigen LAN- und WAN-Technologien sowie gute Kenntnisse in der TCP/IP-Protokollfamilie einschließlich des IP-Routings werden für eine erfolgreiche Kursteilnahme vorausgesetzt. Ein Besuch der Kurse TCP/IP und State-of-the-Art IP Routing-Protokolle wird zur Vorbereitung empfohlen.

#### **MPLS Advanced**

### Top-Level Know-how

Internet-Konnektivität, IP Transit und MPLS VPNs sind heute Standard-Services, die von ISPs auf der Basis von MPLS-Netzen realisiert werden. Dieses Pflichtprogramm genügt aber aus heutiger Sicht nicht – fortgeschrittene Methoden sind erforderlich, um wirklich attraktive Dienste bereitstellen zu können. Dieser Aufbaukurs vermittelt das notwendige Wissen hierzu. Spezielle Themen wie Einwahl in MPLS VPNs, Multicasting oder providerübergreifende MPLS VPNs werden ebenso unter die Lupe genommen wie Traffic Engineering, Fast Rerouting, Quality of Service und Layer-2 VPNs. Mit einer guten Mischung aus Theorie und Praxis erwerben die Teilnehmer ein tiefes Verständnis dafür, was mit modernen Methoden an einem MPLS-Netz möglich ist.

#### Kursinhalt

- Layer-2- und Layer-3-VPN-Konzepte mit MPLS
- Advanced Routing in einem MPLS VPN
- Hochverfügbarkeit durch doppelte Anbindung
- Einwahl in MPLS VPNs und Internetzugang aus einem MPLS VPN
- IPSec-Tunnel in ein MPLS VPN
- Management von MPLS-VPNs
- Multicasting in MPLS VPNs
- Inter-AS-VPNs
- Carrier Supporting Carrier
- Pseudo Wires
- VPLS mit BGP-4 und mit LDP
- Traffic Engineering mit RSVP-TE
- Fast Rerouting

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

2 Tage

Technisch ausgerichtete Planer und Netzwerkadministratoren, die praxisorientiert lernen möchten, wie die Möglichkeiten von MPLS-Netzen ausgereizt werden können, sind in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

Für einen erfolgreichen Kursbesuch ist es absolut erforderlich, dass die Teilnehmer sattelfest in den MPLS-Grundlagen sind. Ein vorheriger Besuch des Kurses MPLS ist sehr zu empfehlen.

ExperTeach
Introduction &

Switching

IP & Higher Layers Data Center

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS

Data Center & Storage

Sales & Channel Partner Advanced Services

Cont

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-

siue Coat

Brocade

Check Poin

Crossbeam

Evtromo

injan

НР

IBM

JDSU

Juniper

Linux

IVIICIOSOTT

Mortal

Sun

VMware

Wireshark

3 Tage	€ 1.545,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.
<b>Termin/Kursort</b> 08.02 10.02.10 Frankfurt 12.04 14.04.10 Berlin 12.04 14.04.10 Hamburg 07.06 09.06.10 Düsseldorf	07.06 09.06.10 München 06.12 08.12.10 Berlin 09.08 11.08.10 Frankfurt 06.12 08.12.10 Hamburg 04.10 06.10.10 Düsseldorf 04.10 06.10.10 München

IT Management

Hersteller



### **VolP in MPLS-Netzen**

## Trendtechnologien im Duett

Auch wenn technisch zwischen MPLS und QoS kein direkter Zusammenhang besteht: Fakt ist, dass so gut wie alle MPLS-Netze mit ausgeprägten Fähigkeiten zu Quality of Service ausgerüstet wurden und werden. Eine der zentralen Echtzeitanwendungen zur Nutzung dieser Quality of Service ist die Implementierung von Voice over IP/IP-Telefonie in MPLS-Netzen. Das mögliche Produktspektrum der ISPs reicht dabei von reinen Transportdienstleistungen für Echtzeit-Daten über VoIP-fähige VPNs bis hin zu einem kompletten IP-Telefonie-Service, bei dem der Kunde nur noch die Endgeräte benötigt. Der Kurs versetzt die Teilnehmer in die Lage, die Integration von Sprachlösungen auf der Basis von Voice over IP über ein MPLS-Netz zu betreiben. Dies beinhaltet den reinen Transport von Sprache über das Datennetz bis hin zum vollständigen Leistungsumfang eines Sprachnetzbetreibers auf einer MPLS-Plattform.

#### Kursinhalt

- MPLS-Konzepte und -Protokolle
- Voice over IP (VoIP) und IP Telephonie
- VolP-Signalisierung: SIP, H.323, MGCP
- Der Soft Switch im MPLS-Netz
- Gateways in das PSTN
- Quality of Service: 802.1p/Q, QoS für VoIP mit MPLS, MPLS mit Diff-
- Ende-zu-Ende QoS und Mapping
- Geeignete MPLS-VPN-Konzepte für VoIP/IP-Telefonie
- Central Service VPN (CS-VPN) für VoIP/IP-Telefonie

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Planer und Betreiber von MPLS-Netzen, die integrierte Voice-over-IP-Lösungen realisieren und optimieren wollen.

#### Voraussetzungen

Der Kurs setzt gute Kenntnisse in den Bereichen IP und IP-Routing voraus. Solide Grundkenntnisse in MPLS und Voice over IP sind wünschenswert, aber nicht unbedingt notwendig.

#### **GMPLS**

## Next Generation MPLS kompakt

Aktuelle Konzepte wie Next Generation Networks oder Triple Play benötigen vor allem eines - hochverfügbare und hochflexibel nutzbare Bandbreite. GMPLS verspricht diese Flexibilisierung auf allen Ebenen. Vor allem die Hersteller von Übertragungstechnik sehen mit GMPLS die Chance, trotz der scheinbaren Übermacht von Routern in den ISP-Netzen im Rennen zu bleiben. Der Kurs geht von den grundlegenden Prinzipien des MPLS aus und gibt einen Überblick über die Konzepte und den aktuellen Status der Standardisierung. Die wichtigsten Signalisierungsverfahren werden detailliert beschrieben und ermöglichen so dem Teilnehmer eine Abschätzung des Potenzials von GMPLS.

#### Kursinhalt

- Anspruch und Wirklichkeit der Flexibilisierung
- Moderne Konzepte in Weitverkehrsnetzen
- Erweiterte MPLS-Konzepte
- Capability Sets: Pakete, Wellenlängen oder Fasern schalten?
- Der aktuelle Stand der Standardisierung
- Link Management Protocol (LMP)
- Das Zusammenspiel von SDH und GMPLS
- Optische Transportnetze (OTNs) und GMPLS
- GMPLS-Erweiterungen zu RSVP-TE
- Routing unter Randbedingungen
- · Generalized Label
- Fast Rerouting und Protection Switching für LSPs

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Planer und Entwickler gedacht, die sich über die Chancen und Möglichkeiten von GMPLS informieren möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mit grundlegenden Ideen von MPLS vertraut sein. Vorkenntnisse der Übertragungstechnik im Metro- und WAN-Bereich sind Voraussetzung. Kenntnisse in LCAS, Virtual Concatenation und OTN-Konzepten der ITU sind hilfreich.

#### 3 Tage € 1.695,- • CHF 2.595,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

17.03. - 19.03.10 Frankfurt 16.06. - 18.06.10 München 04.10. - 06.10.10 Frankfurt 20.12. - 22.12.10 München

1 Tag € 795,- • CHF 1.195,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 19.02. - 19.02.10 Frankfurt 12.05. - 12.05.10 16.08. - 16.08.10 15.11. - 15.11.10 München

## **ExperTeach Networking**

## MPLS – Einsatzszenarien Effiziente Lösungen mit MPLS

Nach einem langjährigen Standardisierungsprozess sind inzwischen viele MPLS-Netze in Betrieb, und die Internet Service Provider haben attraktive Produkte rund um ihr MPLS-Netz im Angebot. Nun stehen Vertrieb und Planer vor der Aufgabe, MPLS-Lösungen und neue Dienste wie VPLS und VPWS erfolgreich am Markt durchzusetzen. Den Teilnehmern wird in diesem Kurs das Potenzial der MPLS-Technologie und ihrer Anwendungen vermittelt. So werden sie in die Lage versetzt, kompetent zum Thema MPLS zu argumentieren.

#### Kursinhalt

Auf einer Erläuterung des Grundprinzips von MPLS bauen die folgenden Inhalte auf:

- Migrationswege zu MPLS
- Service Level Agreements
- Access und Schnittstellen
- Vorteile von MPLS VPNs
- Providerübergreifende VPNs: Carrier to Carrier und Carriers Carrier
- Quality of Service
- Topologien: Any to Any und Hub and Spoke
- Lenken von Verkehrsströmen Traffic Engineering
- VPLS Standortübergreifende VLANs mit MPLS
- VPWS ATM over MPLS, Frame Relay over MPLS und TDM over MPLS
- Fallbeispiele

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Jeder, der MPLS-Lösungen konzipieren, planen und verkaufen möchte, ohne sich mit technischen Details belasten zu wollen, erhält in diesem Kurs die erforderlichen Grundkenntnisse und Argumentationshilfen für MPLS.

#### Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Netzwerktechnik, insbesondere im Umfeld der IP-Netze, sind für die erfolgreiche Teilnahme erforderlich.

#### Kabelnetze

### Neue Dienste mit Euro-DOCSIS

Bei der Diskussion um die letzte Meile kommt das klassische Breitbandkabelnetz immer mehr zum Zug. Es wandelt sich vom Verteilnetz zum rückkanalfähigen Netz. So wird nicht nur Fernsehen (Kabel-TV), sondern auch Internetzugang oder Telefonie realisiert. Kabelnetzbetreiber können Triple Play anbieten und technische Vorteile, beispielsweise gegenüber einer DSL-Infrastruktur, in Wettbewerbsvorteile umsetzen. Wie aber muss der Kernbereich des Netzes aussehen, um zukunftsorientiert mit Voice over IP (VoIP) am Markt aufzutreten? Die Antwort darauf geben die modernen Architekturen der PacketCable-Standards. So werden Kabelnetzbetreiber als potenzielle Kunden für große Carrier interessant. In diesem Kurs erwirbt der Teilnehmer grundlegendes Verständnis für die Bereitstellung von Fernsehen, Internet und Telefonie durch die modernen Kabelnetze.

- Infrastruktur und Komponenten der Kabelnetze
- Anforderungen durch digitales Fernsehen
- Frequenzen und Bandbreiten
- Euro-DOCSIS als Übertragungsstandard
- Sicherheitsaspekte der Datenübertragung
- Triple Play im Kabel: Sprache, Fernsehen, Internet
- Digitales Kabelfernsehen und MPEG-2
- Unterschiede zu IPTV
- Video on Demand, Near Video on Demand und Pay per View
- PacketCable: Architektur der Zukunft
- VoIP mit SIP oder NCS im Kabelnetz

Das Erlernte wird anhand praktischer Vorführungen mit Kabel-Router und Kabel-Modems vertieft.

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

Der Kurs wendet sich an alle, die sich mit Teilnehmernetzen auf Basis des Breitbandkabels, deren Realisierung und Einsatzmöglichkeiten befassen.

#### Voraussetzungen

Für die Teilnahme sind Netzwerkgrundkenntnisse erforderlich. Insbesondere sollten Sie Grundwissen zu IP, wie es beispielsweise im Kurs TCP/IP erworben werden kann, mitbringen.

ExperTeach

Cisco

IT Management

Hersteller

Berlin

10.05. - 11.05.10

08.07. - 09.07.10 Düsseldorf

08.07. - 09.07.10 München

09.09. - 10.09.10 Frankfurt

€ 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt.

04.11. - 05.11.10

04.11. - 05.11.10 Hamburg

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

2 Tage

Termin/Kursort

01.03. - 02.03.10

21.01. - 22.01.10 Düsseldorf

21.01. - 22.01.10 München

10.05. - 11.05.10 Hamburg

Frankfurt

Berlin

IT Management

Hersteller

### Service Provider



#### **WIMAX**

## High-Speed Access zwischen WLAN und UMTS

Im Kielwasser von WLAN taucht die nächste drahtlose Technologie auf – WiMAX. Nach erfolgter Versteigerung von Frequenzen durch die Bundesnetzagentur steht kommerziellen WiMAX-Angeboten nichts mehr im Wege. Dabei ist günstig, dass WiMAX keineswegs als Konkurrenz zu WLAN gedacht ist, sondern als Ergänzung. Während WLAN geringe Reichweiten hat und von seiner Konzeption her kaum für den Outdoor-Einsatz gedacht ist, ist der neue Standard IEEE 802.16a mit Distanzen von ca. 50 km und Bitraten bis etwa 70 Mbit/s auch ohne direkten Sichtkontakt wie geschaffen für eine Breitbandversorgung von Gebieten ohne Anbindung mit Glasfaser oder Kupferkabel. Nach dem Kurs können Sie beurteilen, für welche Anwendungsszenarien sich WiMAX eignet und wie die Anbindung von Benutzern mit WiMAX gelöst werden kann.

#### Kursinhalt

- Reichweiten
- Frequenzbänder, Kanäle und regulatorische Aspekte
- Kodierungs- und Modulationsverfahren (FFT OFDM)
- Netto- und Bruttobitrate
- Zugriffsverfahren (TDM und TDMA)
- Quality of Service bei WiMAX
- Service Levels
- VoIP und Video over IP mit WiMAX
- Security (Authentisierung, Verschlüsselung mit 3DES)
- Point-to-Point- und Point-to-Multipoint-Betrieb
- Netzdesign
- Szenarien und Anwendungen

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs behandelt sowohl technische als auch konzeptionelle Aspekte von WiMAX. Ein besonderer Schwerpunkt wird darauf gelegt, aus den Eigenschaften der Ebene 1 und des WiMAX-Protokolls Designaspekte abzuleiten. Daher eignet er sich vor allem für Planer und Consultants sowie für Mitarbeiter aus dem Sales Support.

#### Voraussetzungen

Grundkenntnisse der Netzwerkkenntnisse werden vorausgesetzt.

#### WDM & OTN

## **Optical Switching & Routing**

Moderne optische Technologien erreichen den Terabit-Bereich und revolutionieren die Netzwelt. Sie eröffnen damit Netzbetreibern und deren Kunden vollkommen neue Einsatzmöglichkeiten. Dazu liefert dieser Kurs eine Bestandsaufnahme und zeigt Entwicklungstrends modernster optischer Technologien auf. Er arbeitet die größten Veränderungen bei Glasfasertypen, Access und Backbone sowie optischen Netzen und Netzschutz heraus und vermittelt einen kompakten Überblick über das zukunftsweisende Potenzial leistungsfähiger optischer Technologien. Interessierte Teilnehmer erhalten das Know-how zur Planung und zum Betrieb von WDM-Netzen und zur Bewertung des optischen Routings von IP-Verkehr in optischen Netzen.

#### Kursinhalt

- Optische Übertragung und Schnittstellen
- Glasfasern: SMF, DSF, NZ-DSF, DCM und Einsatzbeispiele
- Dämpfung, Dispersion und Dispersionskorrektur
- Einsatz Optischer Verstärker wie z. B. EDFA, RAMAN
- Bestandsaufnahme optischer Technologien: 1G/10G-Ethernet, Solitonen, WDM
- CWDM, DWDM, WWDM und Einsatzbeispiele
- Bewertung der Technologien zum Optical Switching: 2x2, AWG, FBG, Filter, Flüssigkristalle, Holographie, MEMS, MZI, Thermo-optics, VBG
- OADMs, optische Switches und optische Router
- Optische Netze: Aufbau, Betrieb, Netzschutzmechanismen
- OTNs, Optical Transport Networks, zur gesicherten optischen Übertragung

Jeder Teilnehmer erhält die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

4 Tage

Dieser Kurs wendet sich an Mitarbeiter der Carrier, Enterprise-Network-Betreiber und Internet Service Provider. Auch Nutzer von Netzen mit hohem Datenaufkommen werden gezielt angesprochen.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse der Synchronous Digital Hierarchy erleichtern das Verständnis. Hilfreich sind zudem Grundkenntnisse im Bereich der optischen Signalübertragung.

Microsoft

Mortal

VMware

viviware

Wireshark

2 Tage € 1.195,- • CHF 1.795,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

04.03. - 05.03.10 Frankfurt

06.09. - 07.09.10 Frankfurt

 Termin/Kursort

 26.01. - 29.01.10
 Hamburg
 04.05. - 07.05.10
 München
 16.11. - 19.11.10
 Düsseldorf

 26.01. - 29.01.10
 Berlin
 13.07. - 16.07.10
 Hamburg
 16.11. - 19.11.10
 München

 09.03. - 12.03.10
 Frankfurt
 13.07. - 16.07.10
 Berlin
 16.11. - 19.11.10
 München

 04.05. - 07.05.10
 Düsseldorf
 14.09. - 17.09.10
 Frankfurt
 Frankfurt
 14.09. - 17.09.10
 Frankfurt



## **Taktung in SDH-Netzen**

#### Detailwissen

**W** Workshop

Die Übertragung von Nutzsignalen ist in allen Netzwerken die grundlegende Aufgabe, die äußerst zuverlässig erfüllt werden muss. Heute wird zur Übertragung auf Glasfaserbasis meist die SDH-Technologie eingesetzt. Neben der Auswahl der Schnittstellen und der geeigneten Dimensionierung spielt hier die richtige Taktung die alles entscheidende Rolle. Läuft das Netz nicht synchron, sind Datenverlust oder Gesprächsabbrüche die Folge. Die Teilnehmer des Workshops lernen die verschiedenen Möglichkeiten der Taktvergabe sowie die dabei auftretenden Fehlermöglichkeiten kennen. Die Ziele werden in Vorgesprächen zwischen dem Referenten und den Teilnehmern vereinbart und orientieren sich daher auch an den individuellen Bedürfnissen. Sie werden nach ihrer Festlegung durch den Referenten an alle Teilnehmer weitergegeben.

#### Kursinhalt

Vor Beginn des Workshops tritt der Referent mit den Teilnehmern in Kontakt, um inhaltliche Schwerpunkte zu vereinbaren. Folgende Aspekte kommen z. B. in Frage:

- Mögliche Taktquellen
- Taktgüte
- Regeln der Taktvergabe
- Fehlerquellen bei der Taktvergabe
- Laufzeitschwankungen in der SDH
- Jitter und Wander
- Taktschwankungen auf die Spur kommen

Angepasst an die vereinbarten Inhalte wird eine Dokumentation als Hand-out ausgeteilt.

#### Zielgruppe

1 Tag

Der Workshop wendet sich an Mitarbeiter von SDH-Netz-Betreibern, die für die Planung, die Konzeption oder den Betrieb der Übertragungsnetze verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Vorkenntnisse aus dem SDH-Umfeld sind für diesen Workshop unabdingbar.

## **ATM in UMTS-Netzen**

## UTRAN im Blickpunkt

Was hat ATM mit UMTS zu tun? Mit den hohen Bitraten für Datenanwendungen ändern sich bei UMTS die Anforderungen an das Radio Access Network gegenüber den Anforderungen in GSM-Netzen erheblich. Um Sprache und Daten gleichermaßen effizient transportieren zu können, wird im terrestrischen Teil des 3G/UMTS-Netzes ATM eingesetzt. ATM spielt die Rolle, für die es entwickelt wurde: die Sprach-/Datenintegration. Welche Geräte sprechen ATM? Welche Protokolle werden eingesetzt? Welche Funktionen werden von welchem Gerät wahrgenommen? Was geschieht, wenn unterschiedliche Anwendungen wie Sprache, Daten oder bewegte Bilder über das ATM-Netz realisiert werden sollen? Die Antworten liefert dieser Kurs und vermittelt das erforderliche Rüstzeug, um den Einsatz von ATM in UMTS-Netzen verstehen, bewerten und planen zu können. Er bildet eine solide Wissensbasis für den Umgang mit Geräten wie RNC, Node-B oder Media Gateway.

#### Kursinhalt

- Grundlagen der ATM-Technologie
- Virtuelle Verbindungen und Pfade
- Physikalische Schnittstellen und IMA
- Verpackung von Sprache und IP in ATM
- Übertragungsdienste CBR, VBR und UBR
- Zusammenspiel von Node-B, RNC und Media Gateway mit ATM
- ATM-Schnittstellen und Referenzpunkte im UTRAN
- AAL-2-Signalisierung
- Migration von GSM zu UMTS

Jeder Teilnehmer erhält die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an alle, die ein UTRAN in einem 3G/UMTS-Netz planen oder betreiben wollen.

#### Voraussetzungen

Gute Grundkenntnisse im Mobilfunkbereich sind unbedingt erforderlich. Sehr hilfreich sind Grundkenntnisse der Datenkommunikation.

ExperTeach Introduction 8

V-ID 0 NCN

IP & Higher Layers Data Center

Security & VPN

Service Provider

Cisco

& BootCamps
Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration Service Pro-

Security & WLAN

Data Center & Storage Sales &

Advanced Services

CORIT

IT Governance

ITIL &

Personal Skills

Projektingiii

Hersteller

ucent.

. . . . . .

. .

.

xtreme

injan

НР

IBM

JDSU

Juniper

Linux

IVIICIOSOTT

Mortal

VMware

Vireshark

€ 795,- • CHF 1.195,- • zzgl. MwSt.

**Termin/Kursort**31.05. - 01.06.10 Frankfurt
02.12. - 03.12.10 Frankfurt

2 Tage

 Termin/Kursort

 08.03. - 08.03.10
 Frankfurt

 13.09. - 13.09.10
 Frankfurt

# CISCO MARTNER Learning Solutions

#### ExperTeach

Fundamentals

VolP & NGN

IP & Highe Layers

& Storage

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm & Collaboration

vider & NMS

WLAN

& Storage

Channel Partne Advanced

IT Management

IT Governance

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

Blue Coat

Chack Pain

Crossheam

Enterasys

LAttellie

HP

Juniper

LITTOIN

IVIICIOSOT

Mortal

Sun

viviware

Minachaule

#### Unternehmen

Cisco wurde 1984 von einer Gruppe Computerwissenschaftler der Stanford University gegründet. Ihnen war es gelungen, zwei unterschiedliche Computersysteme zu vernetzen und damit die erste Routing-Technologie zu entwickeln. 1986 brachte das junge Unternehmen den ersten Multiprotokoll-Router auf den Markt. Mittlerweile ist Cisco mit mehr als 66.000 Mitarbeitern der weltweit führende Hersteller von Routern und Switches. Das Portfolio von Cisco umfasst darüber hinaus eine Vielzahl von Technologien und Lösungen wie Unified Communications, Storage-Systeme und Security Appliances. Durch eine konsequente Akquisitionspolitik – seit 1993 hat Cisco 133 Firmen übernommen – erweitert sich das Know-how und das Themenspektrum kontinuierlich mit den Bedürfnissen des Marktes.

#### **Kurse und Zertifizierungen**

Mit seinen Zertifizierungsprogrammen hat Cisco weltweit Maßstäbe in der Netzwerkbranche gesetzt. Unternehmen, die Lösungen dieses Herstellers verkaufen, einsetzen oder betreuen, benötigen eine vorgeschriebene Anzahl von zertifizierten Mitarbeitern. So wird sichergestellt, dass die Systeme sachgerecht konzipiert und betrieben werden. Die Zertifizierungen sind bei Unternehmen und Fachkräften gleichermaßen begehrt, da sie als Qualifikationsnachweis allgemein anerkannt sind.

#### **Learning Credits**

Unser gesamtes Angebot an Cisco Kursen und Zertifizierungsmaßnahmen können Sie mit Ihren Learning Credits bezahlen.

## CISCO LEARNING CREDITS.

FIND OUT MORE >





#### **Cisco Career Certifications**

Cisco hat unter dem Oberbegriff Cisco Career Certifications zwei parallel existierende Zertifizierungsschienen für Fachkräfte geschaffen, die General Certifications und Specializations genannt werden.

Die General Certifications umfassen die Stufen Entry, Associate, Professional und Expert. Ein Associate weist mit seiner Zertifizierung nach, dass er eine solide technologische Basis für den Umgang mit Cisco Produkten besitzt. Ein Professional hat vertiefte Kenntnisse in einem bestimmten Themengebiet und gilt in diesem Bereich als Fachmann. Ein Expert hat herausragende theoretische und praktische Kenntnisse in gleichermaßen großer Detailtiefe und thematischer Breite unter Beweis gestellt.

Specializations führen zum Grad eines Specialists. Sie werden vorwiegend von Channel Partnern benötigt. Es gibt sie in einer enormen Vielfalt – beispielsweise den Cisco IPS Specialist oder den Cisco IP Telephony Design Specialist.

Zur Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfungen empfiehlt Cisco den Besuch von Kursen bei autorisierten Trainingspartnern.



#### Rezertifizierungen

Entry-, Associate- und Professional-Zertifizierungen haben eine Lebensdauer von drei, Specialist- und Expert-Zertifizierungen von zwei Jahren. Soll eine bestehende Zertifizierung nicht verfallen, ist vor Ablauf dieser Zeitspanne eine Rezertifizierung erforderlich.

- Ein CCENT, CCDA, CCNA oder CCNA mit Schwerpunkt Voice, Security oder Wireless kann sich durch ein Wiederholen der jeweiligen Zertifizierungsprüfung rezertifizieren.
- Alle Examen, deren Nummer mit 642 beginnt, führen zu einer Rezertifizierung aller Zertifizierungen des Associate und des Professional Levels.
- CCIEs rezertifizieren sich durch ein beliebiges Written Exam des Expert Levels. Dies wird auch für alle anderen bestehenden Zertifizierungen als Rezertifizierung anerkannt.

Wenn Sie eine Rezertifizierung des Professional Levels anstreben, so bieten wir Ihnen mit dem Kurs *CCxP-Rezertifizierung* eine zeitlich optimierte Lösung an. In nur drei Tagen werden Sie gezielt auf das Examen 642-901 (BSCI) vorbereitet.

#### **Channel Partner Program**

Für Cisco Channel Partner existiert ein gesondertes Zertifizierungsprogramm. Mit maßgeschneiderten Konzepten begleiten wir Sie auf dem Weg zum Premier, Silver oder Gold Partner.

#### **Advanced Education Specializations**

Mit den Career Certifications und dem Channel Partner Program sorgt Cisco für umfassende Qualifizierungsmöglichkeiten für Endkunden, Reseller, Distributoren und Systemhäuser. Das notwendige Wissen wird von autorisierten Cisco Learning Partnern vermittelt, die einer strikten Qualitätskontrolle unterworfen sind.

Mit den neuen Channel Education Specializations können Learning Partner darüber hinaus besondere Qualifikationen in bestimmten Fachgebieten nachweisen. Zu den Anforderungen gehört ein fester Stamm besonders ausgebildeter Trainer, von Cisco für die Kurse vorgeschriebenes Equipment sowie qualifizierte Account Manager für eine optimale Bildungsberatung. ExperTeach verfügt über Education Specializations in allen sechs von Cisco definierten Themenkreisen: Advanced Data Center Network Infrastructure, Advanced Data Center Storage Networking, Advanced Routing and Switching, Advanced Security, Advanced Unified Communications und Advanced Wireless LAN.



## 11 Gute Gründe für Cisco Trainings bei ExperTeach

- Original Cisco Kurse in Top-Qualität wir sind Cisco Learning Solutions Partner
- Autorisierte Cisco Kurse mit deutschsprachigen Unterlagen
- Unsere besondere Qualifikation: Advanced Education Specializations
- BootCamps in kürzester Zeit zum Prüfungserfolg
- Qualification Packages attraktive Zertifizierungspakete
- Geballte Trainerkompetenz ca. 50 Cisco Trainer stehen für Sie bereit
- Wir sind auch nach dem Kurs für Sie da mit fest angestellten Trainern
- Hardware zum Anfassen in Einsteigerkursen nicht nur als Remote Lab!
- Labore auf dem neuesten technischen Stand für optimalen Lernerfolg
- Individuelle Betreuung durch maßgeschneiderte Programme
- Rundum-Service für Channel Partner werden Sie Gold Partner mit ExperTeach!



ExperTeach

Fundamentals

Switching

IP & Higher Layers Data Center

Security & VPN

> Service Provider

Cisco

& BootCamps
Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

Service Pro-

Security & WLAN

Data Center & Storage

Channel Partne
Advanced

IT Management

CORIT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 &
Projektmant

Hersteller

Alcatel-

Blue Coa

Diocaue

CHECKTON

Crossbear

Extreme

Einian

...

IRM

IDSU

Juniper

Linux

Microsoft

NetQua

/Mware

Wireshark



CCDA, CCDP, CCIP, CCNA, CCNA, Cixo, Cixo O, Cixo O, Cixoo O, Sixoo look, Cixoo Systems, the Cixoo Systems look and Networking Academy are registered trademarks or trademarks of Cixoo Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and certain other countries. All other trademarks mentioned in this document or Web site are the property of their respective owners.

# ExperTeach IP & Higher Layers Data Center & Storage Cisco Routing, Switching & Design Service Pro-vider & NMS Security & WLAN Data Center & Storage IT Management ITIL & ISO 20000 PRINCE2 & Projektmamt. Hersteller

	Expert Professional								
	Associate	•							
	General Certifications (Rezertifizierung nach 3 Jahren, Expert-Level nach 2 Jahren)								
	CCIE® Routing & Switching	CCIE® Voice	CCIE® Network Security	CCIE® Service Provider	CCIE® Storage	CCDE®	CCIE® Wireless		
	Lab Exam Exam 350-001	Exam 350-030	Lab Exam Exam 350-018	Lab Exam Exam 350-029	Lab Exam Exam 350-040	Practical Exam 352-011 Exam 352-001	Lab Exam Exam 350-050		
		5 Tage Seite 92							
Expert		5 Tage Seite 92							
	ARCH 5 Tage Seite 95	5 Tage Seite 101			5 Tage Seite 124	5 Tage Seite 110			
	BGP 5 Tage Seite 109	IIUC2 2 Tage Seite 100	BSCI 5 Tage Seite 92	ARCH 5 Tage Seite 95	ICSNS 5 Tage Seite 123	MPLS 5 Tage Seite 109			
	QOS 5 Tage Seite 98	IUM 5 Tage Seite 102	BCMSN 5 Tage Seite 92	MPLST 5 Tage Seite 109	DCSNS 5 Tage Seite 123	QOS 5 Tage Seite 98			
	CCNP®	CCVP®	CCSP <sup>TM</sup> Von MARS, CANAC	CCIP®		CCDP <sup>®</sup>	CCNP® Wireless		
		Exam 642-426	und SNAA ist nur ein Exam erforderlich.						
		TUC 5 Tage Seite 100	MARS 4 Tage Seite 115	Alternativ: Composite Exam 642-691 für MPLS und BGP					
	ONT 5 Tage Seite 93	Alternativ: CIPT Accelerated anstelle von CIPT1+2	CANAC 3 Tage Seite 116	MPLS 5 Tage Seite 109					
ional	Exam 642-825 ISCW	Exam 642-456 CIPT2	Exam 642-515 SNAA	Exam 642-661 BGP		Exam 642-873 ARCH	Exam 642-736		
Professional	5 Tage Seite 93	5 Tage Seite 99	5 Tage Seite 114  Exam 642-533	5 Tage Seite 109		5 Tage Seite 95	5 Tage Seite 118		
	Alternativ: Composite Exam 642-892 für BCMSN und BSCI	CIPT1 5 Tage Seite 98	IPS 4 Tage Seite 115	QOS 5 Tage Seite 98		Alternativ: Composite Exam 642-892 für beide Kurse unten	IUWMS 5 Tage Seite 119		
	Exam 642-812 BCMSN	Exam 642-642 QOS	Exam 642-524  SNAF	Alternativ: Composite Exam 642-892		Exam 642-812 BCMSN	Exam 642-741 IUWVN		
	5 Tage Seite 92  Exam 642-901	5 Tage Seite 98  Exam 642-436	5 Tage Seite 114  Exam 642-504	(BCMSN+BSCI)  Exam 642-901		5 Tage Seite 92  Exam 642-901	5 Tage Seite 119  Exam 642-731		
	<b>BSCI</b> 5 Tage Seite 92  Zur CCNP®-Zertifizierung ist	CVOICE 5 Tage Seite 97  Zur CCVP®-Zertifizierung ist	SNRS 5 Tage Seite 113 Zur CCSP®-Zertifizierung ist	5 Tage Seite 92  Zur CCIP®-Zertifizierung ist		5 Tage Seite 92  Zur CCDP®-Zertifizierung ist	5 Tage Seite 118 Zu CCNP® Wireless ist		
	CCNA® vorgeschrieben.	CCNA® Voice	CCNA® Security erforderlich.  CCNA® Security	CCNA® vorgeschrieben.		CCDA® + CCNA® erforderlich.	CCNA® Wireless  CCNA® Wireless		
		Exam 640-460	Exam 640-553				Exam 640-721 IUWNE		
a	CCNA®	5 Tage Seite 97	5 Tage Seite 113	CCNA®	CCNA® _	CCDA®	5 Tage Seite 118		
Associate	Alternativ: Composite Exam 640-802 für beide Kurse	Alternativ: Composite Exam 640-802 für beide Kurse	Alternativ: Composite Exam 640-802 für beide Kurse	Alternativ: Composite Exam 640-802 für beide Kurse	Alternativ: Composite Exam 640-802 für beide Kurse	DESGN 5 Tage Seite 95	Alternativ: Composite Exam 640-802 für beide Kurse		
	Exam 640-816 ICND2	Exam 640-816 ICND2	Exam 640-816 ICND2	Exam 640-816 ICND2	Exam 640-816 ICND2	Zur CCDA®-Zertifizierung wird CCNA® sowie der Besuch des Kurses BCMSN	Exam 640-816 ICND2		
	5 Tage Seite 91	5 Tage Seite 91	5 Tage Seite 91	5 Tage Seite 91	5 Tage Seite 91	dringend empfohlen.	5 Tage Seite 91		
Entry	Exam 640-822 ICND1 5 Tage Seite 91	Exam 640-822 ICND1 5 Tage Seite 91	Exam 640-822 ICND1 5 Tage Seite 91	Exam 640-822 ICND1  5 Tage Seite 91	Exam 640-822 ICND1 5 Tage Seite 91	CCNA®	Exam 640-822 ICND1 5 Tage Seite 91		
	Routing & Switching Planung, Installation, Konfi- guration und Wartung von	Voice Implementierung, Betrieb, Konfi- guration und Troubleshooting	Network Security Planung und Konfig. sicherer Netzwerke, Firewalls, VPNs und	Service Provider Implementierung unternehmensweiter	Storage Networking Implementierung von	Erkennen von Netzwerk- anforderungen und Entwick-	Wireless LAN Design und Konfiguration drahtloser Netze		
	LANs und WANs	von Sprach-Daten-Netzen	Intrusion-Prevention-Systeme	IP-Netzwerke		lung geeigneter Strukturen			

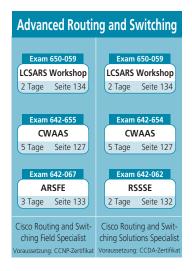
## **Cisco**Specialist Certifications





#### Specialist Certifications & Channel Partner (Rezertifizierung nach 2 Jahren)

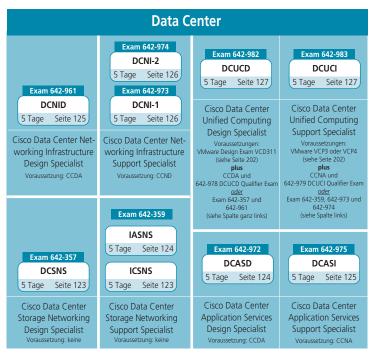


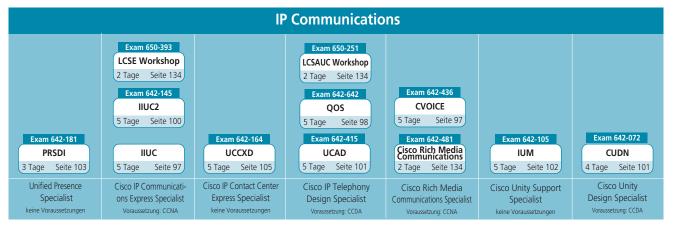




Foundation for Channel Partners					
<b>Exam 642-373 SE – CXFS</b> 5 Tage Seite 132	Exam 642-383  FE – CXFF  5 Tage Seite 132				
Cisco Express Foundation Design Specialist Voraussetzung: CCDA	Cisco Express Foundation Field Specialist Voraussetzung: CCNA				

VPN and	Security
Exam 642-533  IPS  4 Tage Seite 115	Exam 642-566  SSSE  5 Tage Seite 133
Cisco IPS Specialist  Voraussetzung: CCNA Security	Cisco Security Solutions and Design Specialist Voraussetzung: CCDA
Exam 642-591 CANAC 3 Tage Seite 116 Cisco Network Admission Control Specialist	Exam 642-515 SNAA 5 Tage Seite 114  Exam 642-524 SNAF 5 Tage Seite 114  Cisco ASA Specialist
Control specialist  Voraussetzung: CCNA Security	Specialist  Voraussetzung: CCNA Security





ExperTeach IP & Higher Layers Data Center & Storage Cisco Routing, Switching & Design Service Pro-vider & NMS IT Management ITIL & ISO 20000 PRINCE2 & Hersteller

Cisco

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



#### ExperTeach

IP & Higher Layers

Data Center & Storage

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

#### Hersteller

#### Deutschsprachige Kurse

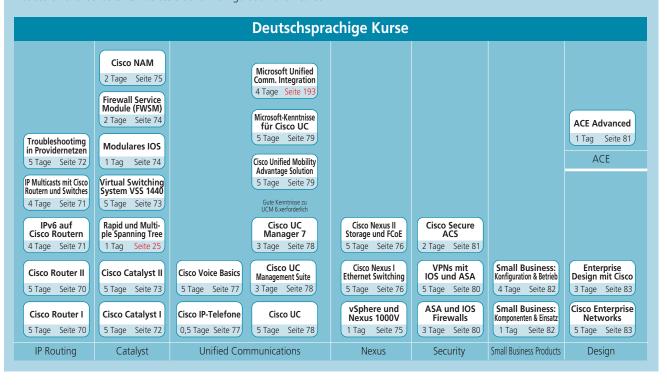
Ein Highlight dieses Katalogs sind die von uns erstellten Cisco Kurse mit deutschsprachigen Unterlagen, die von Cisco als Derivative Work autorisiert sind. Rund um Cisco Router, Catalyst Switches, ASA Firewalls und Cisco Voice-Komponenten bieten wir Ihnen ein attraktives Portfolio. Auf Wunsch stellen wir für Sie passgenau die Inhalte zusammen, die Sie benö-

Neu im Curriculum sind die drei Kurse zu den Nexus Switches. Während sich die Kurse Nexus I – Ethernet Switching und Nexus II – Storage und FCoE mit den Nexus Switches der 7000, 5000 und 2000 befassen, lernen Sie im Kurs vSphere und Nexus 1000V alles über den als Software für virtualisierte Server realisierten Nexus 1000V. Trotz der neuen Nexus Switches spielen die Catalyst 6500er Switches nach wie vor eine wichtige Rolle. Im neuen Kurs Firewall Service Module (FWSM) lernen Sie, das FWSM für die Catalyst Switches zu installieren und zu konfigurieren, und der Workshop Cisco NAM ist dem Network Analysis Module gewidmet. Im Workshop ACE Advanced werden Themen behandelt, die in den Originalkursen fehlen, wie z. B. Hochverfügbarkeit. Der Kurs Troubleshooting in Providernetzen widmet sich typischen Fehlerszenarien in MPLS-Netzen.

Auch im Bereich Unified Communications bieten wir neue Kurse an. Machen Sie sich für die nahtlose Integration einer UC-Lösung in bestehende IT-Landschaften fit in Bezug auf die Microsoft-Infrastruktur und hören Sie den Kurs Microsoft-Kenntnisse für Cisco UC. Profitieren Sie zudem von den Möglichkeiten mobiler Endgeräte und lernen Sie alles Wichtige über das Design und die Konfiguration der Cisco Unified Mobility Advantage Solution.

Mit Produkten wie den Cisco 500 Series Secure Routern und den Cisco Catalyst Express Series Switches bedient Cisco ganz speziell den Small-Business-Bereich. Die beiden Kurse Cisco Produkte für das Small Business widmen sich ganz den Besonderheiten dieser Geräte. Für Account Manager ist der eintägige Kurse über Komponenten und Einsatzgebiete richtig; Administratoren und Consultants interessiert eher Konfiguration und Betrieb.







#### **BC** BootCamps

Mit unseren BootCamps können Sie Ihre Zertifizierung zum Associate, Professional oder Expert in kürzester Zeit erwerben. Material zur gezielten Prüfungsvorbereitung, erfahrene Trainer, verlängerte Kurszeiten von 8.00 Uhr bis 18.00 Uhr und rund um die Uhr Labor-Zugang über das Internet sorgen für eine intensive Lernatmosphäre. Alles, was Sie mitbringen müssen, ist ein hohes Maß an Motivation, Aufnahmefähigkeit und Engagement.

#### **CCIE-Ausbildung**

Angehende CCIEs müssen jeweils ein Written Exam in Form eines VUE Tests sowie ein Lab Exam direkt bei Cisco bestehen. Zur Vorbereitung auf die Written Exams empfehlen wir unsere BootCamps, bei denen das Examen im Preis enthalten ist. In fünf Tagen werden Sie von einem erfahrenen CCIE für die Prüfung fit gemacht.

Mit dem Cisco 360 Learning Program hat Cisco ein umfassendes Blended-Learning-Konzept zur Vorbeitung auf die Lab Exams entwickelt. Zum Redaktionsschluss dieses Katalogs lag im Rahmen des Cisco 360 Learning Program allerdings nur das Curriculum zum CCIE R&S vor.

Zu den CCIE Lab Exams, die noch nicht durch das Cisco 360 Learning Program abgedeckt werden, sorgen unsere eigenen CCIE Lab BootCamps für den nötigen Wissensstand. Bitte informieren Sie sich auf unserer Webseite über den aktuellsten Stand der Dinge.

#### **Cisco 360 Learning Program**

Das Cisco 360 Learning Program enthält zwei wesentliche Elemente – ein Basic Package mit Zugriff auf Selbstlernmaterial unterschiedlichster Art sowie zwei Advanced Workshops in Form von Classroom Trainings. Ein vierstündiges Pre-Assessment zu Beginn des Programms prüft, ob ein Kandidat die notwendige Qualifikation zur Bewältigung des Cisco 360 Learning Program besitzt. Im Rahmen des Programms greifen die Kandidaten auf Übungsaufgaben mit Remote Labs, E-Learning, Sammlungen mit Best Practices sowie auf Mentoren zurück, die Feedback geben und den Lernfortschritt überwachen. Die Advanced Workshops dienen vorwiegend dazu, den Transfer des erworbenen Wissens auf die stressbehaftete Prüfungssituation im Lab Exam zu verbessern. ExperTeach bietet Ihnen das Cisco 360 Learning Program zusammen mit unserem autorisierten Partner NIL an.





**BootCamps und CCIF-Aushildung** 

Zertifizierung	Kurstitel	Examen	Tage
CCNA	CCNA BootCamp – Das Power-Programm	640-802	5
CCNP	CCNP BootCamp – Das Power-Programm	642-892 642-825, 642-845	10
CCIP	CCIP BootCamp – Das Power-Programm	642-901, 642-642, 642-661, 642-611	10
Rezertifizierung			
CCxA und CCxP	CCxP – Rezertifizierung – BSCI Update	642-901	3
CCIE Routing &	CCIE Routing & Switching Theory – Die theoretische Prüfung	350-001	5
Switching	CIERS-1 – Cisco 360 CCIE R&S Advanced Workshop 1		5
	CIERS-2 – Cisco 360 CCIE R&S Advanced Workshop 2		5
	CIERS-Basic – Cisco 360 CCIE R&S Basic Package (Selbstlernmaterial)	- Lab Exam	-
CCST	CCIE Security Theory – Die theoretische Prüfung	350-018	5
CCIS	CCIE Security Lab – Die praktische Prüfung	<mark>QF</mark>	10
ССРТ	CCIE Service Provider Theory – Die theoretische Prüfung	350-029	5
CCPL	CCIE Service Provider Lab – Die praktische Prüfung	<mark>QF</mark>	10
CCVT	CCIE Voice Theory – Die theoretische Prüfung	350-030	5
CCVL	CCIE Voice Lab – Die praktische Prüfung	Q₽ The state of the state of t	10
CCDE	CCDE – Die praktische Prüfung		5

ExperTeach

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



#### Cisco Router I

#### Der Basiskurs

Im vorliegenden Kurs wird grundlegendes Wissen über den Aufbau und den Einsatz von Cisco-Routern vermittelt. Die Handhabung der IOS-Software und das Erstellen von Grundkonfigurationen in unterschiedlichen Einsatzbereichen soll genauso erlernt werden wie der Einsatz von Cisco-Routern in Netzwerken. Dabei werden auch Grundlagen über das Routing sowie Troubleshooting in der IP-Welt vermittelt. Der Kurs versetzt die Teilnehmer in die Lage, Cisco Router für unterschiedliche Einsatzumgebungen zu konfigurieren und in Betrieb zu nehmen. Sie erarbeiten sich dabei in Theorie und Praxis alle nötigen Produktkenntnisse und -zusammenhänge, die als Grundlage für die eigenverantwortliche Lösung von LAN-Verbund-Aufgaben mit den Systemen benötigt werden.

#### Kursinhalt

- Cisco Router Plattformen und Architekturen
- Struktur und Leistungsmerkmale der Cisco IOS Software
- Grundkonfiguration der Router
- Konfiguration der internen und externen Schnittstellen
- IP Routing und Routing-Protokolle (RIP, IGRP, OSPF, HSRP)
- Konfiguration des WAN-Anschlusses (Frame Relay, ISDN und PPP, DSL)
- Implementierung des Zugriffsschutzes und Einsatz von Access-Listen
- Troubleshooting mit dem IOS

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Die Veranstaltung wendet sich gezielt an Netzwerker, zu deren Aufgabenspektrum die Installation und Konfiguration der Cisco Router oder Teilaspekte beider Bereiche gehören.

#### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse und Praxiserfahrung im Bereich Internetworking, insbesondere im TCP/IP-Umfeld, sind für die Teilnahme unbedingt erforderlich. Nur so ist eine intensive und zielgerichtete Beschäftigung mit der produktspezifischen Implementierung gewährleistet und die effektive Behandlung des Themenspektrums möglich. Ein Besuch des Kurses Ethernet, Routing & Switching ist zur Vorbereitung sehr nützlich.

### **Cisco Router II**

## Details der Konfiguration

Der Kurs Cisco Router II vermittelt tiefergehende Kenntnisse über die Konfiguration von Cisco-Routern. Neben dem Schwerpunktthema der Routing-Protokolle werden spezielle Konfigurationen (Quality of Service, NAT etc.) angesprochen und an praktischen Beispielen durchgeführt. Die Teilnehmer lernen, das Optimierungspotenzial, das die vielfältigen Konfigurationsoptionen der Router bieten, kompetent auszuschöpfen. Im Mittelpunkt steht die gezielte und praxisnahe Vertiefung der bei den Teilnehmern bereits vorhandenen Technologie- und Produktkenntnisse im Hinblick auf spezielle Einsatzgebiete der Router.

#### Kursinhalt

- Spezielle Routing-Konzepte und Route Aggregation
- Einsatz von statischen Routen
- Switching-Konzepte der Cisco Router Hardware
- Konfiguration und Überwachung der Routing-Protokolle RIP-2, EIGRP, OSPF, IS-IS und BGP
- Optimierung des Routings durch Route Redistribution, Filter und Policy-based Routing
- MPLS
- Konfiguration und Tuning der WAN-Schnittstellen (Frame Relay, ATM, DSL)
- Dial-In- und Backup-Konzepte
- NAT
- Quality of Service

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Netzwerker, die bereits praktische Erfahrung im Bereich der Cisco Router gesammelt haben und ihre Konfigurationskenntnisse weiter ausbauen wollen, um den Leistungsumfang der Systeme optimal zu nutzen.

#### Voraussetzungen

5 Tage

Fundierte Kenntnisse der behandelten Netzwerktechnologien und Praxiserfahrung im Bereich Internetworking werden vorausgesetzt. Grundlegendes, produktspezifisches Konfigurations-Know-how, wie es im Kurs Cisco Router I vermittelt wird, ist ebenfalls erforderlich.

# 5 Tage € 2.395,- • CHF 3.595,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort

 Termin/Kursort

 11.01.- 15.01.10
 Zürich
 17.05.- 21.05.10
 Berlin
 13.09.- 17.09.10
 Düsseldorf

 11.01.- 15.01.10
 Frankfurt
 17.05.- 21.05.10
 Hamburg
 08.11.- 12.11.10
 Hamburg

 08.03.- 12.03.10
 Düsseldorf
 12.07.- 16.07.10
 Frankfurt
 08.11.- 12.11.10
 Berlin

 08.03.- 12.03.10
 München
 13.09.- 17.09.10
 München
 08.11.- 12.11.10
 Berlin

 Termin/Kursort

 01.02. - 05.02.10
 Zürich
 21.06. - 25.06.10
 Berlin
 18.10. - 22.10.10
 München

 01.02. - 05.02.10
 Frankfurt
 21.06. - 25.06.10
 Hamburg
 29.11. - 03.12.10
 Hamburg

 15.03. - 19.03.10
 Düsseldorf
 16.08. - 20.08.10
 Frankfurt
 29.11. - 03.12.10
 Berlin

 15.03. - 19.03.10
 München
 18.10. - 22.10.10
 Düsseldorf
 29.11. - 03.12.10
 Berlin

# Cisco

# Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **IPv6** auf Cisco Routern

## Konzepte und Konfiguration

Der Kurs vermittelt die Konzepte und Abläufe von IPv6, wobei der Schwerpunkt auf der Konfiguration des Protokolls auf Cisco Routern liegt. Ziel des Kurses ist es, dass die Teilnehmer ein IPv6fähiges Routernetzwerk selbständig konfigurieren und betreiben

#### Kursinhalt

- Grundlagen von IPv6
- Grundkonfiguration von IPv6 auf Cisco Routern (Adressen, Access-Lis-
- Routingprotokolle unter IPv6 (RIPng, OSPFv3, IS-IS, MP-BGP)
- Migrationsstrategien
- Konfigurierte und dynamische Tunnel, NAT-PT
- · Quality of Service
- IPsec
- Mobile IPv6

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielaruppe

Der Kurs richtet sich an Netzwerker, die bereits praktische Erfahrungen mit der Konfiguration von Cisco Routern gesammelt haben und IPv6 als zusätzliches Protokoll implementieren wollen..

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs setzt grundlegendes, produktspezifisches Know-how des Cisco IOS sowie Kenntnisse des TCP/IP-Protokolls voraus, Ein Besuch der Kurse Cisco Router I - Der Basiskurs und TCP/IP - Protokolle, Adressierung, Routing ist für die erfolgreiche Teilnahme zu empfehlen.





## **IP Multicasts mit Cisco Routern und Switches** Konfiguration und Troubleshooting

Durch den zunehmenden Einsatz von IP Multicasts müssen moderne LAN- und WAN-Netzwerke das Multicast-Routing unterstützen. Cisco Router und Catalyst Switches bieten eine Fülle an standardisierten und proprietären Erweiterungen, die einen hochverfügbaren Betrieb der Multicast-fähigen Applikationen gewährleisten. Hierbei reicht das Spektrum von klassischer Kommunikation zwischen Endgerät und Designated Router bis zu redundanten Multicast-Konzepten in einem MPLS-basierenden Provider Core. Im Rahmen dieses Kurses werden aktuelle Leistungsmerkmale eines typischen Netzwerkes konfiguriert und auftretende Fehler praxisnah ermittelt und behoben.

#### Kursinhalt

- Einsatzgebiete von IP-Multicasts in LANs und WANs
- Internet Group Management Protocol (IGMP)
- Konfiguration von IGMP Snooping und CGMP
- Optimierung in Switched Networks (RGMP)
- Quality of Service für IP Multicasts
- Einsatz von Multicast-Routing-Protokollen
- Konfiguration von PIM-Dense Mode und PIM-Sparse Mode
- Rendezvous Point (RP)
- RP-Redundanz (Auto-RP, BSR)
- Übergang zu DVMRP
- IP Multicasting im Core (MBGP)
- IP Multicasts in VPNs
- Interdomain Multicasting mit MSDP
- Neue Konzepte und Standards
- · Konfiguration und Troubleshooting an einem Testnetzwerk

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

4 Tage

Der Kurs wendet sich an Netzwerker, die bereits praktische Erfahrung im Bereich der Cisco Router und Switches gesammelt haben und ihre Konfigurationskenntnisse weiter ausbauen wollen. Im Mittelpunkt steht die Erweiterung eines IP-Netzwerkes zu einem Multicast-fähigen Netz.

#### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse zu IP Unicast-Routing und Switching sowie Praxiserfahrung zum IOS werden vorausgesetzt. Das erforderliche Wissen kann durch den Besuch der Kurse Cisco Router I – Der Basiskurs, Cisco Router II – Details der Konfiguration und Cisco Catalyst I – Konfiguration und Betrieb erworben werden.

ExperTeach

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

€ 2.095,- • CHF 3.195,- • zzgl. MwSt. 4 Tage Termin/Kursort 16.02. - 19.02.10 Frankfurt 15.06. - 18.06.10 20.12. - 23.12.10 Düsseldorf 27.04. - 30.04.10 Berlin 17.08. - 20.08.10 Frankfurt 20.12. - 23.12.10 München 27.04. - 30.04.10 Hamburg 25.10. - 28.10.10 15.06. - 18.06.10 Düsseldorf 25.10. - 28.10.10

€ 2.095,- • CHF 3.195,- • zzgl. MwSt.

PRINCE2 &

Hersteller

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **Troubleshooting in Providernetzen**

## Typische Fehlerszenarien in MPLS-Netzen

MPLS ist für sich genommen ein einfaches Protokoll. In der Praxis tritt es aber stets im Zusammenspiel mit diversen anderen Protokollen auf – LDP, MP-BGP4, IS-IS oder OSPF und weiteren. Daraus erwächst eine erhebliche Komplexität, die sich in entsprechend vielfältigen Fehlerszenarien widerspiegelt. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, welche Fehler in Providernetzen auf Basis von MPLS typischerweise auftreten, wie sie zu diagnostizieren und zu beheben sind.

#### Kursinhalt

- Troubleshooting des Access-Bereich: Vom CE zu PE
- Troubleshooting der IGPs: OSPF und IS-IS
- Troubleshooting des EGP: BGP-4
- Troubleshooting des Multicast-Routings (PIM-Sparce-Mode)
- Optimiertes Forwarding mit CEF
- Troubleshooting MPLS-VPNs: VRF und MP-BGP-4
- Troubleshooting QoS mit DiffServ
- NetFlow
- Reports

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche deutschsprachige Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich vorwiegend an Mitarbeiter aus dem Level-1 und Level-2 Support von Service Providern.

## Voraussetzungen

Gute Netzwerkkenntnissse, insbesondere zu TCP/IP, sind absolut erforderlich. Auch mit den Grundprinzipien von MPLS und den Routing-Protokollen OSPF, IS-IS und BGP sollten die Teilnehmer vertraut sein. Eine gute Vorbereitung sind die Kurse TCP/IP - Protokolle, Adressierung, Routing, State-of-the-Art IP Routing-Protokolle - Kompakter Überblick mit Tiefgang und MPLS - Architektur & Design im Detail. Die Teilnehmer müssen zudem unbedingt mit dem Cisco IOS sattelfest sein; Wissen hierzu auf dem Niveau eines CCNA ist die Mindestvoraussetzung.

## Cisco Catalyst I

## Konfiguration und Betrieb

Die steigenden Anforderungen der Netzwerkbetreiber an die Performance und die Sicherheit der LAN-Infrastruktur führten zur aktuellen Hochkonjunktur für LAN Switches im Access-Bereich. Die mit diesen Systemen gebildeten logischen Strukturen wie Virtuelle LANs eröffnen neue Möglichkeiten. Fällt in der Planungsphase die Wahl auf den Hersteller Cisco, so kommen in diesem Segment in der Regel die LAN Switches der Catalyst-Familie zum Einsatz. Die Teilnehmer lernen die Catalyst-Familie und deren Einsatz in modernen LANs kennen. Durch Diskussionen der Fallbeispiele sind die Kursbesucher in der Lage, Inhouse-Netze auf Switching-Basis zu planen, zu konfigurieren und zu betreiben. Durch zahlreiche Übungen am Testnetz werden die erworbenen Kenntnisse in die Praxis umgesetzt.

#### Kursinhalt

- Die Catalyst-Produktfamilie im Überblick
- Konfiguration unter IOS
- Switching-Konzepte bei Cisco
- Administration von VLANs und moderne VLAN-Konzepte
- Konfiguration des Spanning Tree
- Rapid Spanning Tree (RSTP) und Multiple Spanning Tree (MSTP)
- EtherChannel und Optimierungen (LACP, PAgP)
- Konzepte zum Inter-VLAN-Routing
- Quality of Service
- Multicasting im LAN
- Access Security (802.1X)

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche deutschsprachige Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Netzwerkplaner und -betreiber, die Catalyst Switches in LANs implementieren und mit der Konfiguration und Wartung der Systeme betraut sind. Der Kurs ergänzt auch vorhandenes Know-how im Bereich Cisco Router um Kenntnisse zum LAN Switching.

#### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse in den Bereichen LAN-Konzepte und Internetworking sind die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme.



5 Tage € 2.395,- • CHF 3.595,- • zzgl. MwSt.

 Termin/Kursort

 08.02. - 12.02.10
 Frankfurt
 14.06. - 18.06.10
 Hamburg
 06.12. - 10.12.10
 Berlin

 12.04. - 16.04.10
 Stuttgart
 09.08. - 13.08.10
 Frankfurt
 06.12. - 10.12.10
 Hamburg

 12.04. - 16.04.10
 München
 11.10. - 15.10.10
 Stuttgart

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

5 Tage

TSPN

€ 2.395,- • CHF 3.595,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort	t				
25.01 29.01.10	Frankfurt	31.05 04.06.10	Hamburg	27.09 01.10.10	München
25.01 29.01.10	Zürich	31.05 04.06.10	Berlin	22.11 26.11.10	Hamburg
22.03 26.03.10	Düsseldorf	26.07 30.07.10	Frankfurt	22.11 26.11.10	Berlin
22.03 26.03.10	München	27.09 01.10.10	Düsseldorf		

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **Cisco Catalyst II**

## Modulare Switches, QoS und mehr

Die modularen Catalyst Switches der Baureihen 6500 und 4500 bilden heute die Basis für hochperformante IP-Netze in LAN- und WAN-Strukturen. Durch Integration intelligenter Module können sie praktisch alle modernen Protokolle und Technologien in einem Chassis vereinen. Das Leistungsspektrum reicht vom klassischen LAN Switching bis zum IP-Routing in ISP-Netzen. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, die fortgeschrittenen Features der Catalyst Switches zu nutzen. Dabei wird tiefgehendes Systemwissen zu den Catalyst Switches vermittelt. Die Teilnehmer lernen die Hardware und neue Leistungsmerkmale der Catalyst-Familien 3750, 4500 und 6500 und deren Einsatz in modernen LANs und IP-Netzen kennen, um bestehende Cisco Netzwerke erfolgreich migrieren und dabei das Potenzial dieser Systeme voll ausschöpfen zu können. Durch Übungen am Testnetz werden die Kenntnisse in die Praxis umgesetzt.

#### Kursinhalt

Cisco

- Hardware der Catalyst Switches (Supervisor Engine, MSFC, PFC, DFC)
- Centralized und Distributed Cisco Express Forwarding (CEF)
- Redundanzkonzepte (SRM, DRM, RPR, RPR+, NSF mit SSO)
- Speicherstrukturen und File Management auf SE und MSFC
- Hardware-nahes Multilayer Switching (CAM, TCAM)
- Hardware Harles Martinayer Switching (CAIM, TeAIM)
- Native IOS Images, Bootsequenzen, Password Recovery, IOS Upgrades
- Umstellung von CatOS auf IOS
- Hardware Troubleshooting und Einbindung in das Netzwerkmanagement
- Integration intelligenter Module
- Einsatz in modernen LAN-Strukturen und VLAN Management
- Optimierung der Ausfallzeiten und der Network Security
- Konzepte und Konfiguration von Quality of Service mit DiffServ
- Einsatz in Metro- und WAN-Strukturen
- VLAN Tagging und Tunnelkonzepte mit Metro Switches
- IP-Routing-Konzepte in Switched Networks

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Netzwerkplaner und -betreiber, die schon seit längerem Catalyst Switches in LANs implementieren und mit der Konfiguration und Wartung der Systeme betraut sind, bilden die Zielgruppe für diesen Kurs. Ein Schwerpunkt liegt auf den modularen Switches der Baureihe 6500.

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs setzt umfassende Kenntnisse zum klassischen LAN Switching mit Catalyst Switches sowie zum IOS voraus, wie sie in den Kursen Cisco Catalyst I – Konfiguration und Betrieb oder BCMSN – Building Cisco Multilayer Switched Networks vermittelt werden.

## **Virtual Switching System VSS 1440**

## Netzwerk-Virtualisierung im LAN

Mit dem Cisco Catalyst 6500 Virtual Switching System 1440 (VSS) läutet Cisco die Ära der Netzwerk-Virtualisierung im Data Center ein. Je zwei Cisco 6500 mit einem Virtual Switching Supervisor 720-10G Module können zu einem VSS zusammengeschaltet werden. Damit eröffnen sich Möglichkeiten, hochverfügbare und skalierbare LANs zu entwerfen, die nicht mehr den Beschränkungen des Spanning-Tree-Protokolls unterworfen sind. In diesem praxisorientierten Workshop lernen die Teilnehmer, wie ein VSS zu konfigurieren ist, welche Möglichkeiten und Features es bietet und wie ein Troubleshooting durchgeführt werden kann. Darüber hinaus muss das Konzept der Netzwerkvirtualisierung letztlich als neue Ende-zu-Ende-Lösung über LANs und WANs diskutiert werden.

#### Kursinhalt

- Virtual Switching Das Konzept
- Netzwerkdesign mit VSS im LAN
- Hardware für das Virtual Switching
- Konfiguration des VSS 1440
- Enhanced PAgP (ePAgP)
- Role Resolution Protocol (RRP)
- Link Management Protocol (LMP)
- VSS Troubleshooting
- Das Zusammenspiel PFC und DFCs
- Disaster Recovery
- Virtualisierung im WAN
- Multicasts in Virtualized Networks

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

5 Tage

Termin/Kursort 11.01. - 15.01.10 München

Dieser Workshop eignet sich für Netzwerkplaner und -Administratoren von Data Centern und von großen LANs, die mit VSS 1440 arbeiten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest im Umgang mit dem Cisco IOS sein und gute Kenntnisse der Catalyst 6500er Switches mitbringen. Eine gute Vorbereitung ist der Besuch der Kurse Cisco Catalyst I – Konfiguration und Betrieb und Cisco Catalyst II – Modulare Switches, QoS und mehr.

VoIP & NGN
IP & Higher
Lavers

ExperTeach

Data Cente & Storage Security

Service Provider

Deutschspr. Kurse

& Design
Unified Comm.

vider & NM

Data Cente & Storage

Channel Partner
Advanced
Services

CORIT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

siue Coat

Brocade

Check Point

Crossbeam

Enterasys

\_\_\_\_\_

Tilljali

IDM

IDCII

Julipei

LIIIUX

N-+O-C

Nortal

Sun

VMware

Wireshark

5 Tage € 2.395,- • CHF 3.595,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 22.02. - 26.02.10 Zürich 28.06. - 02.07.10 25.10. - 29.10.10 München 22.02. - 26.02.10 Frankfurt 28.06. - 02.07.10 Hamburg 19 04 - 23 04 10 Düsseldorf 23 08 - 27 08 10 Frankfurt 13.12. - 17.12.10 19.04. - 23.04.10 München 25.10. - 29.10.10 Düsseldorf

05.07. - 09.07.10

€ 2.795,- • CHF 4.195,- • zzgl. MwSt.

08.11. - 12.11.10 München

PRINCE2 &

Hersteller

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **Modulares IOS**

## Features, Installation und Konfiguration

W Workshop

Das Modulare IOS auf den Supervisor Engines Sup32 und Sup720 stellt einen neuen Ansatz dar, indem kein einzelnes, homogenes Image mehr für den Betrieb des Switches gestartet wird. Einzelne Prozesse können so ohne Reboot neu gestartet oder einzelne Software-Module im laufenden Betrieb neu installiert werden. Im Rahmen des Konzeptes "Safe Harbor Testing" spielt das Modulare IOS deshalb eine zentrale Rolle. Die Teilnehmer lernen die Leistungsmerkmale und die Einsatzgebiete des Modularen IOS kennen, um die Supervisor Engines Sup32 und Sup720 auf das neue Betriebssystem umstellen und warten zu können.

#### Kursinhalt

- Native IOS und Modulares IOS die Konzepte im Vergleich
- Der Mikrokernel und die ausgelagerten Prozesse
- Vor- und Nachteile des Modularen IOS
- Speicheranforderungen und unterstützte Leistungsmerkmale
- Umstellung auf das Modulare IOS
- Ausfallszenarien und Failover
- In-Service Software Upgrades (ISSU)
- Restart von Prozessen
- Installation von Maintenance Packs

Dieser Workshop beinhaltet umfassende Übungen an einem Testnetz, um das Modulare IOS von der Installation bis zum Betrieb kennen zu lernen. In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer ein Handout.

#### Zielgruppe

Netzwerkplaner und -betreiber, die schon seit längerem Catalyst Switches in LANs implementieren und mit der Konfiguration und Wartung der Systeme betraut sind, bilden die Zielgruppe für diesen Kurs. Der Workshop zeigt in Theorie und Praxis die Möglichkeiten des Modularen IOS auf.

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs setzt umfassende Kenntnisse zu Catalyst Switches der Baureihe 6500 sowie zum IOS voraus, wie sie in den Kursen Cisco Catalyst I oder BCMSN vermittelt werden.

## Firewall Service Module (FWSM)

## Installation und Konfiguration

Mit den Firewall Service Module (FWSM) kann eine vollwertige Firewall mit hoher Performance in das Chassis von 6500er Catalyst Switches integriert werden. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie das FWSM installiert und konfiguriert wird. Desweiteren sollen Aspekte der Einbindung in bestehende Netze aufgezeigt werden.

#### Kursinhalt

- Das FWSM im Chassis des 6500er Catalyst
- Die Grundkonfiguration
- Access-Listen und Object Groups
- NAT-Konfiguration
- Inspection
- Multiple Context-Konfiguration
- Failover
- Transparente Firewalls
- Monitoring
- Einbindung in das bestehende Netzwerk

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren, Consultants und Planer, die sich mit Security auf Cisco Catalyst 6500er Switches und Firewalls befassen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten sattelfest im Umgang mit Cisco Catalyst sein und Kenntnisse besitzen, wie sie in den Kursen Cisco Catalyst II - Modulare Switches, QoS und mehr oder BCMSN - Building Cisco Multilayer Switched Networks erworben werden können. Zudem werden Security-Kenntnisse vorausgesetzt, insbesondere zu Firewalls. Vertrautheit mit der Cisco ASA ist von Vorteil, aber nicht unbedingt erforderlich.

## 1 Tag € 995,- • CHF 1.595,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

 25.01.- 25.01.10
 Düsseldorf
 25.05.- 25.05.10
 Hamburg
 10.12.- 10.12.10
 Berlin

 25.01.- 25.01.10
 München
 26.07.- 26.07.10
 Düsseldorf
 10.12.- 10.12.10
 Hamburg

 29.03.- 29.03.10
 Frankfurt
 26.07.- 26.07.10
 München
 10.12.- 10.12.10
 Hamburg

 25.05.- 25.05.10
 Berlin
 27.09.- 27.09.10
 Frankfurt
 Frankfurt
 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

CMIC

2 Tage

 Termin/Kursort

 02.03.- 03.03.10
 Frankfurt
 02.11.- 03.11.10
 München

 27.04.- 28.04.10
 München
 20.12.- 21.12.10
 Hamburg

13.07. - 14.07.10 Hamburg 30.08. - 31.08.10 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

€ 1.495,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.

IP & Higher Lavers

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel Lucent



## Cisco NAM

## Das Network Analysis Module

Der Workshop behandelt die Installation, die Administration und die Verwendung des Cisco Network Analysis Module (NAM) 4.0. Die Teilnehmer lernen, ein NAM in Betrieb zu nehmen und mit einer Grundkonfiguration auszustatten. Danach werden die Features des NAM besprochen. Schwerpunkte liegen auf den Datenquellen für die Analyse, den verschiedenen Capture-Optionen und auf der Auswertung der gesammelten Daten mit Reports und Statistiken. Anhand vieler praktischer Übungen werden die besprochenen Konzepte am Testnetz überprüft und vertieft.

#### Kursinhalt

- Hardware-Architektur
- Datenguellen
- Grundkonfiguration des NAM
- User administrieren
- Das NAM Web Interface
- Monitoring und Reporting
- mini-RMON
- SPAN, VSPAN und NetFlow
- Capture: RAM, Harddisk und Export
- Event Triggering: NAM Alarm
- Reports und Statistiken
- Upgrade des Systems

In diesem Workshop erhält jeder Teilnehmer Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

2 Tage

Der Kurs richtet sich an Netzwerkadministratoren, die Cisco NAM in ihren ISR Routern, Catalyst 6500 Switches, 7600 Series Routern oder als Appliance einsetzen und nutzen möchten.

#### Voraussetzungen

Sehr gute Kenntnisse des Cisco IOS sind erforderlich. Die Teilnehmer sollten zudem Grundkenntnisse zu Netzwerkmanagement und zur Applikationanalyse mitbringen.

## vSphere und Cisco Nexus 1000V

## Installation und Konfiguration

Die rasch zunehmende Virtualisierung in den Rechenzentren führt dazu, dass die strikte Trennung von IT-Teams und -Zuständigkeiten technisch nicht mehr durchzuhalten ist. So müssen z. B. auf einem VMware ESX Server Netzwerkschnittstellen konfiguriert werden. Der Server-Administrator ist für die Netzwerkkonfiguration aber nicht zuständig und der Netzwerker kennt vSphere nicht. Cisco ist dieses Problem in Kooperation mit den Entwicklern von VMware angegangen und liefert mit dem Nexus 1000V ein Produkt, welches es dem Netzwerker ermöglicht, einen virtuellen Switch zu betreiben und mit den Kommandos des Cisco CLIs zu konfigurieren. Ein grundlegendes Verständnis der Architektur des vSphere Servers sowie der Administration eines VMware Servers ist hierbei aber weiterhin unerlässlich. Ebenso benötigt auch der VMware-Administrator ein Verständnis der neuen technischen Möglichkeiten, die der virtuelle Cisco Switch liefert. Dieses Spannungsfeld adressiert dieser Kurs und versucht, die beiden Welten zusammenzuführen, so dass Server und Netzwerkadministrator die Anforderungen, technischen Möglichkeiten und Probleme des jeweils Anderen verstehen und so im gemeinsamen Dialog zu einer optimalen Lösung kommen können.

#### Kursinhalt

- Überblick Nexus 1000
- Einbettung in VMware
- Anbindung an die Nexus-Familie
- Installation und Konfiguration des Nexus 1000V
- Konfiguration des VN-Link auf dem Nexus 1000V
- Policy-basierte VM-Konnektivität
- Portierbarkeit der Netzwerk- und -Sicherheitspolicies
- Monitoring und Betrieb des Nexus 1000V
- Troubleshooting

Verwendet werden die deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Derivative Work anerkannt sind.

Sie enthalten ein umfangreiches Glossar zu häufig verwendeten Abkürzungen aus der Data-Center-Welt.

#### Zielgruppe

Der zweitägige Kurs richtet sich gleichermaßen an VMware- und Netzwerkadministratoren, welche den Switch Nexus 1000V von Cisco ein-

## Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten entweder mit VMware oder dem Cisco IOS bzw. NX-OS vertraut sein.

€ 1.495,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort

04.03. - 05.03.10 Frankfurt 04.11. - 05.11.10 München 29.04. - 30.04.10 München 22.12. - 23.12.10 Hamburg 15.07. - 16.07.10 01.09. - 02.09.10 Frankfurt

2 Tage

€ 1.495,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort 18.02. - 19.02.10 Frankfurt

29.04. - 30.04.10 München

10.06. - 11.06.10 22.04. - 23.04.10 Düsseldorf 05.08. - 06.08.10 Düsseldorf

05.08. - 06.08.10

16.12. - 17.12.10 16.12. - 17.12.10 Hamburg

18.10. - 19.10.10 Frankfurt 10.06. - 11.06.10 Hamburg Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## Cisco Nexus I

## **Ethernet Switching**

Auf Grund der zunehmenden Konsolidierung und dem Einzug virtualisierter Server-Landschaften drängt auch die 10 Gigabit Ethernet Technologie in die Rechenzentren. So teilen sich viele virtuelle Server oft nur wenige Uplinks, die dann entsprechend dimensioniert sein müssen. Diesen Trend nimmt Cisco mit der Nexus-Serie auf, die zum einen hohe Portdichten für 10 Gigabit Ethernet liefert und zum anderen auch viele neue Funktionen enthält. In diesem Training erhalten die Teilnehmer die Möglichkeit, sich mit den Produkten Nexus 7000, Nexus 5000, Nexus 2000 und Nexus 1000 vertraut zu machen und das neue NX-OS kennen zu lernen, welches auf einem Linux Kernel basiert. Dabei stehen die praktischen Übungen an realer Hardware im Vordergrund. Zugleich wird auf die Besonderheiten und die Positionierung der Produkte eingegangen.

#### Kursinhalt

- Architektur der Nexus-Produktfamilien 7000, 5000, 2000 und 1000
- Positionierung der Produkte im Rechenzentrum
- NX-OS Software-Architektur und In-Service Software Upgrade (ISSU)
- Virtual Device Context (VDC), Management und Monitoring
- Ethernet Switching und Routing
- Virtual Port Channel (vPC), System und Network High Availability
- Security Features
- · Quality-of-Service
- IP-Multicast
- Troubleshooting

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielaruppe

5 Tage

22.03. - 26.03.10 München

Hersteller

Das Training eignet sich vor allem für Netzwerkplaner und Administratoren, welche die Cisco Nexus-Produkte einsetzen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten sehr gute Kenntnisse zu Ethernet Routing und Switching mitbringen. Spezifisches Wissen zu Cisco Catalyst, wie es in den Kursen Cisco Catalyst I und Cisco Catalyst II oder BCMSN vermittelt wird, ist von Vorteil.

# € 2.795,- • CHF 4.395,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort 25.01. - 29.01.10 Frankfurt 17.05. - 21.05.10 22.11. - 26.11.10 22.03. - 26.03.10 Düsseldorf 12.07. - 16.07.10 Düsseldorf 22.11. - 26.11.10 Hamburg

#### 17.05. - 21.05.10 Hamburg 27.09. - 01.10.10 Frankfurt

12.07. - 16.07.10 München

## Cisco Nexus II

## Storage und FCoE

Eine Konsolidierung der Infrastruktur für Storage und Ethernet verspricht die Technologie Fibre Channel over Ethernet (FCoE). Über ein und denselben Netzwerkadapter, den Converged Network Adapter (CNA) können Server sowohl ihre LAN- als auch ihre SAN-Anbindung erhalten. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie die Cisco Nexus Switches für eine solche Architektur eingesetzt werden können. Neben einem Einstieg in die Besonderheiten von FCoE, wird die Konfiguration des Nexus-Switches für die Server- und SAN-Anbindung erläutert. Auch Fragen des Netzbetriebs und des Troubleshootings kommen nicht zu kurz.

#### Kursinhalt

- Konsolidierung im Data Center mit Nexus Switches
- Grundlagen: Fibre Channel und Data Center Ethernet
- Überblick: Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
- Nexus Interfaces für FCoE
- Anbindung an das SAN
- Converged Network Adapter (CNA)
- Troubleshooting

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Das Training eignet sich vor allem für Netzwerkplaner und Administratoren, welche die Cisco Nexus-Produkte einsetzen.

## Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten gute Kenntnisse sowohl Fibre Channel als auch zu Ethernet Switching mitbringen. Spezifisches Wissen zu Cisco Catalyst, wie es in den Kursen Cisco Catalyst I und Cisco Catalyst II oder BCMSN vermittelt wird, ist von Vorteil.



€ 2.795,- • CHF 4.395,- • zzgl. MwSt. 5 Tage

Termin/Kursor	t				
08.02 12.02.10	Frankfurt	31.05 04.06.10	Hamburg	06.12 10.12.10	Berlin
12.04 16.04.10	Düsseldorf	26.07 30.07.10	Düsseldorf	06.12 10.12.10	Hamburg
12.04 16.04.10	München	26.07 30.07.10	München		
31.05 04.06.10	Berlin	11.10 15.10.10	Frankfurt		

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung

## Cisco IP-Telefone

## Anwenderschulung

Durch die Umstellung auf IP-Telefone müssen sich Mitarbeiter mit den Bedienelementen und den Funktionen dieser zum Teil erstaunlich komplexen Geräte vertraut machen. In diesem Seminar lernen die Teilnehmer die IP-Telefone von Cisco näher kennen. Die üblichen Funktionen einer IP-Telefonielösung werden praxisnah an einem Telefon geübt. Die Teilnehmer sind nach dem Seminar in der Lage, mit den IP-Telefonen problemlos telefonieren und typische Leistungsmerkmale moderner VolP-Lösungen nutzen zu können.

#### Kursinhalt

Cisco

- Die IP-Telefone von Cisco
- Anschluss an das Netzwerk
- Anschluss weiterer Komponenten (Headset)
- Anzeige- und Bedienelemente
- Grundfunktionen und Basiseinstellungen
- Telefonieren mit dem IP-Telefon
- Erweiterte Sprachfunktionen wie Weiterleiten, Konferenzschaltung, Mail-Box
- Besonderheiten und mögliche Fehler bei der IP-Telefonie

In diesem Workshop erhält jeder Teilnehmer ein Hand-out.

#### Zielgruppe

Der Workshop wendet sich an Teilnehmer, die lernen möchten, kompetent mit Cisco IP-Telefonen umzugehen.

## Voraussetzungen

Vorhandenes Wissen im Umgang mit klassischen Telefonen hilft bei der Umstellung auf IP-Telefone; ansonsten werden keine weiteren Kenntnisse vorausgesetzt.



#### € 495,- • CHF 795,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

0,5 Tage

Termine auf www.experteach.de

# Cisco Voice Basics

Vom Telefon bis zum Cisco Unified Communications Manager 7.x

Der Austausch bestehender Telefonanlagen ist heute mit der Umstellung auf Voice over IP verbunden. Aus diesem Grund werden Netzwerkadministratoren zusätzlich mit Aufgaben zur Konfiguration und Wartung der Voice-Komponenten und Fragen des Call Routings konfrontiert. In diesem Seminar wird ein typisches Netzwerk mit Komponenten wie IP Phones, Gateways und dem Unified Communications Manager in der aktuellen Version 7.x systematisch aufgebaut und konfiguriert. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, Voice over IP in kleineren und mittleren Installationen selbstständig mit Cisco Komponenten zu implementieren und zu betreiben. Die theoretischen Kenntnisse werden durch umfangreiche Übungen an einem Testnetz vertieft.

- Architektur von Voice-over-IP-Lösungen
- Signalisierungsprotokolle für Voice over IP
- Die Komponenten und ihre Funktion
- Das Voice-Ready-LAN
- Inbetriebnahme des Unified Communications Manager 7.x
- Basiskonfiguration für interne Telefonie
- Gateways Anschluss an das öffentliche Telefonnetz
- IP-to-IP Gateways Anschluss an IP-Carrier
- Standortübergreifende Lösungen und Fall-Back-Konzepte
- Optimierung von WAN-Strecken und Call Admission Control
- Mobilität der Mitarbeiter

Verwendet werden die deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Mitarbeiter der Bereiche Planung, Administration und Support, die für die Einrichtung und den Betrieb von Voice-over-IP-Lösungen mit Komponenten von Cisco verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Teilnehmer dieses Seminars sollten mit den Grundlagen des Internetworkings vertraut sein und Praxiserfahrung in der Basiskonfiguration von Catalyst Switches und Cisco Routern sowie mit klassischer Sprachübertragung haben. Dieses Wissen wird in den Kursen Cisco Router I – Der Basiskurs, Cisco Catalyst I – Konfiguration und Betrieb und VolP Fundamentals vermittelt.

ae	€ 2 305 - a CHE 2 505 1 Marica

Termin/Kursort					
11.01 15.01.10	Stuttgart	25.05 29.05.10	Frankfurt	25.10 29.10.10	Wien
11.01 15.01.10	München	14.06 18.06.10	Düsseldorf	25.10 29.10.10	München
22.02 26.02.10	Zürich	12.07 16.07.10	Stuttgart	22.11 26.11.10	Frankfurt
22.02 26.02.10	Frankfurt	12.07 16.07.10	München	13.12 17.12.10	Düsseldorf
15.03 19.03.10	Hamburg	16.08 20.08.10	Zürich	24.01 28.01.11	München
15.03 19.03.10	Berlin	16.08 20.08.10	Frankfurt	21.02 25.02.11	Frankfurt
26.04 30.04.10	Wien	20.09 24.09.10	Berlin		
26.04 30.04.10	München	20.09 24.09.10	Hamburg		

ExperTeach

PRINCE2 &

Hersteller

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## Cisco UC

## Produkte, Design & Sales



Dieser Workshop vermittelt die Kenntnisse, welche erforderlich sind, um eine Cisco UC-Lösung für kleine, mittlere und große Unternehmen zu planen und zu verkaufen. Der Kurs gibt einen Überblick über die Produkte und Leistungsmerkmale der verschiedenen Cisco-Unified-Communications-Lösungen und vermittelt zugleich Verkaufsargumente, die man beim Kunden in die Waagschale werfen kann. Es werden zunächst die Produkte für kleinere Außenstellen sowie den SMB-Bereich beleuchtet. Für Enterprise-Netzwerke werden danach der Cisco Unified Communications Manager sowie Cisco Unity Messaging und Cisco Unity Connection vorgestellt. Um ein ganzheitliches Bild einer UC-Lösung zu liefern, werden Auswahl und Design der Cisco Unified IP Phones und des Cisco IP Communicators genauso behandelt wie LDAP-Integration oder der Cisco Unified **Communications Manager Assistant.** 

#### Kursinhalt

- Cisco UC Lifecycle (PPDIOO)
- Cisco UC Manager Express und SRST
- Cisco Unity und Unity Express
- Cisco UC für den SMB-Markt
- Cisco Unified Communications Manager
- Design einer Cisco UC- und Voice-Mail-Lösung
- Design einer Security-Lösung für Cisco UC
- ROI-Kalkulation
- Erstellung einer Präsentation für Entscheider
- Cisco Unified Presence, MeetingPlace und TelePresence
- Cisco Unified Contact Center

In diesem Workshop erhält jeder ausführliche ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

## Zielaruppe

Der Kurs richtet sich an Mitarbeiter aus den Bereichen technisches Design und Sales sowie an technische Projektmanager.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse in den Bereichen LAN/WAN und VoIP, wie sie im Kurs Cisco Enterprise Networks vermittelt werden, sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Kursteilnahme.

## **Cisco UC Management Suite** Praxisworkshop

Die Administration von UC-Netzwerken ist eine komplexe und gleichfalls unternehmenskritische Angelegenheit. Daher hat Cisco hierfür eine Suite von Applikationen entwickelt. Diese ermöglicht ein optimiertes Device Management sowie ein besseres Monitoring und liefert zahlreiche neue Möglichkeiten zur Diagnose und zum Troubleshooting von Cisco UC-Lösungen. Neben einer Einführung in diese Applikationen erlangen die Teilnehmer mittels vieler praktischer Übungen den vertrauten Umgang mit diesen. Sie sind in der Lage, eine solche Managementlösung in der Implementierungs-Betriebsphase einer UC-Lösung gewinnbringend zu nutzen.

#### Kursinhalt

- · Provisioning Manager
- Operations Manager
- Service Monitor
- Cisco 1040 Sensor
- Service Statistics Manager
- Ausführliche Laborübungen zu allen Applikationen

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer eine kompakte Unterlage in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Consultants, Netzwerkadministratoren und Systemadministratoren, die diese Programmsuite zum Managen einer Cisco UC-Umgebung einsetzen möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mit dem Cisco Unified Communications Manager und mit Cisco Unity vertraut sein. Des weiteren sollten grundlegende Kenntnisse zu SNMP, SPAN und Service Level Agreements vorhanden sein.

## Cisco UC Manager 7 Setup & Upgrade

Der Unified Communications Manager 7.x bietet beispielsweise im Call Routing und bei Mobility Features eine Reihe neuer, interessanter Leistungsmerkmale. Dieser Kurs erklärt Schritt für Schritt den Ablauf eines erfolgreichen Upgrades in mehreren Szenarien und stellt anschlie-Bend die neuen Features der Version 7

#### Kursinhalt

- Unified Communications Manager Cluster
- Deployment Models, Redundanz und Loadsharing
- · Neuinstallation eines Unified Communications Manager 7
- Upgrade-Pfade
- Planung und Vorbereitung eines Upgrades
- Upgrade auf Unified Communications Manager 7
- Upgrade in Multiserver-Clustern
- Nachbereitung eines Upgrades
- Neue Features des Unified Communications Manager 7

In diesem Workshop erhält jeder Teilnehmer ein Hand-Out in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Jeder, der die Inbetriebnahme eines Unified Communications Manager in der Version 7 vor hat, oder eine bestehende CallManager-Lösung upgraden möchte, sollte diesen Workshop besuchen.

#### Voraussetzungen

Allgemeine Kenntnisse zu VoIP mit Cisco Komponenten werden vorausgesetzt. Sie können im Kurs CVOICE - Cisco Voice over IP v6.0 erworben werden. Kenntnisse im Umgang mit dem Unified Communications Manager Release 6.x oder älteren CallManager Releases sind wünschenswert.

## 5 Tage € 2.395,- • CHF 3.595,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

01.02. - 05.02.10 Frankfurt 12.07. - 16.07.10 Frankfurt 22.03. - 26.03.10 Düsseldorf 27.09. - 01.10.10 Düsseldorf 22.03. - 26.03.10 München 27.09. - 01.10.10 München 07.06. - 11.06.10 Hamburg 22.11. - 26.11.10 Berlin 22.11. - 26.11.10 07.06 - 11.06.10

3 Tage € 1.795,- • CHF 2.795,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

CUCD

27.01. - 29.01.10 Frankfurt 11.08. - 13.08.10 Frankfurt 29.03. - 31.03.10 Düsseldorf 29.09. - 01.10.10 Düsseldorf 29.03. - 31.03.10 München 29.09. - 01.10.10 München 26.05. - 28.05.10 Hamburg 24.11. - 26.11.10 Berlin 26.05. - 28.05.10 Berlin 24.11. - 26.11.10 Hamburg

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

## 3 Tage € 1.795,- • CHF 2.795,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

	•		
20.01 22.01.10	Frankfurt	28.06 30.06.10	Frankfurt
03.03 05.03.10	Berlin	08.09 10.09.10	Berlin
03.03 05.03.10	Hamburg	08.09 10.09.10	Hamburg
10.05 12.05.10	Düsseldorf	17.11 19.11.10	Düsseldorf
10.05 12.05.10	München	17.11 19.11.10	München



## **Cisco Unified Mobility Advantage Solution** Design und Konfiguration

Cisco Unified Mobility Advantage ist eine Software, die einen wichtigen Baustein von Cisco UC darstellt. Auf einem Server hinter der Firmen-Firewall stellt sie die Konnektivität der mobilen Endgeräte mit den Directory Servern, der Groupware und Komponenten der UC-Infrastruktur von Cisco her. Dies ermöglicht neben dem Zugriff auf persönliche und unternehmensweite Kontakte auch die Erreichbarkeit und Verwendung einer sogenannten Single-Business-Number, Zugriff auf den Präsenz-Status anderer Teilnehmer und den Versand von Instant Messages, die direkte Teilnahme an Meetings oder das Abrufen von Voicemails. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, eine UC-Lösung mit mobilen Endgeräten mit Hilfe der Cisco Unified Mobility Advantage Software zu implementieren.

#### Kursinhalt

- Systemarchitektur Cisco Unified Mobility Advantage
- Systemvoraussetzungen
- Installation und Grundkonfiguration
- Der Cisco Unified Mobile Communicator
- Einrichtung einer Single-Business-Number
- Anbindung an den Verzeichnisdienst
- Anbindung an das Mailsystem
- Zugriff auf die Voicebox von Cisco Unity
- Anbindung an den Cisco Unified Presence Server
- Cisco Mobility Advantage Design

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer Unterlagen in Form eines Handouts.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Planer, Consultants und Administratoren, die mit der Planung, der Einrichtung und dem Betrieb der Unified Mobility Advantage Software zu tun haben.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mit der Architektur und den Komponenten einer Cisco UC-Lösung vertraut sein. Kenntnisse zu der Administration von Windows Servern sind ebenfalls erforderlich.



## Microsoft-Kenntnisse für Cisco UC

## Active Directory, CA und Exchange

Die Implementierung einer Cisco UC-Lösung erfordert zumeist die nahtlose Integration in eine Microsoft-Umgebung mit Active Directory, einem Exchange Server und einer PKI bzw. CA. Was für einen versierten Microsoft-Administrator eine leichte Übung ist, stellt auch hartgesottene Netzwerktechniker vor Rätsel. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer alles über eine Microsoft-Infrastruktur, was sie für die erfolgreiche Umsetzung von Cisco UC-Projekten brauchen. Dabei orientiert sich der Kurs stets an den technischen Schnittstellen zur Cisco Architektur.

#### Kursinhalt

- Installation und Verwaltung einer Microsoft Active Directory Infrastruktur
- Einführung in LDAP
- Erstellen von LDAP Queries
- Bulk-Im/Exporte
- Einführung und Konfiguration eines DNS-Servers
- Auffinden von Ressourcen mit Hilfe von SRV-Records
- Installation und Verwaltung einer Microsoft Exchange Umgebung
- Konfiguration des Mailflow
- Erstellen von Voicemail-Postfächern
- Einführung in eine PKI
- · Installation einer CA
- · Anfordern und Ausrollen von Zertifikaten

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer zwei gebundene Bücher aus dem Hause Galileo Computing.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich für Consultants und für Netzwerkadministratoren, die Cisco UC-Lösungen in Microsoft-IT-Infrastrukturen integrieren möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mit der Architektur und den Komponenten einer Cisco UC-Lösung vertraut sein.

€ 2.795,- • CHF 4.195,- • zzgl. MwSt. 5 Tage

Termin/Kursort

15.03. - 19.03.10 Frankfurt 29.11. - 03.12.10 München

03.05. - 07.05.10 26.07. - 30.07.10 München 13.09. - 17.09.10 Frankfurt

08.11. - 12.11.10 Hamburg

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

5 Tage

CMAS

€ 2.395,- • CHF 3.595,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

22.02. - 26.02.10 Frankfurt 22.11. - 26.11.10 München

26.04. - 30.04.10 28.06. - 02.07.10 München 30.08. - 03.09.10 25.10. - 29.10.10 Hamburg

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

ExperTeach

IP & Higher Lavers

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **ASA und IOS Firewalls**

## Sichere Cisco-Netze

Je stärker sich Unternehmensabläufe in der IT-Infrastruktur widerspiegeln, desto notwendiger werden abgesicherte Netzstrukturen und der Schutz der Daten. Firewalls sind aus modernen Netzen nicht mehr wegzudenken, aber auch Sicherheits-Features und Firewall-Funktionen von Routern, die als Vermittler zwischen Intra-, Extra- und Internet an exponierter Stelle stehen, nehmen an Bedeutung zu. Der Kurs vermittelt solide Kenntnisse der Einsatz- und Konfigurationsmöglichkeiten der IOS Firewall auf Cisco Routern sowie der Adaptive Security Appliance ASA. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, alle relevanten Sicherheitsfunktionen dieser Cisco Produkte zu verstehen und kompetent zu nutzen. Sie lernen außerdem die unterschiedlichen Verschlüsselungs- und Authentisierungsmethoden des Routers und der ASA im praktischen Einsatz kennen.

#### Kursinhalt

- Ciscos Sicherheitsmodell SAFE
- Absicherung der Cisco Router
- AAA mit RADIUS und TACACS+
- NAT und PAT
- Context-Based Access Control
- Intrusion Detection
- Hardware der ASA
- Grundkonfiguration und Management der ASA
- Stateful Inspection
- Failover

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

PRINCE2 &

Hersteller

Der Kurs richtet sich an Netzwerker, die bereits praktische Erfahrungen mit der Konfiguration von Cisco Routern gesammelt haben und in diesem Kurs die Features der IOS und der ASA kennen lernen wollen.

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs setzt grundlegendes, produktspezifisches Know-how des Cisco IOS sowie Kenntnisse des TCP/IP-Protokolls und seiner Sicherheitsrisiken voraus. Die Teilnehmer sollten außerdem mit der Arbeitsweise von Paketfiltern und Firewalls vertraut sein.

## VPNs mit IOS und ASA

## Konfiguration und Design

Dem Anwender bietet sich mittlerweile ein breitgefächertes Angebot an VPN-Technologien. Der Kurs vermittelt einen Überblick über die verschiedenen Varianten und deren Konfiguration auf Cisco Routern und Cisco ASA. Ziel des Kurses ist, dass der Anwender die verschiedenen VPN-Technologien positionieren kann und das notwendige Wissen zur Konfiguration und Wartung von VPN-Tunneln erhält.

#### Kursinhalt

- VPN-Technologien im Überblick (IPsec, SSL)
- Übersicht aktueller Verschlüsselungstechnologien (Verschlüsselung, Hash und Digitale Signatur)
- IPsec Site-to-Site VPNs mit IOS und ASA
- IPsec Remote Access VPNs mit IOS und ASA
- SSL VPNs (WebVPN und SSL Client) mit IOS und ASA
- DMVPN
- GETVPN
- Der Adaptive Security Device Manager ASDM

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Netzwerker, die bereits praktische Erfahrungen mit der Konfiguration von Cisco Routern gesammelt haben und in diesem Kurs die VPN-Features des IOS und der ASA kennenlernen wollen. Des weiteren richtet sich der Kurs an Netzwerker, die bislang mit dem Cisco VPN-Konzentrator gearbeitet haben und auf die ASA umsteigen wollen.

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs setzt grundlegendes, produktspezifisches Know-how des Cisco IOS sowie Kenntnisse des TCP/IP-Protokolls und Grundlagen der Datenverschlüsselung voraus. Die Teilnehmer sollten außerdem mit den grundlegenden Konzepten von VPN-Technologien vertraut sein.







3 Tage

€ 1.795,- • CHF 2.795,- • zzgl. MwSt.

## Termin/Kursort

15.11. - 17.11.10 Hamburg 18.01. - 20.01.10 Frankfurt 26.05. - 28.05.10 Hamburg 15.03. - 17.03.10 Düsseldorf 15.03. - 17.03.10 München 02.08. - 04.08.10 Frankfurt 15.11. - 17.11.10 20.09. - 22.09.10 Düsseldorf 20.09. - 22.09.10 München 26.05. - 28.05.10 Berlin

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

5 Tage

€ 2.395,- • CHF 3.595,- • zzgl. MwSt.

remini/kursor	•					
25.01 29.01.10	Frankfurt	14.06 18.06.10	Berlin	29.11 03.12.10	Hamburg	
22.03 26.03.10	Düsseldorf	09.08 13.08.10	Frankfurt	29.11 03.12.10	Berlin	
22.03 26.03.10	München	04.10 08.10.10	Düsseldorf			
14.06 18.06.10	Hamburg	04.10 08.10.10	München			

IP & Higher Lavers

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

## Cisco

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## Cisco Secure ACS

## RADIUS, TACACS+, 802.1x und EAP

Im Zusammenspiel mit der Cisco IOS Software sorgt der Cisco Secure Access Control Server (ACS) für die Zugangskontrolle und das Accounting in Enterprise-Netzen. Er ist somit zu einer Kernkomponente moderner Netzwerke avanciert. In diesem Workshop werden die verschiedenen Methoden zur Authentisierung, Autorisierung und zum Accounting aufgezeigt und konfiguriert. Die Protokolle RADIUS, TACACS+, Extensible Authentication Protocol (EAP) und IEEE 802.1X werden sowohl theoretisch als auch praktisch beleuchtet und Konfigurationen zur Umsetzung unterschiedlichster Zugriffsbeschränkungen aufgezeigt. Der Workshop beinhaltet sehr viele Laborübungen und vermittelt so die notwendige Praxiserfahrung und Vertrautheit im Umgang mit der Administration des Cisco Secure ACS und der Netzwerkkomponenten. Zugleich werden aber auch Themen wie Security Design, Skalierbarkeit und Redundanz beleuchtet, so dass der Teilnehmer in die Lage versetzt wird, eine Cisco Secure ACS-Lösung selbstständig zu planen, implementieren und betreiben.

#### Kursinhalt

- AAA Authentisierung, Autorisierung und Accounting
- RADIUS, TACACS+ und EAP
- Einsatzmöglichkeiten für den ACS
- Skalierbarkeit, Failover Design und externe Datenbanken
- Funktionen und Features des ACS
- Installation eines Cisco Secure ACS und Lizensierung
- Nutzerverwaltung lokal und mit externen Datenbanken
- Die Konfiguration des Network Access Servers für das Zusammenspiel mit dem ACS
- Dial-In Clients
- IEEE 802.1X und dynamische VLANs
- Zertifikate
- ACS und Network Admission Control
- Accounting
- System Logs

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Administratoren und Netzwerkexperten gedacht, die einen Cisco ACS konfigurieren und betreiben möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest im Umgang mit Cisco Routern und Switches sein. Kenntnisse auf dem Niveau eines CCNA sind unbedingt erforderlich. Zudem sollten sie gute Kenntnisse zu mindestens einem der Protokolle RADIUS, TACACS+ oder EAP mitbringen. Ein vorheriger Besuch des Kurses RADIUS & Diameter ist hilfreich.

## **ACE Advanced**

## Redundanz und Troubleshooting

In den zertifizierten Cisco-Kursen ACESM, ACEAP und ACEDES wird die Implementierung und Konfiguration der ACE-Systeme besprochen. Da die Laborübungen nur eine ACE-Komponente vorsehen, kann das Arbeiten in redundanten Umgebungen – was den Normalfall im Produktionsnetz darstellt - nur theoretisch abgehandelt werden. Zugleich wird in diesen Kursen nur wenig zum Thema Logging und Troubleshooting besprochen. Diese Themen sind insbesondere für Mitarbeiter, die mit dem Betrieb der Systeme betraut sind, von größter Bedeutung. Daher soll dieser Workshop diese Lücken schließen. Im Testnetz befinden sich zwei redundante Catalysts 6500 mit je einem ACE Service Module, so dass ein typisches Produktionsnetz nachgebildet werden kann. Die Teilnehmer erlernen, wie sich Konfigurationsänderungen in redundanten Umgebungen auswirken und wie z. B. unterbrechungsfreie Upgrades durchgeführt werden können. Anhand praktischer Fallbeispiele werden Methoden zur Fehleranalyse geübt.

#### Kursinhalt

- Die Konfiguration in redundanten Umgebungen
- Die Vorgehensweisen bei kritischen Konfigurationsänderungen
- Das Switchover
- Das Upgraden des Betriebssystems
- Die wichtigsten show-Befehle
- Logging und Debug
- Übungen zu Fault Tolerance
- Case Studies zum Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer deutschsprachige Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Netzwerker, die bereits praktische Erfahrung im Bereich ACE gesammelt haben und ihre Kenntnisse im Bereich Troubleshooting und Redundanz weiter ausbauen wollen, um den Leistungsumfang der Systeme optimal zu nutzen.

#### Voraussetzungen

Grundlegendes, produktspezifisches Konfigurations-Know-how, wie es in den Kursen ACESM, ACEAP oder ACEDES vermittelt wird, ist erforderlich.

1 Tag	€ 995,- • CHF 1.495,- • zzgl. MwS
Termin/Kursort	

17.09. - 17.09.10 22.01. - 22.01.10 Hamburg 11.06. - 11.06.10 Düsseldorf 15.10. - 15.10.10 Hamburg 19 02 - 19 02 10 19 11 - 19 11 10 Düsseldorf 11 06 - 11 06 10 München 19.02. - 19.02.10 19.11. - 19.11.10 München 16.07. - 16.07.10 Berlin Berlin 17.12. - 17.12.10 Düsseldorf 19.03. - 19.03.10 Frankfurt 16.07. - 16.07.10 Hamburg 16.04. - 16.04.10 17.12. - 17.12.10 München 21.05. - 21.05.10 Düsseldorf 13.08. - 13.08.10

€ 1.495,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt. 2 Tage Termin/Kursort 21.01. - 22.01.10 Frankfurt 03.06. - 04.06.10 18.11. - 19.11.10 Hamburg 18.03. - 19.03.10 Düsseldorf 05.08. - 06.08.10 Frankfurt 18.11. - 19.11.10 18.03. - 19.03.10 München 23.09. - 24.09.10 Düsseldorf 23.09. - 24.09.10 München 03.06. - 04.06.10 Hamburg

PRINCE2 &

Hersteller

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## Cisco Produkte für Small Business I

## Komponenten und Einsatzgebiete

Im SMB-Bereich finden sich die typischen mittelständischen Unternehmen mit Kundennetzwerke von bis zu ca. 250 Endgeräten. Eine leistungsfähige und sichere IT-Infrastruktur gewinnt dort zunehmend an Bedeutung und deshalb werden zunehmend intelligentere Komponenten und managebare Netze aufgebaut. Dieser Kurs stellt die Cisco Komponenten für den Small-Business-Bereich mit ihren Leistungsmerkmalen und Einsatzgebieten vor. Das Ziel ist es, die SMB-Lösungen für LANs mit Wireless Access und IP-Telefonie sowie den Anschluss an das WAN darzustellen und die richtige Produktauswahl treffen zu können.

#### Kursinhalt

- Der SMB-Markt
- Kundenanforderungen
- · Router und Switches
- Unified Communication Produkte
- Security-Lösungen
- Management und Managed Services
- Typische Einsatzszenarien aus der Praxis
- Zukünftige Entwicklungen und Markt-Potential

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an vertriebsnahe Teilnehmer, die wissen möchten, welche SMB-Produkte von Cisco für welchen Zweck eingesetzt werden können.

#### Voraussetzungen

Es werden für den Kursbesuch keine besonderen Vorkenntnisse erwartet, Wissen zu allgemeinen IT-Grundlagen ist aber von Vorteil.

## Cisco Produkte für Small Business II

## Konfiguration und Betrieb

Die Cisco SMB Produkte stellen erhebliche Anforderungen an Techniker und Netzwerkadministratoren, da diese Produkte alle modernen Protokolle wie DSL, WLAN, Switching, Routing, IPsec VPNs, IP-Telefonie und weitere Applikationen unterstützen. Aufgrund der begrenzten Zeit- und Kosten-Budgets müssen die SMB-Lösungen effizient implementiert und betrieben werden. Dieser Kurs vermittelt die Kenntnisse zu den eingesetzten Protokollen und stellt deren Konfiguration über eine graphische Oberfläche sowie über das CLI dar. In praxisnahen Übungen werden typische Szenarien in einem Testnetz mit SMB-Komponenten abgebildet und systematisch Fehler gesucht und behoben.

#### Kursinhalt

- Netzwerkanforderungen im SMB-Bereich
- SMB-Komponenten im Überblick
- Lokale Netzwerke mit Ethernet und Wireless LAN
- Der WAN-Anschluss ans Internet
- Der WAN-Anschluss über VPNs
- Unified Communication Produkte
- Security-Lösungen für LAN und WAN
- Applikationen und Dienste
- Konfiguration von typischen Lösungen
- Netzwerkmanagement und Troubleshooting im Testnetz

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach, die von Cisco als Cisco Derivative Work anerkannt sind.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Techniker und Administratoren, die SMB-Produkte von Cisco installieren, konfigurieren und betreiben möchten.

#### Voraussetzungen

Für diesen Kurs werden Grundkenntnisse zu LANs, WANs und TCP/IP vorausgesetzt. Erste Erfahrungen mit dem klassischen IOS sind von Vor-





1 Tag € 795,- • CHF 1.195,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

18.01. - 18.01.10 Frankfurt 26.04. - 26.04.10 15.11. - 15.11.10 15.11. - 15.11.10 Hamburg 22.03. - 22.03.10 Düsseldorf 12.07. - 12.07.10 Düsseldorf 12.07. - 12.07.10 München 22.03. - 22.03.10 München 26.04. - 26.04.10 Hamburg 20.09. - 20.09.10 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

SMBM

4 Tage

€ 1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

19.01. - 22.01.10 Frankfurt 27.04. - 30.04.10 16.11. - 19.11.10 23.03. - 26.03.10 Düsseldorf 16.11. - 19.11.10 Hamburg 13.07. - 16.07.10 Düsseldorf 23.03. - 26.03.10 München 13.07. - 16.07.10 München 21.09. - 24.09.10 Frankfurt 27.04. - 30.04.10 Hamburg

IP & Higher Lavers

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller



## **Cisco Enterprise Networks**

## Basis moderner IT-Architekturen

Enterprise Networks bilden die Basis moderner IT-Architekturen. Insbesondere Echtzeitanwendungen wie VoIP- oder UC-Lösungen stellen hierbei höchste Anforderungen. Der Teilnehmer wird in diesem Kurs in die Lage versetzt, die Technologien, Konzepte und IP-Anwendungen zu verstehen, die in Enterprise-Netzwerken Verwendung finden. Er kennt die Anforderungen, die eine IT-Infrastruktur erfüllen muss, damit alle Anwendungen erfolgreich darauf betrieben werden können. Abschließend wird die Cisco-Produktpalette vorgestellt und anhand konkreter Design-Beispiele die Positionierung der verschiedenen Cisco-Produkte in Enterprise-Netzwerken beleuchtet.

#### Kursinhalt

- OSI-Modell
- Strukturierte Gebäudeverkabelung
- Ethernet- und WLAN-Grundlagen
- LAN-Switching, VLANs, Power over Ethernet
- IP-Adressierung, Routing & IP-Applikationen
- Internetanbindung, E-Commerce, Remote Access und WAN
- Quality of Service (QoS)
- Security: Firewalls, VPNs, Intrusion Detection & Prevention
- Grundlagen VoIP
- Cisco Produkte
- Netzdesign mit Cisco-Komponenten

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an Entscheider, Sales- und Presales-Mitarbeiter, welche die grundlegenden Konzepte moderner TCP/IP-basierter Netzinfrastrukturen kennen müssen. Wer zudem ohne zu viel technischen Ballast einen schnellen Einblick in die Positionierung der Produkte von Cisco und den Aufbau von Enterprise Networks braucht, der ist in diesem Kurs genau richtig.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten grundlegende Terminologien aus dem LAN- und WAN-Bereich kennen.

## **Enterprise Design mit Cisco**

WLAN, Routing, Switching und Netzwerkmanagement

In diesem Kurs wird das Wissen vermittelt, welches zur Planung und dem Design komplexer Cisco Enterprise Infrastrukturen benötigt wird. Der Kurs behandelt hierzu schwerpunktmäßig die Themenbereiche Routing & Switching, WLAN, Enterprise Edge und Netzwerkmanagement. Darüber hinaus werden viele praktische Tipps und Erfahrungswerte vermittelt. Der Vergleich mit den wichtigsten Mitbewerbern, die Nutzenargumentation wie auch die Diskussion komplexer Designstrukturen gibt den Teilnehmern hilfreiches Projektwissen mit.

#### Kursinhalt

- Planung und Design von komplexen Lösungen
- Technologieauswahl / -abgrenzung
- Funktionsauswahl / -abgrenzung
- Netzwerkmanagement
- Positionierung / Abgrenzung gegen Wettbewerbslösungen
- Nutzenargumentation
- Integrationsplanung in heterogene Umfelder
- Planungshilfen: Cisco Tools

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist optimal geeignet für alle Mitarbeiter, die mit dem Design komplexer TCP/IP-basierter Netzinfrastrukturen betraut sind. Die Teilnehmer erwerben zugleich das Wissen, vorhandene Netzwerke bewerten zu können.

#### Voraussetzungen

3 Tage

Gute Kenntnisse in den Bereichen LAN und WAN, wie sie im Kurs Cisco Enterprise Networks vermittelt werden, sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Kursteilnahme.

 5 Tage
 € 1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. Mwst.

 Termin/Kursort

 12.01. - 15.01.10 Frankfurt 01.03.- 05.03.10 Düsseldorf 01.03. - 05.03.10 Düsseldorf 01.03. - 05.03.10 München 06.09. - 10.09.10 Düsseldorf 17.05. - 21.05.10 Berlin 06.09. - 10.09.10 Düsseldorf 06.11. - 05.11.10 Berlin 06.09. - 10.09.10 Düsseldorf 06.09. - 10.09.10

					•
Termin/Kursort					
27.01 29.01.10	Frankfurt	16.06 18.06.10	Hamburg	15.11 17.11.10	Hamburg
17.03 19.03.10	Stuttgart	05.07 07.07.10	Frankfurt	15.11 17.11.10	Berlin
17.03 19.03.10	München	22.09 24.09.10	Stuttgart		
16.06 18.06.10	Berlin	22.09 24.09.10	München		

€ 1.495,- • CHF 2.395,- • zzgl. MwSt.

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **CCNA BootCamp**

## **Das Power-Programm**

**BC** BootCami

Eine CCNA-Zertifizierung erfordert zwei Kursbesuche sowie das Ablegen des zugehörigen Examens und dauert normalerweise mehrere Wochen. Mit unserem CCNA BootCamp erreichen Sie die Zertifizierung sehr viel schneller und günstiger!

Wichtig für den Prüfungserfolg ist eine gute Vorbereitung – daher schicken wir Ihnen schon vor Kursbeginn die Schulungsunterlagen der Kurse ICND1 und ICND2 sowie Material zur gezielten Prüfungsvorbereitung zu (Zahlungseingang vorausgesetzt). Sie erhalten zudem eine ausführliche Anleitung zur Vorbereitung sowie einen Test zum Üben der Prüfungsfragen. Damit Sie ausreichend Zeit zur Beschäftigung mit den Unterlagen haben, empfiehlt sich eine rechtzeitige Buchung.

In dem fünftägigen BootCamp werden die prüfungsrelevanten Inhalte der Kurse ICND 1 und ICND 2 in konzentrierter Form erarbeitet. Die Kurszeiten sind dazu auf 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr erweitert. Die Cisco Labs sind über das Internet rund um die Uhr nutzbar. Wir empfehlen Ihnen daher, Ihr Laptop mitzubringen.

Das Examen 640-802 (CCNA) ist im Kurspreis enthalten und kann bei einer Kursdurchführung in unserem Trainingscenter in Frankfurt/Dietzenbach zum Abschluss des BootCamps im hauseigenen Prüfungscenter abgelegt werden. Diesen Test können Sie bei Bedarf einmal kostenfrei wiederholen.

Während des gesamten Zertifizierungsprozesses stehen Ihnen erfahrene Cisco-Trainer als Tutoren zur Verfügung.

#### Kursinhalt

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses ICND1
- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses ICND2

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Wer das umfangreiche Know-how für die CCNA-Zertifizierung in kompakter und hocheffizienter Form erwerben und die Prüfung rasch ablegen möchte, ist in diesem Power-Programm richtig.

#### Voraussetzungen

Termin/Kursort

Basiswissen in den Bereichen Informations- und Internetworking-Technologien ist für die Teilnahme erforderlich. Der straffe Zeitplan und die Themenfülle setzen ein hohes Maß an Motivation voraus.

## **CCNP BootCamp**

## Das Power-Programm

**BC** BootCamp

EiEine CCNP-Zertifizierung erfordert vier Kursbesuche sowie das Ablegen der zugehörigen Examen und dauert normalerweise mehrere Monate. Mit unserem CCNP BootCamp erreichen Sie die Zertifizierung sehr viel schneller und günstiger!

Wichtig für den Prüfungserfolg ist eine gute Vorbereitung – daher schicken wir Ihnen schon vor Kursbeginn die Schulungsunterlagen der Kurse BSCI und BCMSN sowie Material zur gezielten Prüfungsvorbereitung zu (Zahlungseingang vorausgesetzt). Sie erhalten zudem eine ausführliche Anleitung zur Vorbereitung sowie Tests zum Üben der Prüfungsfragen. Damit Sie ausreichend Zeit zur Beschäftigung mit den Unterlagen haben, empfiehlt sich eine rechtzeitige Buchung.

In dem zehntägigen BootCamp werden die Inhalte der Kurse BSCI, BCMSN ISCW und ONT in konzentrierter Form erarbeitet. Die Kurszeiten sind dazu auf 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr erweitert; zusätzlich haben Sie rund um die Uhr Zugriff auf die Cisco Labs.

Die jeweiligen Examen (642-901 BSCI, 642-812 BCMSN, 642-825 ISCW und 642-845 ONT) sind im Kurspreis enthalten und können zum optimalen Zeitpunkt im hauseigenen Prüfungscenter in Frankfurt/Dietzenbach abgelegt werden. Einen dieser Tests können Sie kostenfrei wiederholen.

Während des gesamten Zertifizierungsprozesses stehen Ihnen erfahrene Cisco-Trainer als Tutoren zur Verfügung.

#### Kursinhalt

- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses BSCI
- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses BCMSN
- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses ISCW
- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses ONT

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Wer das umfangreiche Know-how für die CCNP-Zertifizierung in kompakter und hocheffizienter Form erwerben und die Prüfung rasch ablegen möchte, ist in diesem Power-Programm richtig.

#### Voraussetzungen

Eine gültige CCNA-Zertifizierung sowie sehr gute Praxiserfahrung mit Cisco Routern und Catalyst Switches sind erforderlich. Der straffe Zeitplan und die Themenfülle setzen ein hohes Maß an Motivation und Arbeitsfähigkeit voraus.

# 5 Tage € 3.290,- • CHF 4.990,- • zzgl. MwSt.

11.01 15.01.10	Düsseldorf	07.06 11.06.10	Frankfurt	08.11 12.11.10	München	
01.02 05.02.10	Frankfurt	28.06 02.07.10	München	29.11 03.12.10	Frankfurt	
08.02 12.02.10	Wien	05.07 09.07.10	Düsseldorf	13.12 17.12.10	München	
22.02 26.02.10	Wien	02.08 06.08.10	Frankfurt	31.01 04.02.11	Frankfurt	
22.02 26.02.10	München	23.08 27.08.10	Berlin	21.02 25.02.11	Berlin	
08.03 12.03.10	Berlin	23.08 27.08.10	Hamburg	21.02 25.02.11	Hamburg	
08.03 12.03.10	Hamburg	06.09 10.09.10	Wien	14.03 18.03.11	München	
22.03 26.03.10	Zürich	06.09 10.09.10	München			
22.03 26.03.10	Frankfurt	27.09 01.10.10	Zürich			
19.04 23.04.10	Stuttgart	27.09 01.10.10	Frankfurt			
19.04 23.04.10	München	18.10 22.10.10	Berlin			
17.05 21.05.10	Berlin	18.10 22.10.10	Hamburg			
17.05 21.05.10	Hamburg	08.11 12.11.10	Stuttgart			

10 Tage € 6.990,- • CHF 10.490,- • zzgl. Mwst.

Termin/Kursort
26.04. - 07.05.10 Frankfurt
08.11. - 19.11.10 Frankfurt



## **CCIP BootCamp**

## Das Power-Programm

Eine CCIP-Zertifizierung erfordert vier Kursbesuche sowie das Ablegen der zugehörigen Examen und dauert normalerweise mehrere Monate. Mit unserem CCIP BootCamp erreichen Sie die Zertifizierung sehr viel schneller und günstiger!

In dem zehntägigen BootCamp werden die Inhalte der Kurse BSCI, QOS, BGP und MPLS in konzentrierter Form erarbeitet. Die Kurszeiten sind dazu auf 8:00 Uhr bis 18:00 Uhr erweitert; zusätzlich haben Sie rund um die Uhr Zugriff auf die Cisco Labs.

Die jeweiligen Examen (642-901 BSCI, 642-642 QOS, 642-661 BGP und 642-611 MPLS bzw. 642-691 BGP+MPLS) können zum opti-Zeitpunkt im hauseigenen Prüfungscenter Frankfurt/Dietzenbach abgelegt werden. Einen Test können Sie kostenfrei wiederholen.

Während des gesamten Zertifizierungsprozesses stehen Ihnen erfahrene Cisco-Trainer als Tutoren zur Verfügung.

#### Kursinhalt

- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses BSCI
- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses QOS
- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses BGP
- Prüfungsrelevante Inhalte des Kurses MPLS

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Wer das umfangreiche Know-how für die CCIP-Zertifizierung in kompakter und hocheffizienter Form erwerben und die Prüfung rasch ablegen möchte, ist in diesem Power-Programm richtig.

#### Voraussetzungen

Eine gültige CCNA-Zertifizierung und Praxiserfahrung mit Cisco Routern, speziell im WAN-Umfeld, sind erforderlich. Der straffe Zeitplan und die Themenfülle setzen ein hohes Maß an Motivation und Arbeitsfähigkeit voraus.

# **CCxP Rezertifizierung**

BSCI Update
Rezertifizierung

Die neuen Rezertifizierungsbedingungen für den Professional Level sehen vor, dass jedes Examen der 642-er Reihe, das zu einem Kurs aus dem Bereich der General Certifications gehört, zur Rezertifizierung dienen kann. Der vorliegende Kurs greift diese Möglichkeit auf, indem in möglichst kompakter Form eine optimale Vorbereitung auf das Examen 642-901 (BSCI) geschaffen wird. Der Schwerpunkt liegt deshalb auf den inhaltlichen Veränderungen, die der BSCI-Kurs in den letzten Jahren durchlaufen hat.

Die prüfungsrelevanten Themen des BSCI werden mit Hinblick auf das Examen besprochen. Dazu gehören beispielsweise:

- Allgemeine Routing-Konzepte
- Netzwerkdesign und Optimierung der Routings
- Network Address Translation
- Implementierung und Optimierung von EIGRP, OSPF, IS-IS, BGP-4
- Route Redistribution und Filtern von Routing Updates
- Route Maps und Policy-based Routing
- Multicast Routing: PIM
- Security: Authentisierung
- IPv6 Grundlagen und Konfiguration
- Fehlersuche und Optimierung

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen des BSCI-Kurses von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für jeden geeignet, der möglichst schnell und effizient die Rezertifizierung seines Professional-Level-Grades anstrebt.

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs ist ausschließlich zu Rezertifizierungszwecken gedacht. Voraussetzung für eine Teilnahme sind daher ein bestehendes Professional-Level-Zertifikat sowie Kenntnisse aus einem früheren BSCI-Kursbesuch

CCxP Qualification Package Q

CCxP Rezertifizierung inkl. Examen und Boson/Testking

€ 1.695,- • CHF 2.600,- • zzgl. MwSt.

10 Tage

Termin/Kursort

12.04. - 23.04.10 Frankfurt 25.10. - 05.11.10 Frankfurt 3 Tage

€ 1.595,- • CHF 2.490,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

10.05 - 12.05.10 Frankfurt 10.11. - 12.11.10 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

BSCA

ExperTeach

IP & Higher Layers

IT Management

ITIL & ISO 20000 PRINCE2 &

Hersteller

€ 8.990,- • CHF 13.490,- • zzgl. MwSt.

Hersteller

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **CCIE Routing & Switching Theory**

## Die theoretische Prüfung

Die CCIE-Zertifizierung stellt die höchste Zertifizierungsstufe von Cisco dar. Als CCIE Routing & Switching ist man für die Planung, Installation, Konfiguration und den Betrieb komplexer IP-Netzwerke gerüstet. Die CCIE-Zertifizierung erfordert eine theoretische Prüfung (Routing & Switching Qualification Exam 350-001) und eine praktische Prüfung im Cisco Lab.

#### Kursinhalt

- Vorbereitung auf das Written Exam der CCIE-Zertifizierung
- Gezielte und effiziente Vorstellung der Themengebiete, die Gegenstand des theoretischen Tests sind. Die genauen Inhalte des Kurses werden dabei den Anforderungen der theoretischen Prüfung ange-

Im Gegensatz zu üblichen Seminaren steht nicht eine allgemeine, breite Wissensvermittlung im Vordergrund. Vielmehr können die Teilnehmer in enger Zusammenarbeit mit einem erfahrenen CCIE und Cisco-Trainer bestehende Wissenslücken schließen.

Zum CCIE Workshop wird ausgewähltes Informationsmaterial zu den relevanten Themengebieten und ein Vorabtest bereitgestellt.

Dieses CCIE-Seminar wurde speziell zur Vorbereitung auf das Routing & Switching Exam entwickelt und wendet sich daher ausschließlich an Teilnehmer, die eine CCIE-Zertifizierung anstreben.

#### Voraussetzungen

Die CCIE-Zertifizierung erfordert ein breites und fundiertes Wissen zu Netzwerktechnologien sowie deren Implementierung und Konfiguration. Dieses lässt sich beispielsweise durch eine CCNP-Zertifizierung und entsprechende Praxiserfahrung nachweisen. Teilnehmer an diesem Seminar müssen über umfassende Vorkenntnisse zu klassischen Netzwerktechnologien und Protokollen verfügen, die sie zum Teil durch den Besuch von Kursen zum Routing und Switching erhalten können. Diese Kenntnisse sind allerdings durch ein intensives Selbststudium weiter auszubauen

## CCDE Die praktische Prüfung

Kandidaten für den CCDE Design müssen ihre umfassende Praxiserfahrung zum Design von Netzwerklösungen mit Cisco Komponenten im Rahmen eines eintägigen Practical Exams nachweisen. Im Gegensatz zu den Lab Exams geht es nicht um die Konfiguration oder das Troubleshooting von Geräten in einem Testnetz, sondern um das Lösen von Design-Aufgaben anhand von Kundenanforderungen. Dies geschieht im Rahmen einer PC-basierten Simulation. Dabei werden die Anforderungen und sonstigen Informationen in Form von E-Mails, Netzwerkskizzen und weiteren Dokumenten zur Verfügung gestellt, und der Kandidat wird Schritt für Schritt durch die Teilaufgaben geführt. Die Prüfung wird ausschließlich in ausgewählten Testzentren abgenommen. Nur Kandidaten, die das CCDE Written Exam 352-001 bestanden haben, werden zum Practical Exam 352-011 zugelassen.

Der Kurs konzentriert sich auf die praxisnahe Vorbereitung auf das Practical Exam 352-011 zum CCDE. Inhalte sind unter anderem:

- Anforderungen an ein Netzwerk sammeln, klären und auswerten
- Funktionale Spezifikationen aus den Anforderungen ableiten
- Entwerfen eines Netzwerkdesigns aus den funktionalen Spezifikationen
- Planen der Implementierung von Designänderungen
- Begründen von Designentscheidungen und der Technologieauswahl Zum CCDE Workshop werden ausgewählte Informationen zu den relevanten Inhalten und den bearbeiteten Szenarien bereitgestellt.

#### Zielgruppe

Dieses ausgesprochen übungsintensive CCIE-Seminar wurde speziell zur Vorbereitung auf das CCDE Design Practical Exam entwickelt und wendet sich daher ausschließlich an Teilnehmer, welche die Prüfung zum CCDE ablegen möchten.

#### Voraussetzungen

Die Zertifizierung zum CCDE setzt umfassende Kenntnisse quer durch die Welten von Sprach- und Videokommunikation, Datennetzwerken und Storage voraus. Üblicherweise ist eine mehrjährige Praxiserfahrung in der Planung von Netzwerken erforderlich. Die erfolgreiche Teilnahme am Written Exam, die zur Zulassung zum Practical Exam erforderlich ist, wird für diesen Vorbereitungskurs vorausgesetzt.



CIET

5 Tage

€ 2.395,- • CHF 3.295,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

12.04. - 16.04.10 Frankfurt

04.10. - 08.10.10 Frankfurt

5 Tage € 3.495,- • CHF 5.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

25.01. - 29.01.10 Frankfurt 06.09. - 10.09.10 Frankfurt 22.03. - 26.03.10 Frankfurt

## Cisco

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **CCIE Voice Theory**

## Die theoretische Prüfung

Im Rahmen der Zertifizierung zum CCIE Voice werden umfangreiche Kenntnisse und Praxiserfahrung zu Voice-Produkten und zur Konzeption, Konfiguration und Betrieb komplexer End-to-End-Sprachnetzwerke erwartet. Der CCIE Voice ist in der Lage, ein detailliertes und systematisches Troubleshooting bei Problemen mit der Sprachübertragung zu lösen. Die CCIE-Zertifizierung erfordert eine theoretische Prüfung (CCIE Voice Written Exam 350-030) und eine praktische Prüfung im Cisco Lab.

#### Kursinhalt

- Vorbereitung auf die Zertifizierung zum CCIE Voice
- Gezielte und effiziente Vorstellung der Themengebiete, die Gegenstand des theoretischen Tests sind. Die genauen Inhalte des Kurses werden dabei den Anforderungen der theoretischen Prüfung angepasst.

Im Gegensatz zu üblichen Seminaren steht nicht eine allgemeine, breite Wissensvermittlung im Vordergrund. Vielmehr können die Teilnehmer in enger Zusammenarbeit mit einem erfahrenen CCIE und Cisco-Trainer bestehende Wissenslücken schließen.

Zum CCIE Voice Workshop wird ausgewähltes Informationsmaterial zu den relevanten Themengebieten und ein Vorabtest bereitgestellt.

Dieses CCIE-Seminar wurde speziell zur Vorbereitung auf das CCIE Voice Written Exam entwickelt und wendet sich daher ausschließlich an Teilnehmer, die eine CCIE-Zertifizierung anstreben.

#### Voraussetzungen

Die CCIE-Zertifizierung erfordert ein breites und fundiertes Wissen zu Layer-2- und Layer-3-Protokollen wie Switching und Routing sowie deren Implementierung und Konfiguration. Darüber hinaus werden Kenntnisse zu Quality of Service und Voice over IP vorausgesetzt, was sich beispielsweise durch eine CCVP-Zertifizierung und entsprechende Praxiserfahrung nachweisen lässt. Diese Kenntnisse sind allerdings durch ein intensives Selbststudium weiter auszubauen.

# CCIE Voice Qualification Package QF

Kurse CCIE Voice Theory und CCIE Voice Lab, Written Exam inklusive, Lab Exam wird extra berechnet.

€ 9.990,- • CHF 14.995,- • zzgl. MwSt.

€ 2.795,- • CHF 4.390,- • zzgl. MwSt.

## **CCIE Voice Lab**

## Die praktische Prüfung

CCIE Voice Kandidaten müssen ihre umfassende Praxiserfahrung im Umgang mit Voice-Protokollen und Cisco Voice-Komponenten im Rahmen eines eintägigen Lab Exams nachweisen. Das Prep Lab bereitet die Teilnehmer vor der Prüfung auf die Konfiguration und das Troubleshooting komplexer Netzwerkstrukturen mit Voice over IP vor, indem typische Aufgabenstellungen und Testszenarien im Rahmen von Übungen durchgearbeitet und diskutiert werden.

#### Kursinhalt

Der Workshop konzentriert sich auf die praxisnahe Vorbereitung auf das Lab Exam zum CCIE Voice. Dazu werden spezielle Konfigurationen vorgenommen und das Troubleshooting durchgeführt, wobei Wissenslücken zu den verwendeten Protokollen und Technologien strukturiert und im jeweiligen Kontext geschlossen werden können. Inhalte sind u. a.:

- Catalyst Voice und Data VLAN-Konfiguration
- Analoge und IP-Telefone
- Call Manager und Call Manager Express-Konfiguration
- Voice Gateway und Signaling
- Call Routing, Call Admission Control
- Voice Codecs und Fax
- High Availability Features
- Media Resource Management
- QoS auf Routern und Switches
- Unified Messaging, CRS/IPCC Express Applikationen
- Weitere Sprachdienste und Applikationen

Zum CCIE Voice Workshop werden ausgewählte Informationen zu den relevanten Protokollen und den bearbeiteten Testszenarien bereitgestellt.

#### Zielgruppe

Dieses ausgesprochen übungsintensive CCIE-Seminar wurde speziell zur Vorbereitung auf das CCIE Voice Lab Exam entwickelt und wendet sich daher ausschließlich an Teilnehmer, welche die Prüfung zum CCIE Voice ablegen möchten.

#### Voraussetzungen

Termin/Kursort

26.04. - 07.05.10 Frankfurt

11.10. - 22.10.10 Frankfurt

Die Zertifizierung zum CCIE Voice setzt weitreichende Kenntnisse zu Voice-Komponenten von Cisco und deren Einsatz in LANs und WANs voraus. Das erforderliche Know-how zu Quality of Service und Protokollen zur Sprachübertragung kann man im Rahmen einer CCVP-Zertifizierung erwerben oder durch entsprechende Praxiserfahrung nachweisen. Die erfolgreiche Teilnahme an der theoretischen Prüfung, die zur Zulassung zum Lab Exam erforderlich ist, wird für diesen Vorbereitungskurs vorausgesetzt.

10 Tage € 7.995,- • CHF 12.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

5 Tage

22 03 - 26 03 10 Frankfurt

27.09. - 01.10.10 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

IP & Higher Lavers

ExperTeach

ITIL & ISO 20000 PRINCE2 &

Hersteller

PRINCE2 &

Hersteller

## Deutschsprachige Kurse, BootCamps und CCIE-Ausbildung



## **CCIE Security Theory**

## Die theoretische Prüfung

Die CCIE-Zertifizierung stellt die höchste Zertifizierungsstufe von Cisco dar. Als CCIE Security ist man für die Planung, Installation, Konfiguration und die Absicherung komplexer IP-Netzwerke gerüstet. Die CCIE-Zertifizierung erfordert eine theoretische Prüfung (CCIE Security Written Exam 350-018) und eine praktische Prüfung im Cisco Lab.

#### Kursinhalt

- Vorbereitung auf die CCIE-Zertifizierung
- Gezielte und effiziente Vorstellung der Themengebiete, die Gegenstand des theoretischen Tests sind. Die genauen Inhalte des Kurses werden dabei den Anforderungen der theoretischen Prüfung ange-

Im Gegensatz zu üblichen Seminaren steht nicht eine allgemeine, breite Wissensvermittlung im Vordergrund. Vielmehr können die Teilnehmer in enger Zusammenarbeit mit einem erfahrenen CCIE und Cisco-Trainer bestehende Wissenslücken schließen.

Zum CCIE Workshop wird ausgewähltes Informationsmaterial zu den relevanten Themengebieten und ein Vorabtest bereitgestellt.

Dieses CCIE-Seminar wurde speziell zur Vorbereitung auf das Security Exam entwickelt und wendet sich daher ausschließlich an Teilnehmer, die eine CCIE-Zertifizierung anstreben oder ihren Professional-Status rezertifizieren möchten.

#### Voraussetzungen

Die CCIE-Zertifizierung erfordert ein breites und fundiertes Wissen zu Netzwerktechnologien sowie deren Implementierung und Konfiguration. Dieses lässt sich beispielsweise durch eine CCSP-Zertifizierung und entsprechende Praxiserfahrung nachweisen. Teilnehmer an diesem Seminar müssen über umfassende Vorkenntnisse zu Security, klassischen Netzwerktechnologien und Protokollen verfügen, die sie zum Teil durch den Besuch von Kursen zu Security, Routing und Switching erhalten können. Diese Kenntnisse sind allerdings durch ein intensives Selbststudium weiter auszubauen.

## **CCIE Security Lab**

Die praktische Prüfung

Auch im Umfeld Security gilt: Umfassende theoretische Kenntnisse sind eine Sache, ihre praktische Umsetzung eine ganz andere. Von einem CCIE Security wird erwartet, dass er auf allen Ebenen in der Lage ist, ein Netzwerk wirksam vor Angriffen zu schützen. Daher wird neben dem umfassenden theoretischen Wissen auch die praktische Erfahrung im Umgang mit Security auf Cisco Komponenten im Rahmen eines Lab Exams getestet. Die Teilnehmer müssen sich im Vorfeld der Prüfung auch mit komplexen Sicherungsszenarien, deren Realisierung in einem Testnetzwerk sowie der systematischen Fehlersuche intensiv auseinander setzen.

Der Kurs konzentriert sich auf die praxisnahe Vorbereitung auf das Lab Exam zu Security. Dazu werden spezielle Konfigurationen vorgenommen und das Troubleshooting durchgeführt, wobei Wissenslücken zu den verwendeten Protokollen und Technologien strukturiert und im jeweiligen Kontext geschlossen werden können. Inhalte sind u. a.:

- Bridging und Switching
- IGP Routing
- PIX Firewall
- BGP
- IP/IOS Features
- AAA
- VPN
- IOS Firewall
- · Advanced Security
- Intrusion Detection System

#### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an alle, die sich intensiv auf die praktische Prüfung zum CCIE Security bei Cisco vorbereiten wollen.

#### Voraussetzungen

Sie sollten alle empfohlenen Cisco Seminare besucht haben. Die erfolgreiche Teilnahme an der theoretischen Prüfung, die zur Zulassung zum Lab Exam erforderlich ist, wird für diesen Vorbereitungskurs vorausge-



Kurse CCIE Security Theory und CCIE Security Lab, Written Exam inklusive, Lab Exam wird extra berechnet. € 7.990,- • CHF 11.995,- • zzgl. MwSt.

€ 2.395,- • CHF 3.295,- • zzgl. MwSt. 5 Tage

Termin/Kursort

17.05. - 21.05.10 Frankfurt 15.11. - 19.11.10 Frankfurt

Termin/Kursort 12.04. - 23.04.10 Frankfurt 27.09. - 08.10.10 Frankfurt

€ 6.995,- • CHF 10.490,- • zzgl. MwSt.

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

10 Tage



## **CCIE Service Provider Theory**

## Die theoretische Prüfung

Die CCIE-Zertifizierung stellt die höchste Zertifizierungsstufe von Cisco dar. Als CCIE Service Provider ist man für die Planung, Installation, Konfiguration und den Betrieb komplexer IP-Netzwerke im ISP-Umfeld gerüstet. Die CCIE-Zertifizierung erfordert eine theoretische Prüfung (CCIE Service Provider Comprehensive Exam 350-029) und eine praktische Prüfung im Cisco Lab.

#### Kursinhalt

- Vorbereitung auf die Zertifizierung zum CCIE Service Provider
- Gezielte und effiziente Vorstellung der Themengebiete, die Gegenstand des theoretischen Tests sind. Die genauen Inhalte des Kurses werden dabei den Anforderungen der theoretischen Prüfung ange-

Im Gegensatz zu üblichen Seminaren steht nicht eine allgemeine, breite Wissensvermittlung im Vordergrund. Vielmehr können die Teilnehmer in enger Zusammenarbeit mit einem erfahrenen CCIE und Cisco-Trainer bestehende Wissenslücken schließen.

Zum CCIE Service Provider Workshop wird ausgewähltes Informationsmaterial zu den relevanten Themengebieten und ein Vorabtest bereitge-

#### Zielgruppe

Dieses CCIE-Seminar wurde speziell zur Vorbereitung auf das CCIE Service Provider Comprehensive Exam entwickelt und wendet sich daher ausschließlich an Teilnehmer, die eine CCIE-Zertifizierung anstreben oder ihren Professional-Status rezertifizieren möchten.

#### Voraussetzungen

Die CCIE-Zertifizierung erfordert ein breites und fundiertes Wissen zu Netzwerktechnologien, die typischerweise von ISPs eingesetzt werden, sowie deren Implementierung und Konfiguration. Dieses lässt sich beispielsweise durch eine CCIP-Zertifizierung und entsprechende Praxiserfahrung nachweisen. Teilnehmer an diesem Seminar müssen über umfassende Vorkenntnisse zu Netzwerktechnologien und Protokollen verfügen, die sie zum Teil durch den Besuch von Kursen zum Routing, Switching, MPLS und Quality of Service erhalten können. Diese Kenntnisse sind allerdings durch ein intensives Selbststudium weiter auszubauen.



## **CCIE Service Provider Lab**

## Die praktische Prüfung

Die Netze der Service Provider stellen durch ihre schiere Größe besondere Anforderungen an die Kompetenz ihrer Administratoren und Planer. Ein CCIE Service Provider muss in der Lage sein, alle providerrelevanten Konfigurationen an einem großen Routernetz zu tätigen. Wie beim Expert Level üblich, wird neben dem umfassenden theoretischen Wissen auch die praktische Erfahrung im Umgang mit Protokollen und Cisco Komponenten im Rahmen eines Lab Exams getestet. Ein intensives Auseinandersetzen mit der Thematik ist im Vorfeld der Prüfung ausgesprochen hilfreich.

#### Kursinhalt

Der Kurs konzentriert sich auf die praxisnahe Vorbereitung auf das Lab Exam zum CCIE Service Provider. Dazu werden spezielle Konfigurationen vorgenommen und das Troubleshooting durchgeführt, wobei Wissenslücken zu den verwendeten Protokollen und Technologien strukturiert und im jeweiligen Kontext geschlossen werden können. Inhalte sind u. a.:

- Konfiguration von aktiven Netzwerkkomponenten
- LAN- und WAN-Technologien
- Switching, Routing-Protokolle
- IP Multicasting
- MPLS
- Layer 2/3 VPNs
- · Quality of Service
- Security Basics, Redundanz und Management

Zum CCIE Service Provider Workshop werden ausgewählte Informationen zu den relevanten Protokollen und den bearbeiteten Testszenarien bereitgestellt.

#### Zielgruppe

Dieses ausgesprochen übungsintensive CCIE-Seminar wurde speziell zur Vorbereitung auf das CCIE Service Provider Lab Exam entwickelt und wendet sich daher ausschließlich an Teilnehmer, welche die Prüfung zum CCIE Service Provider ablegen möchten.

#### Voraussetzungen

Die Zertifizierung zum CCIE Service Provider erfordert ein breites und fundiertes Wissen zu Netzwerktechnologien sowie deren Implementierung und Konfiguration auf Cisco Systemen, wie man es durch eine CCIP-Zertifizierung oder entsprechende Praxiserfahrung nachweisen kann. Die erfolgreiche Teilnahme an der theoretischen Prüfung, die zur Zulassung zum Lab Exam erforderlich ist, wird für diesen Vorbereitungskurs vorausgesetzt.

€ 2.795,- • CHF 4.390,- • zzgl. MwSt. 5 Tage

Termin/Kursort

22.03. - 26.03.10 Frankfurt 27.09. - 01.10.10 Frankfurt 10 Tage € 7.995,- • CHF 12.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

11.01. - 22.01.10 Frankfurt 29.11. - 10.12.10 Frankfurt

14.06. - 25.06.10 Frankfurt

ExperTeach

IP & Higher Lavers Data Cent & Storage

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

CCPL

Written Exam inklusive, Lab Exam wird extra berechnet.

€ 9.990,- • CHF 14.995,- • zzgl. MwSt.





PRINCE2 &

Hersteller

#### **Routing, Switching & Design**

Hier finden Sie alle Kurse vom CCNA bzw. CCDA bis zum CCIE R&S und zum CCDE. Mit unseren Qualification Packages bieten wir Ihnen preislich attraktive Bündel von Kursen und Examen und mit unseren BootCamps besonders kompakete Ausbildungen. Vorwiegend für Channel Partner sind die Zertifizierungen zum R&S Solutions Specialist und zum R&S Field Specialist relevant (Grafik auf Seite 67).

Qualification Packages Or für Routing, Switching & Design

Leistungsumfang mit allen Kursen, Examen und Vorabtests

CCNA®: Kurse ICND1 & ICND2 € 3.290,- • CHF 4.990,- • zzgl. Mwst.

CCDA®: ICND1, ICND2 & DESGN€ 4.990,- • CHF 7.500,- • zzgl. Mwst.

CCNP®: BSCI, BCMSN, ONT & ISCW € 6.990,- • CHF 10.500,- • zzgl. mwst.

CCDP®: Kurse BSCI, BCMSN & ARCH € 5.990,- • CHF 9.000,- • zzgl. MwSt.

Zertifizierung/Spezial.	Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
CCENT	ICND1	Interconnecting Cisco Networking Devices Part 1	640-822 (Altern.: Comp. Exam 640-802)	5	91
CCNA	ICND1	Interconnecting Cisco Networking Devices Part 1	640-822 (Altern.: Comp. Exam 640-802)	5	9
(Packagepreis s. Kasten oben)	ICND2	Interconnecting Cisco Networking Devices Part 2	640-816 (Altern.: Comp. Exam 640-802)	5	9
CCNA (Alternative)	CCNA BootCamp	Das Power-Programm	640-802	5	84
<b>CCNP</b> (Vorauss.: CCNA) (Packagepreis s. Kasten oben)	BSCI BCMSN ISCW ONT	Building Scalable Cisco Internetworks Building Cisco Multilayer Switched Networks Implementing Secure Converged Wide Area Networks Optimized Converged Cisco Networks	642-901 642-812 642-825 642-845	5 5 5 5	92 92 93 93
CCNP (Altern., Vorauss.: CCNA)	CCNP BootCamp	Das Power-Programm	642-892, 642-825, 642-845	10	84
CCIE R&S	-	CCIE R&S Theory – Die theoretische Prüfung	350-001	5	86
	CIERS-Basic	Cisco 360 CCIE R&S Basic Package (Selbstlernmaterial)	1	-	94
	CIERS-1	Cisco 360 CCIE R&S Advanced Workshop 1		5	94
	CIERS-2	Cisco 360 CCIE R&S Advanced Workshop 2	-Lab Exam	5	94
<b>R&amp;S Solutions Special.</b>	RSSSE	R&S Solutions for System Engineers	642-062	2	132
	CWAAS	Cisco Wide Area Application Service	642-654	5	127
	Cisco Lifecycle Servi	ces – LCSARS Workshop inkl. Examen	650-059	2	134
R&S Field Specialist	ARSFE	Advanced R&S for Field Engineers	642-067	3	133
	CWAAS	Cisco Wide-Area Application Service	642-655	5	127
	Cisco Lifecycle Servi	ces – LCSARS Workshop inkl. Examen	650-059	2	134
Weitere Kurse		Kurstitel		Tage	Seite
Cisco Router		GSR – Cisco 12000		3	93
		Cisco Router I – Der Basiskurs		5	70
		Cisco Router II – Details der Konfiguration		5	70
		IPv6 auf Cisco Routern – Konzepte und Konfigurat	ion	4	71
		IP Multicasts mit Cisco Routern und Switches – Koi	nfig. und Troubleshooting	4	71
		Troubleshooting in Providernetzen – Typische Fehle	rszenarien in MPLS-Netzen	5	72
Cisco Catalyst		Cisco Catalyst I – Konfiguration und Betrieb		5	72
		Cisco Catalyst II – Modulare Switches, QoS und me	ehr	5	73
		Firewall Service Module (FWSM) – Installation und	Konfiguration	2	74
		Cisco NAM – Das Network Analysis Module		2	75
		Modulares IOS – Features, Installation und Konfigu	ration	1	74
		Virtual Switching System VSS 1440 – Netzwerk-Vir	tualisierung im LAN	5	73
Nexus		vSphere und Cisco Nexus 1000V – Installation und	Konfiguration	2	75
		Cisco Nexus I – Ethernet Switching		5	76
		Cisco Nexus II – Storage und FCoE		5	76
		Cisco Nexus ii Storage and i Col			
SMB		Cisco Produkte für Small Business – Komponenten	und Einsatzgebiete	1	82

Design

Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
DESGN	Designing for Cisco Internetwork Solutions	640-863	5	95
BSCI	Building Scalable Cisco Internetworks	642-901 (Altern.: Comp. Exam 642-892)	5	92
BCMSN	Building Cisco Multilayer Switched Networks	642-812 (Altern.: Comp. Exam 642-892)	5	92
ARCH	Designing Cisco Network Service Architectures	642-873	5	95
-	CCDE – Die praktische Prüfung	Practical Exam 352-011	5	86
	Kurstitel		Tage	Seite
	Cisco Enterprise Networks – Basis moderner IT-Arch	nitekturen	4	83
	Enterprise Design mit Cisco – WLAN, Routing, Swit	ching und Netzwerkmanagement	3	83
	DESGN BSCI BCMSN	DESGN Designing for Cisco Internetwork Solutions  BSCI Building Scalable Cisco Internetworks  BCMSN Building Cisco Multilayer Switched Networks  ARCH Designing Cisco Network Service Architectures  CCDE – Die praktische Prüfung  Kurstitel  Cisco Enterprise Networks – Basis moderner IT-Arch	DESGNDesigning for Cisco Internetwork Solutions640-863BSCIBuilding Scalable Cisco Internetworks642-901 (Altern.: Comp. Exam 642-892)BCMSNBuilding Cisco Multilayer Switched Networks642-812 (Altern.: Comp. Exam 642-892)ARCHDesigning Cisco Network Service Architectures642-873-CCDE – Die praktische PrüfungPractical Exam 352-011	DESGN Designing for Cisco Internetwork Solutions 640-863 5  BSCI Building Scalable Cisco Internetworks 642-901 (Altern.: Comp. Exam 642-892) 5  BCMSN Building Cisco Multilayer Switched Networks 642-812 (Altern.: Comp. Exam 642-892) 5  ARCH Designing Cisco Network Service Architectures 642-873 5  - CCDE - Die praktische Prüfung Practical Exam 352-011 5  Kurstitel Tage Cisco Enterprise Networks – Basis moderner IT-Architekturen 4

IP & Higher Lavers

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller Alcatel Lucent



## ICND1

Interconnecting Cisco Networking Devices Part 1

Dieser Kurs vermittelt die Fähigkeiten, die für die Installation, die Konfiguration und das Troubleshooting eines kleinen Cisco Netzwerks - beispielsweise in einer Außenstelle - benötigt werden. Dazu gehört die Basiskonfiguration von Switches und Routern, der WAN-Anbindung und von Netzwerksicherheit. Praktische Übungen an einem Testnetz sorgen für die Festigung des Wissens. Die Inhalte dieses Kurses werden bei der CCNA-Zertifizierung und bei der optional vorgeschalteten Zertifizierung zum CCENT (Cisco Certified Entry Network Technician) geprüft. So bereitet er auf das Examen 640-822 (ICND1) zum CCENT vor, das in Verbindung mit dem Ex. 640-816 (ICND2) zur CCNA-Zertifizierung führt. Alternativ kann das Ex. 640-802 (CCNA) abgelegt werden, das die Inhalte von ICND1 und -2 zusammen abfragt.

#### Kursinhalt

Cisco

- Wesentliche Komponenten in Netzwerken und ihre Funktionsweise
- Das OSI-Referenzmodell, Ethernet-Grundlagen und MAC-Adressen
- Switches: Funktionsweise, Grundkonfiguration und Spanning Tree
- Wireless LAN: Standards, Aufbau von WLANs, Security-Aspekte
- TCP/IP-Grundlagen: Adressierung, Port-Nummern, DHCP und DNS
- Router: Grundkonfiguration, Einsatz als DHCP Server, NAT und PAT
- Grundlage der WAN-Technologien
- HDLC und PPP, Statisches und dynamisches Routing
- RIP: Funktionsweise und Konfiguration
- Grundlegende Security-Maßnahmen für Router und Switches
- Neighbor Discovery und CDP
- Das Cisco IOS Betrieb und Konfiguration

Das Command Line Interface (CLI)

Jeder Teilnehmer erhält die englischen Original-Unterlagen von Cisco.

## Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für technisch orientierte Einsteiger, die Grundzüge der Konfiguration von Cisco Routern und Switches erlernen möchten.

#### Voraussetzungen

Netzwerkgrundkenntnisse sind für den Kursbesuch hilfreich, werden aber nicht zwingend vorausgesetzt.

## ICND2

Interconnecting Cisco Networking Devices Part 2

Dieser Kurs vermittelt das Wissen, das zur Installation, Konfiguration und dem Troubleshooting von Cisco Netzwerken benötigt wird, wie sie in kleinen oder mittelgroßen Lokationen einer Firma vorkommen. Über die reine Grundkonfiguration hinaus werden Themen wie VLANs und Trunking, dynamisches Routing mit EIGRP oder OSPF, Access Control Lists und NAT-Varianten behandelt. Der Kurs umfasst zahlreiche praktische Übungen am Testnetz, die ca. 50% des Kursinhalts ausmachen. Die Inhalte dieses Kurses werden bei der CCNA-Zertifizierung geprüft. So bereitet er auf das Examen 640-816 (ICND2) vor, das in Verbindung mit dem Examen 640-822 (ICND1) zur CCNA-Zertifizierung führt. Alternativ kann das Examen 640-802 (CCNA) abgelegt werden, welches die Inhalte von ICND1 und -2 gleichermaßen abfragt.

#### Kursinhalt

- VLANs und Trunking, Inter-VLAN Routing
- Redundanz mit LAN Switches
- Troubleshooting im Ethernet
- Classless Interdomain Routing (CIDR) und Variable-length Subnet Mask (VLSM)
- Routing-Konzepte für mittelgroße Netzwerke
- Konfiguration und Troubleshooting von OSPF und EIGRP
- Access Control Lists (ACLs) Konfiguration und Troubleshooting
- Umgang mit knappem Adressraum: NAT und PAT
- Grundzüge von IPv6
- VPN-Grundlagen
- WAN-Verbindungen mit PPP und Frame Relay
- Troubleshooting von Frame Relay

Jeder Teilnehmer erhält die englischen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Netzwerker und Administratoren, die eigenständig mittelgroße Cisco Netze installieren, konfigurieren und betreiben wollen.

#### Voraussetzungen

Netzwerkgrundkenntnisse und Vertrautheit mit dem Cisco IOS werden vorausgesetzt. Eine optimale Vorbereitung ist der Kurses ICND1.

5 Tage	€ 2.490,- • CHF 3.790,- • zzgl. MwSt.				
Termin/Kursort					
11.01 15.01.10	Frankfurt	07.06 11.06.10	Frankfurt	29.11 03.12.10	Düsseldorf
25.01 29.01.10	München	14.06 18.06.10	Düsseldorf	06.12 10.12.10	Zürich
25.01 29.01.10	Wien	21.06 25.06.10	München	06.12 10.12.10	Frankfurt
25.01 29.01.10	Hamburg	05.07 09.07.10	Frankfurt	13.12 17.12.10	Berlin
01.02 05.02.10	Berlin	19.07 23.07.10	Wien	13.12 17.12.10	Hamburg
01.02 05.02.10	Hamburg	19.07 23.07.10	Stuttgart	10.01 14.01.11	Frankfurt
08.02 12.02.10	Frankfurt	19.07 23.07.10	München	10.01 14.01.11	Zürich
01.03 05.03.10	München	02.08 06.08.10	Berlin	24.01 28.01.11	München
01.03 05.03.10	Stuttgart	02.08 06.08.10	Hamburg	24.01 28.01.11	Stuttgart
08.03 12.03.10	Zürich	09.08 13.08.10	Frankfurt	31.01 04.02.11	Hamburg
08.03 12.03.10	Frankfurt	06.09 10.09.10	Zürich	31.01 04.02.11	Berlin
29.03 01.04.10	Frankfurt	06.09 10.09.10	Frankfurt	07.02 11.02.11	Frankfurt
12.04 16.04.10	Wien	13.09 17.09.10		21.02 25.02.11	München
12.04 16.04.10	München	20.09 24.09.10	München	21.02 25.02.11	Wien
19.04 23.04.10	Berlin	04.10 08.10.10	Frankfurt	07.03 11.03.11	Frankfurt
19.04 23.04.10	Hamburg	18.10 22.10.10	Stuttgart	14.03 18.03.11	Düsseldorf
03.05 07.05.10	Frankfurt	18.10 22.10.10	München	21.03 25.03.11	Berlin
17.05 21.05.10	Stuttgart	25.10 29.10.10	Berlin	21.03 25.03.11	Hamburg
17.05 21.05.10	München	25.10 29.10.10	Hamburg		
31.05 04.06.10	Berlin	08.11 12.11.10	Frankfurt		
31.05 04.06.10	Hamburg	22.11 26.11.10	Wien		
07.06 11.06.10	Zürich	22.11 26.11.10	München		
-4-:11:4- 1-1-14		ormina und Carantiatore	nino auf mana		ICN1

5 Tage		€ 2.490,- • CHF 3.790,- • zzgl			
Termin/Kursort	t				
18.01 22.01.10 01.02 05.02.10 01.02 05.02.10	Frankfurt München Wien	14.06 18.06.10 21.06 25.06.10 28.06 02.07.10	Frankfurt Düsseldorf München	06.12 10.12.10 13.12 17.12.10 13.12 17.12.10	Düsseldorf Zürich Frankfurt
08.02 12.02.10 08.02 12.02.10	Berlin Hamburg	12.07 16.07.10 26.07 30.07.10	Frankfurt	20.12 23.12.10 20.12 23.12.10	Berlin Hamburg
15.02 19.02.10 08.03 12.03.10	Frankfurt Stuttgart	26.07 30.07.10 26.07 30.07.10	Stuttgart München	17.01 21.01.11 17.01 21.01.11	Frankfurt Zürich
08.03 12.03.10 15.03 19.03.10 15.03 19.03.10	München Frankfurt Zürich	09.08 13.08.10 09.08 13.08.10 16.08 20.08.10	Berlin Hamburg Frankfurt	31.01 04.02.11 31.01 04.02.11 07.02 11.02.11	München Stuttgart Hamburg
06.04 09.04.10 12.04 16.04.10	Frankfurt Düsseldorf	13.09 17.09.10 13.09 17.09.10	Zürich Frankfurt	07.02 11.02.11 07.02 11.02.11 14.02 18.02.11	Berlin Frankfurt
19.04 23.04.10 19.04 23.04.10	Wien München	20.09 24.09.10 27.09 01.10.10	Düsseldorf München	28.02 04.03.11 28.02 04.03.11	München Wien
26.04 30.04.10 26.04 30.04.10 17.05 21.05.10	Berlin Hamburg Frankfurt	11.10 15.10.10 25.10 29.10.10 25.10 29.10.10	Frankfurt Stuttgart München	14.03 18.03.11 21.03 25.03.11 28.03 01.04.11	Frankfurt Düsseldorf Berlin
25.05 29.05.10 25.05 29.05.10	Stuttgart München	01.11 05.11.10 01.11 05.11.10	Berlin Hamburg	28.03 01.04.11	Hamburg
07.06 11.06.10 07.06 11.06.10	Berlin Hamburg	15.11 19.11.10 29.11 03.12.10	Frankfurt Wien		
14.06 18.06.10	Zürich	29.11 03.12.10	München	ovportoach do	ICN

## Routing, Switching & Design



## BSCI

#### **Building Scalable Cisco Internetworks**

Dieser Kurs befähigt die Teilnehmer, ein skalierbares Router-Netz mit Cisco Produkten aufzubauen und zu verwalten. Die IP-Routing-Protokolle OSPF, EIGRP, IS-IS und BGP-4 werden in praktischen Übungen konfiguriert und ihre Unterschiede aufgezeigt. Außerdem wird das Zusammenspiel dieser Routing-Protokolle in heterogenen Netzwerkstrukturen erklärt. Multicast Routing und IPv6 runden den Kurs ab. Die Inhalte dieses Seminars bereiten auf den Test 642-901 (BSCI) vor.

#### Kursinhalt

- Routing-Konzepte (Address Summarization, Classless/Classful Routing, CIDR, VLSM)
- Netzwerkdesign und Optimierung der Routings
- Network Address Translation
- Glaubwürdigkeit von Routing-Protokollen (Administrative Distance)
- Implementierung und Opt. von Routing-Protokollen: EIGRP, OSPF, IS-IS, BGP-4
- Route Redistribution
- Filtern von Routing Updates
- Route Maps und Policy-based Routing
- Multicast Routing: PIM
- Security: Authentisierung
- IPv6 Grundlagen und Konfiguration
- Fehlersuche und Optimierung

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Dieses Seminar dient der Vorbereitung einer CCNP- oder CCDP-Zertifizierung. Es richtet sich an Mitarbeiter aus den Bereichen Netzwerkadministration und -support bzw. Netzplanung, die die Konnektivität in komplexen, heterogenen IP-Netzen gewährleisten oder größere IP-Netzwerke designen müssen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten grundlegende Kenntnisse über Cisco Router und IP Routing haben. Ein Kenntnisstand auf dem Niveau eines CCNA wird vorausgesetzt.

#### **BCMSN**

## **Building Cisco Multilayer Switched Networks**

In diesem Seminar wird das Wissen zum Aufbau geswitchter High-Speed-Campus- und MAN-Netze auf Basis von Cisco-Komponenten vermittelt. Neben dem Zusammenspiel von Routingund Switching-Konzepten im Zusammenhang mit dem Multilayer Switching stehen neue Konzepte und Protokolle, um die Performance, Redundanz und Quality of Service in Switched Networks zu optimieren, im Vordergrund. Der Einsatz von Switches in Wireless LANs ist ebenfalls ein Schwerpunkt. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-812 (BCMSN) vor.

#### Kursinhalt

- Hierarchisches Netzwerkmodell f
  ür Campus-Netze
- VLAN-Konzepte und Trunk-Protokolle
- Implementierung und Optimierung redundanter Layer-2-Strukturen
- Spanning Tree und EtherChannel
- Optimierung des Spanning Trees durch RSTP und MSTP
- Inter-VLAN Routing und High Performance Routing durch Multilayer Switching
- Hochverfügbarkeit mit HSRP
- Einsatz und Konfiguration von QoS in Multilayered Switched Net-
- Konfiguration zur Unterstützung von VolP
- Zugriffsschutz und Traffic-Management in Multilayered Switched Net-
- Wireless LANs (WLANs) und Wireless Client Access
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieses Seminar dient der Vorbereitung einer CCNP- oder CCDP-Zertifizierung. Es richtet sich an Mitarbeiter der Bereiche Administration und Support, die für Design und Implementierung von High-Speed-Netzen mit Cisco Catalyst Switches verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Teilnehmer dieses Seminars sollten mit den Grundlagen des Internetworkings vertraut sein und Praxiserfahrung in der Basiskonfiguration von Switches und Routern haben. Ein Kenntnisstand auf dem Niveau eines CCNA wird vorausgesetzt.

# 5 Tage € 2.490,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kurson						
11.01 15.01.10	Düsseldorf	07.06 11.06.10	München	25.10 29.10.10	Stuttgart	
01.02 05.02.10	Frankfurt	14.06 18.06.10	Frankfurt	25.10 29.10.10	München	
22.02 26.02.10	Wien	28.06 02.07.10	München	15.11 19.11.10	Berlin	
22.02 26.02.10	München	05.07 09.07.10	Düsseldorf	15.11 19.11.10	Hamburg	
08.03 12.03.10	Hamburg	26.07 30.07.10	Frankfurt	29.11 03.12.10	Frankfurt	
08.03 12.03.10	Berlin	30.08 03.09.10	Berlin	13.12 17.12.10	München	
22.03 26.03.10	Zürich	30.08 03.09.10	Hamburg	31.01 04.02.11	Frankfurt	
22.03 26.03.10	Frankfurt	13.09 17.09.10	Wien	14.02 18.02.11	Hamburg	
26.04 30.04.10	Stuttgart	13.09 17.09.10	München	14.02 18.02.11	Berlin	
26.04 30.04.10	München	27.09 01.10.10	Zürich	14.03 18.03.11	München	
31.05 04.06.10	Berlin	27.09 01.10.10	Frankfurt			
31.05 04.06.10	Hamburg	11.10 15.10.10	Düsseldorf			

5 Tage € 2.490,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 18.01. - 22.01.10 Düsseldorf 21.06. - 25.06.10 Frankfurt 08.11. - 12.11.10 08 02 - 12 02 10 Frankfurt 05 07 - 09 07 10 München 22.11. - 26.11.10 Rerlin 01.03. - 05.03.10 12.07. - 16.07.10 Düsseldorf 22.11. - 26.11.10 Hamburg 01.03. - 05.03.10 02.08. - 06.08.10 06.12. - 10.12.10 München 22.03. - 26.03.10 06.09. - 10.09.10 Berlin 17.01. - 21.01.11 Hamburg Hamburg 22.03. - 26.03.10 Berlin 06.09. - 10.09.10 07.02. - 11.02.11 Frankfurt 20.09. - 24.09.10 12.04. - 16.04.10 Zürich Wien 21.02. - 25.02.11 Berlin Hamburg 12.04. - 16.04.10 20.09. - 24.09.10 21.02. - 25.02.11 Frankfurt München 03.05. - 07.05.10 04.10. - 08.10.10 Zürich 21.03. - 25.03.11 München Frankfurt 03.05. - 07.05.10 München 04.10. - 08.10.10 07.06. - 11.06.10 Berlin 25.10. - 29.10.10 Düsseldorf 07.06. - 11.06.10 Hamburg 08.11. - 12.11.10 München



## **ISCW**

Implementing Secure Converged Wide Area Networks

Seit der Verfügbarkeit preisgünstiger und leistungsstarker Access-Varianten sind öffentliche IP-Netze als Grundlage für IP-VPNs zur Standortkopplung von Unternehmen und zur Anbindung von Teleworkern eine naheliegende Wahl. Allerdings müssen diese VPNs gut gegen Angriffe geschützt werden. Dieser Kurs widmet sich der Anbindung von Teleworkern und anderen Standorten an ein Enterprise Network. Der Schwerpunkt liegt auf der Absicherung gegen Angriffe und der Konfiguration von IPSec auf Cisco Routern und VPN Clients. Zudem wird die grundlegende Konfiguration von MPLS behandelt. Der Kurs bereitet auf die Prüfung 642-825 (ISCW) vor.

#### Kursinhalt

Cisco

- Das hierarchische Netzwerkmodell von Cisco mit Bezug zum WAN
- Access-Varianten für Teleworker und ihre Konfiguration
- Authentisierung und AAA Server
- Konfiguration und Funktionsprüfung von MPLS
- Funktionsprinzip und Konfiguration von IPSEC Site to Site VPNs und von dynamischen IPSEC/GRE VPNs
- EZVPN (Easy VPN) dynamische Tunnel für Remote Access
- Methoden zur Verhinderung von Angriffen auf das Netzwerk
- Härtung von Cisco Geräten gegen Angriffe
- Konfiguration der IOS Firewall
- Konfiguration der Cisco Router mit dem SDM

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Als Bestandteil des Zertifizierungsweges zum CCNP ist der Kurs für jeden wichtig, der diese Zertifizierung anstrebt. Allgemein ist er für Techniker und Planer interessant, die sich mit dem Thema Remote Access und VPNs befassen müssen.

## Voraussetzungen

Gute Grundkenntnisse zu Netzwerken und zur Konfiguration von Cisco Routern und Switches. Ein Kenntnisstand auf dem Niveau eines CCNA wird vorausgesetzt.

#### 5 Tage € 2.490,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

11.01. - 15.01.10 Berlin 08.03. - 12.03.10 München Hamburg 15.03. - 19.03.10 11.01. - 15.01.10 18.01. - 22.01.10 München 15.03. - 19.03.10 München 08.02. - 12.02.10 Düsseldorf 22 02 - 26 02 10 Frankfurt

#### ONT

Optimized Converged Cisco Networks

Die Integration von Echtzeitanwendungen wie VoIP schafft die Notwendigkeit zu Quality of Service (QoS) gleichermaßen in Enterprise Networks und Provider-Netzen. Dieser Kurs befasst sich mit der Implementierung von QoS nach dem DiffServ-Modell an Cisco Routern und Switches. Ein weiteres Thema sind drahtlose Netze und ihre Sicherheitsaspekte. Der Kurs bereitet auf die Prüfung 642-845 vor.

#### Kursinhalt

- Das hierarchische Netzwerkmodell von Cisco und Bezüge zu Enterprise Networks
- Anforderungen von VolP an ein Netzwerk
- Implementierung von VoIP mit Cisco Komponenten – ein Überblick
- Konfiguration von QoS an Routern und Catalyst Switches
- Das Modular OoS Command Line Interface
- Class Maps, Policy Maps und Service Policies
- DiffServ DS Field, DSCP und TOS
- Queueing
- Auto QoS in Enterprise Networks
- Wireless LANs: Sicherheitsaspekte
- Sicheres Management von WLANs

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Als Bestandteil des Zertifizierungsweges zum CCNP ist der Kurs für jeden wichtig, der diese Zertifizierung anstrebt. Weiterhin ist er für alle Planer und Administratoren interessant, die sich im Hinblick auf VoIP mit QoS befassen.

#### Voraussetzungen

Gute Grundkenntnisse zu Netzwerken und zur Konfiguration von Cisco Routern und Switches sowie Sicherheit im Umgang mit dem Cisco IOS. Ein Kenntnisstand auf dem Niveau eines CCNA wird vorausgesetzt.

#### € 2.490,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

40.04 00.04.40	5 P	25.07 20.07.40	
18.01 22.01.10	Berlin	26.07 30.07.10	München
18.01 22.01.10	Hamburg	23.08 27.08.10	Frankfurt
25.01 29.01.10	München	27.09 01.10.10	Berlin
15.02 19.02.10	Düsseldorf	27.09 01.10.10	Hamburg
01.03 05.03.10	Frankfurt	11.10 15.10.10	Wien
22.03 26.03.10	Wien	11.10 15.10.10	München
22.03 26.03.10	München	25.10 29.10.10	Zürich
19.04 23.04.10	Berlin	25.10 29.10.10	Frankfurt
19.04 23.04.10	Hamburg	15.11 19.11.10	Düsseldorf
03.05 07.05.10	Frankfurt	29.11 03.12.10	Stuttgart
03.05 07.05.10	Zürich	29.11 03.12.10	München
07.06 11.06.10	Stuttgart	13.12 17.12.10	Frankfurt
07.06 11.06.10	München	07.02 11.02.11	München
28.06 02.07.10	Frankfurt	28.02 04.03.11	Frankfurt
12.07 16.07.10	Berlin	07.03 11.03.11	Berlin
12.07 16.07.10	Hamburg	07.03 11.03.11	Hamburg

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

## **GSR**

Cisco 12000

Bis zur Einführung des CRS-1 waren die 12000er Router das Flaggschiff unter den Cisco Routern. Auch aus heutiger Sicht bieten sie beeindruckende Leistungen. In diesem Kurs werden die Hard- und Softwarearchitektur sowie die Fähigkeiten der 12000er Router behandelt.

#### Kursinhalt

- Architektur der 12000er Router
- Chassis und Einschubkarten
- Dynamic Packet Transport
- Cisco Express Forwarding
- Software-Komponenten
- Das Command Line Interface (CLI)
- Class of Service Features Konfiguration und Monitoring
- Konfiguration von Interfaces
- Troubleshooting
- Hochverfügbarkeit: SSO für RP-Redundanz und andere Features
- Anwendungen für die 12000er Router

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

## Zielgruppe

Jeder, der Cisco Router der 12000er Serie konfigurieren oder ihren Einsatz planen möchte, sollte diesen Kurs besuchen.

#### Voraussetzungen

Für eine erfolgreiche Teilnahme sollten Sie mindestens den Kenntnisstand eines CCNA mitbringen. Ein vorheriger Besuch des Kurses BSCI - Building Scalable Cisco Internetworks ist sehr zu empfehlen.



3 Tage

**Preis auf Anfrage** 

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

IP & Higher Lavers

ExperTeach

Cisco

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

## Routing, Switching & Design



#### CIERS-1

Cisco 360 CCIE R&S Adv. Workshop 1

WS Workshop

Dieser Workshop wird typischerweise in der Anfangsphase des Cisco 360 Learning Program for CCIE R&S absolviert und ist Teil eines Blended-Learning-Konzepts. Er vermittelt den Teilnehmern zu den unten angegebenen Themen ein Verständnis auf dem Niveau eines CCIE. Dabei wird ca. 60% der Zeit mit Theorie und 40% der Zeit mit praktischen Übungen verbracht. In zwei Assessment Labs mit Auswertung - eines am ersten und eines am letzten Kurstag - geben die Teilnehmer Rückmeldung über den erreichten Wissensstand. Nach dem Kurs haben die Teilnehmer das "Options Analysis" und der "Issue Spotting" für die Problemanalyse verinnerlicht. Kurszeiten von 9.00 bis 19.00 Uhr sorgen für die notwendige Intensität.

#### Kursinhalt

- Die Cisco 360 CCIE R&S Opening-Moves Strategy f
  ür Cisco CCIE Labs
- Interpretation des Cisco 360 CCIE R&S Assessment Results Report
- Lösen von Aufgaben zu
- Frame Relay
- Ethernet Switching
- IGPs

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

- Redistribution
- BGP Grundfunktionen und fortgeschrittene Aufgaben
- Multicasts Grundfunktionen
- PIM Sparse Mode
- IPv6
- QoS mit DiffServ und dem Router MQC
- Congestion Management and Avoidance Tools
- Cisco Catalyst Switch QoS für die 3560 Series
- Core and Advanced Task Analysis

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten im Vorfeld die Video on Demand Sessions zu den folgenden Themengebieten durchgearbeitet haben:

- Die gesamte Link-Layer Series
- Teil 1 und 3 der Frame Relay Series
- Die gesamte IGP und BGP Series

## CIERS-2

Cisco 360 CCIE R&S Adv. Workshop 2

WS Workshop

Dieser Workshop wird im Rahmen des Cisco 360 Learning Program gegen Ende der Ausbildung absolviert und ist Teil eines Blended-Learning-Konzepts. Anhand einer Serie von abgestuften Assessment Labs werden die Kenntnisse der Teilnehmer gemessen und weiter vertieft. Durch die direkte Abfolge dieser intensiven Labs lernen die Teilnehmer, mit dem Zeitdruck und der allgemeinen Prüfungssituation des CCIE Lab Exams umzugehen und verbessern gleichzeitig ihre Fertigkeiten des Ende-zu-Ende-Testens. Durch detailliertes Feedback in Form von Score Cards zu den verschiedenen Abschnitten der Labs können die Teilnehmer genau abschätzen, zu welchen Themen noch Nachholbedarf besteht. Der Kurs beginnt morgens jeweils um 8:30 Uhr und kann sich bis in den Abend erstrecken.

#### Kursinhalt

- Einführung und Wiederholung der Methode zur Problemlösung
- Durchführung und Auswertung der Assessment Labs Nr. 1-4 (je 8 Stunden)
- Durchführung und Auswertung des Assessment Labs Nr. 5 (4 Stunden)
- Zu den Themen der Labs gehört die Lösung von Aufgaben auf dem Expert Level zu: Frame Relay, Ethernet Switching, RIPv2, EIGRP und OSPF, Route Redistribution, BGP-4, IP Multicast, IPv6 Unicast, QoS auf Cisco Routern und Catalyst 3560 Switches

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Teilnehmer gedacht, die bei der Vorbereitung auf das Lab Exam zum CCIE R&S bereits weit fortgeschritten sind.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mindestens fünf bis zehn der Full-length Self-paced Practice Labs aus dem Cisco 360 Exercise Workbook sowie mindestens vier Assessment Labs absolviert haben. Außerdem ist der vorherige Besuch des Kurses CIERS-1 – Cisco 360 CCIE R&S Advanced Workshop 1 ratsam.

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.990,- • zzgl. MwSt.

## **CIERS-Basic**

Cisco 360 CCIE R&S Basic Package

**EL** E-Learning

Dieses Paket besteht aus E-Learning-Material, welches das Fundament des Cisco 360 Learning Programs für den CCIE Routing & Switching bildet. Die Bearbeitung dieses Materials ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Beschäftigung mit den fortgeschrittenen Themen.

#### Kursinhalt

Das Cisco 360 CCIE R&S Basic Package umfasst folgende Komponenten:

- Zugang zum Central Learning Management System, das über einen Zeitraum von sechs Monaten die Aktivitäten des Teilnehmers erfasst, organisiert und darstellt
- Ein vierstündiger Pre-Assessment Test für die Kerntechnologien als Messlatte für den Stand der Vorbereitung.
- Eine durchsuchbare Datenbank aus 200 Artikeln mit über 2000 Seiten mit technischer Netzwerkdokumentation und Best Practices für Experten
- 25 Konfigurations-Szenarien auf Expert Level, die als Vorbereitung auf reale Konfigurationstätigkeiten dienen
- Sechs Unterrichtseinheiten aus kombiniertem E-Learning und Simulationen zu Themen wie IPv6, QoS, Frame Relay, Link Layer, IGP und BGP
- Elf achtstündige Performance-Tests auf Expert Level inklusive detaillierter Auswertung mit Mentor Feedback

#### Zielgruppe

Das Basic Package ist für alle gedacht, die im Rahmen des Cisco 360 Learning Programs im Selbststudium die ersten Schritte auf dem Weg zum CCIE R&S Lab Exam gehen möchten

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen Vorkenntnisse auf dem Niveau eines CCNP.

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

Terr

Termine auf www.experteach.de

Termin/Kursort

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

E-Learning € 2.990,- • CHF 4.990,- • zzgl. MwSt.

IP & Higher Lavers

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel Lucent

## Routing, Switching & Design



#### **DESGN**

**Designing for Cisco Internetwork Solutions** 

Dieser Kurs vermittelt den Teilnehmern die Kenntnisse, die für eine adäquate Positionierung von Cisco Produkten des SMB (Small to Medium Business)-Segments erforderlich sind. Er behandelt den kompletten Ablauf einer Netzplanung von der Bestandsaufnahme bis hin zum abschließenden Test des neugestalteten Netzes. Dabei werden dem Teilnehmer zahlreiche nützliche Modelle und praktische Hilfen an die Hand gegeben, die ihm diese komplexe Aufgabe erleichtern. Die in diesem Seminar vermittelten Kenntnisse werden durch den Test 640-863 (Designing for Cisco Internetwork Solutions) verifiziert. Mit erfolgreichem Bestehen dieses Tests wird der CCDA-Status erreicht.

#### Kursinhalt

Cisco

- Design-Grundlagen
- SONA Cisco Service Oriented Network Architecture
- Virtualisierung von Services mit SONA
- Konzepte für Netzstrukturen und zur IP-Adressierung
- Grundlegender Aufbau von geswitchten Campus-Netzen
- Typisches WAN-Design
- Routing-Konzepte und -Strategien
- Netzwerkmanagement-Konzepte
- Modulare Sicherheitslösungen
- Konzepte zum Voice- und WLAN-Design
- Implementierung und Netzbetrieb
- Ausführliche Fallbeispiele

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Netzwerkplaner, Account Manager und CCDA-Prüfungskandidaten.

#### Voraussetzungen

Der Kurs setzt Basiswissen im Bereich der Internetworking-Technologien auf dem Niveau eines CCNA voraus. Empfohlen sind zudem Kenntnisse des Multilayer Switching, wie sie im Kurs BCMSN erworben werden können.

## **ARCH**

**Designing Cisco Network Service Architectures** 

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, das Design einer Netzwerkinfrastruktur zu entwerfen, die anhand intelligenter Netzwerkdienste die gewünschten Lösungen mit hoher Performance, guter Skalierbarkeit und höchster Verfügbarkeit ermöglicht. Dabei wird sowohl das konzeptionelle Grobkonzept als auch die Detailplanung besprochen. Die Kursteilnehmer werden so in die Lage versetzt, anhand von Best Practices stabile und robuste Netzwerklösungen für den Enterprise-Bereich zu entwickeln. Beispiele in Form von Fallstudien sorgen für den nötigen Praxisbezug. Theoretisches Wissen zu Applikationen und Protokollen wird vorausgesetzt und im Kurs nur aufgefrischt. Die Inhalte des Seminars bereiten auf das Examen 642-873 vor, das im Zuge einer Zertifizierung zum CCDP bestanden werden muss.

#### Kursinhalt

- SONA Service-oriented Network Architecture
- Design von Enterprise-Campus-Netzen: Layer-2, Layer-3 und Infrastruktur-Dienste
- Design von Adressierung und Routing: Skalierbar mit EIGRP, OSPF und
- Design von WAN Services: Optische Technologien, Metro Ethernet, MPIS und VPIS
- Design von Data Centern: Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit
- Design von Storage Area Networks
- Design für E-Commerce: Hochverfügbarkeit und Tuning
- Design von Security-Diensten
- Firewalls, NAC, Intrusion Detection & Prevention
- VPNs: Remote Access und Site-to-Site
- Design für IP Multicast
- Design für Voice over WLAN und die erforderliche Infrastruktur
- Netzwerkmanagement und IOS Software
- NetFlow, NBAR, Messung von IP SLAs
- Erarbeitung von Fallbeispielen

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieses Seminar dient der Vorbereitung einer CCDP-Zertifizierung. Es richtet sich an erfahrene Netzwerkplaner und Systemingenieure, die für das Design von modernen Cisco Netzen verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Für eine erfolgreiche Kursteilnahme sollten Sie ein sehr hohes Maß an Vorkenntnissen mitbringen. Neben den Kenntnissen, die in den Kursen zur CCDA- und CCNP-Zertifizierung erworben werden können, sollte fundiertes Wissen zu Security, WLAN und Multicasting vorhanden sein.

5 Tage		€ 2.490,- • CHF 3.890,- • zzgl. MwSt.			
Termin/Kursort	t				
25.01 29.01.10	Frankfurt	14.06 18.06.10	Berlin	22.11 26.11.10	Stuttgart
22.02 26.02.10	Wien	14.06 18.06.10	Hamburg	22.11 26.11.10	München
22.02 26.02.10	München	19.07 23.07.10	Wien	13.12 17.12.10	Hamburg
22.03 26.03.10	Hamburg	19.07 23.07.10	München	13.12 17.12.10	Berlin
22.03 26.03.10	Berlin	23.08 27.08.10	Frankfurt	24.01 28.01.11	Frankfurt
19.04 23.04.10	Düsseldorf	20.09 24.09.10	Berlin	07.03 11.03.11	München
19.04 23.04.10	Zürich	20.09 24.09.10	Hamburg	28.03 01.04.11	Berlin
19.04 23.04.10	Frankfurt	11.10 15.10.10	Düsseldorf	28.03 01.04.11	Hamburg
17.05 21.05.10	Stuttgart	25.10 29.10.10	Zürich		
17.05 21.05.10	München	25.10 29.10.10	Frankfurt		

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 11.01. - 15.01.10 14.06. - 18.06.10 08.11. - 12.11.10 Frankfurt Berlin Stuttgart 11.01. - 15.01.10 14.06. - 18.06.10 München 22.11. - 26.11.10 Düsseldorf Hamburg 15.02. - 19.02.10 Frankfurt 05.07. - 09.07.10 06.12. - 10.12.10 Berlin 08.03. - 12.03.10 06.12. - 10.12.10 Hamburg 08.03. - 12.03.10 12.04. - 16.04.10 17.01. - 21.01.11 17.01. - 21.01.11 München 30.08. - 03.09.10 Frankfurt 13.09. - 17.09.10 Berlin Wien Berlin 12.04. - 16.04.10 13.09. - 17.09.10 München 14.02. - 18.02.11 Frankfurt Hamburg 03.05. - 07.05.10 Düsseldorf 18.10. - 22.10.10 21.03. - 25.03.11 München 17.05. - 21.05.10 Frankfurt 08.11. - 12.11.10

## **Unified Communications & Collaboration**





## **VoIP & Unified Communications Qualification Packages**

Leistungsumfang mit allen zugehörigen Kursen, **Examen und Vorabtests** 

CCVP®: Kurse QOS, CVOICE, CIPT1, CIPT2 & TUC

€ 9.990,- • CHF 14.995,- • zzgl. MwSt.

**CCIE® Voice** 

Kurse CCIE® Voice Theory, CCIE® Voice Lab inkl. Written Exam, ohne Lab Exam € 9.990,- • CHF 14.995,- • zzgl. MwSt.

Auch zu allen Spezialisierungen bieten wir Ihnen attraktive Konditionen. Sprechen Sie uns bitte an!

Aufbauend auf dem CCNA bietet der CCNA Voice den Einstieg in die Welt von Unified Communications. Dafür gibt es zwei Optionen. Die erste besteht im vorwiegend für den SMB-Bereich interessanten Kurs IIUC und dem zugehörigen Examen. Die zweite Option in Form des CVOICE bietet sich an, wenn Sie CCVP werden möchten, oder wenn Sie große Netze mit dem Cisco Unified Communications Manager betreuen.

**Unified Communications & VolP** 

Die diversen Specialists sind für Channel Partner wichtig, die eine Partnerspezialisierung vom Typ Advanced Unified Communications benötigen. Die zugehörigen Specialists für Account Manager finden Sie im Kapitel Sales & Channel Partner.

Grafische Darstellungen der Zertifizierungs- und Spezialisierungswege finden Sie auf der großen Übersicht auf Seite 66.

Zertifizierung	Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
CCNA Voice Option 1	IIUC	Implementing Cisco IOS Unified Communications	640-460	5	97
CCNA Voice Option 2	CVOICE	Cisco Voice over IP v6.0	642-436	5	97
CCVP	CVOICE	Cisco Voice over IP v6.0	642-436	5	97
(Packagepreis s. Kasten oben)	QOS	Implementing Cisco Quality of Service	642-642	5	98
	CIPT1	Implem. Cisco Unified Communications IP Telephony v6.0 Part 1	642-446	5	98
	CIPT2	Implem. Cisco Unified Communications IP Telephony v6.0 Part 2	642-456	5	99
<u>alternativ</u>	CIPT Accelerated	d CIPT1 und CIPT2 komprimiert	642-446 & 642-456	8	99
	TUC	Troubleshooting Cisco Unified Communication Systems	642-426	5	100
CCIE Voice	_	CCIE Voice Theory – Die theoretische Prüfung	350-030	5	87
	_	CCIE Voice Lab – Die praktische Prüfung	Lab Exam	10	87
Spezialisierung	Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
IP Communications Express	IIUC2	Implementing Cisco IOS Unified Communications Part 2	642-145	5	100
Specialist	LCSE	LCSE Workshop	650-393	2	134
IP Contact Center Expr. Spec.	UCCXD	Unified Contact Center Express & Unified IP IVR Deployment	642-164	5	105
IP Telephony Design	UCAD	Cisco Unified Communications Architecture and Design	642-415	5	101
Specialist	QOS	Implementing Cisco Quality of Service	642-642	5	98
	LCSAUC	Workshop inklusive Examen	650-251	2	134
Rich Media Communications	CVOICE	Cisco Voice over IP v6.0	642-436	5	97
Specialist	CRM	Workshop inklusive Examen	642-481	2	134
Unity Design Specialist	CUDN	Cisco Unity Design and Networking	642-072	4	101
Unity Support Specialist	IUM	Implementing Cisco Unified Messaging	642-105	5	102
Unified Presence Specialist	PRSDI	Cisco Unified Presence Design and Implementation	642-181	3	103
Weitere Kurse	Kürzel	Kurstitel		Tage	Seite
	-	Cisco IP-Telefone – Anwenderschulung		0,5	77
	-	Cisco Voice Basics – Vom Telefon bis zum Unified Comm. Man	ager 7.x	5	77
	-	Cisco UC – Produkte, Design & Sales		5	78
	-	Cisco UC Management Suite – Praxisworkshop		3	78
	_	Cisco Unified Mobility Advantage Solution – Design und Konfi	guration	5	79
	-	Microsoft-Kenntnisse für Cisco UC – Active Directory, CA und	Exchange	5	79
	-	Microsoft Unified Communication Integration		4	193
	_	Cisco Unified Communications Manager 7 – Setup & Upgrade		3	78
	UCM70	UCM70 – Implementing Cisco Unified Communications Manager v	7.0 Features	3	104
	ACUCM	Administering Cisco Unified Communications Manager v7.0		3	104
	AUM	Administering Cisco Unified Messaging		2	102
	IUC	Implementing Cisco Unity Connection v7.0		4	103
	UCCXA	Covering advanced techniques in scripting and overall CRS fur	nctionality	4	105
	IUCS	Integrating Cisco Unified Communications Systems		5	106
	ICMPT1	Cisco ICM Product Training Part 1		4	106
	ICMPT2	Cisco ICM Product Training Part 2		4	107
	IPCCE	IP Contact Center Enterprise		5	107

IP & Higher Layers

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel Lucent

## **Unified Communications & Collaboration**

# սիսին PARTNER

#### IIUC

Implementing Cisco IOS Unified Communications

Dieser Kurs stellt den Einstieg in die Thematik Voice over IP (VoIP) und Unified Communications (UC) mit Cisco dar. Nach einer Einführung in VoIP beschäftigen sich die Teilnehmer mit der Implementierung von UC unter dem Cisco IOS. Konfiguration und Features von Unified Communications Manager Express, Cisco Unity Express und dem Cisco Smart Business Communications System werden behandelt. In einem Mix aus Theorie und Praxis lernen die Teilnehmer, Unified-Communications-Lösungen für kleine und mittlere Standorte zu implementieren. Dieser Kurs bereitet auf das Examen 640-460 zum CCNA Voice vor.

#### Kursinhalt

Cisco

- Einführung in Unified-Communications-Lösungen von Cisco
- Herkömmliche Telefonie: Analog- und ISDN-Anschlüsse, Schnittstellen und Signalisierung
- VoIP-Grundlagen: Codecs und DSPs, Paketierung und RTP, Skinny, SIP und H.323
- Infrastruktur für VoIP: Voice VLANs, DHCP, NTP, 802.3af und PoE
- Anschluss an ein öffentliches Telefonnetz: Gateways
- Rufaufbau und Rufnummernmanipulation
- Quality of Service und AutoQos
- Konfiguration von Unified Communications Manager Express und von **Unity Express**
- Leistungsmerkmale
- Wartung und Betrieb: Log Files und Call Detail Records
- Das Smart Business Communications System: Implementierung und
- Der Configuration Assistant
- Konfiguration der Cisco Router der 500er Series

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Techniker, die sich nach dem Erreichen eines CCNA mit Unified-Communications-Lösungen von Cisco befassen möchten, finden mit diesem Kurs den richtigen Einstieg in die Thematik.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mit dem Cisco IOS vertraut sein und über solide TCP/IP- sowie Routing- und Switching-Kenntnisse verfügen. Eine gute Vorbereitung sind die Kurse ICND1 und ICND2.

## **CVOICE**

Cisco Voice over IP v6.0

Dieser Kurs aus dem neuen Curriculum für den Cisco Unified Communications Manager v6.0 vermittelt Grundlagen wie VolP-Komponenten, VoIP-Protokolle und Codecs, die für eine tiefergehende Beschäftigung mit der Materie erforderlich sind. Zu den praktischen Übungen gehört die Konfiguration eines Gateways, die Erstellung eines Rufnummernplans und die Anbindung an einen VoIP Provider. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-436 (CVOICE v6.0) vor, der zum CCNA Voice führt und für eine Zertifizierung zum CCVP erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Grundlagen von VoIP: Signalisierung und Medienströme
- Codecs, Bandbreiten, Sprachqualität, DSPs
- Einsatzszenarien: Single-Site und Multisite
- Konfiguration von Voice Interfaces, Voice Ports und Dial Peers auf Cisco Routern
- Konfiguration von Cisco IOS VoIP Gateways mit H.323, MGCP und SIP
- Erstellen von Rufnummernplänen auf Voice Gateways
- Konfiguration von Ziffernmanipulation und von Path Selection
- Konfiguration von Class of Restrictions (COR) und Calling Privileges auf IOS Gateways
- H.323 Gatekeeper: Konfiguration und Call Admission Control (CAC)
- Anbindung an einen VoIP Provider: Unified Border Element (UBE)
- Konfiguration von Interworking H.323 mit SIP

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Die primäre Zielgruppe für dieses Training sind Designer und Administratoren, die Netzwerke für den Einsatz von Voice over IP planen und implementieren.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über den Wissensstand eines CCNA hinaus bereits Erfahrung mit der Konfiguration der IOS Software haben, wie sie im Kurs BSCI – Building Scalable Cisco Internetworks vermittelt wird. Zum Kursbesuch sollten darüber hinaus Kenntnisse des klassischen Voice-Bereichs vorhanden sein.

5 Tage		€ 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.				
Termin/Kursort						
11.01 15.01.10	München	05.07 09.07.10	Stuttgart	10.01 14.01.11	München	
11.01 15.01.10	Stuttgart	05.07 09.07.10	München	07.02 11.02.11	Berlin	
08.02 12.02.10	Berlin	16.08 20.08.10	Berlin	07.02 11.02.11	Hamburg	
08.02 12.02.10	Hamburg	16.08 20.08.10	Hamburg	07.03 11.03.11	Frankfurt	
08 03 - 12 03 10	7ürich	13.00 - 17.00.10	7ürich			

Termin/Kursor	t				
11.01 15.01.10 11.01 15.01.10 08.02 12.02.10 08.02 12.02.10 08.03 12.03.10 08.03 12.03.10	München Stuttgart Berlin Hamburg Zürich Frankfurt	05.07 09.07.10 05.07 09.07.10 16.08 20.08.10 16.08 20.08.10 13.09 17.09.10	Stuttgart München Berlin Hamburg Zürich Frankfurt	10.01 14.01.11 07.02 11.02.11 07.02 11.02.11 07.03 11.03.11	München Berlin Hamburg Frankfurt
15.03 19.03.10 12.04 16.04.10 12.04 16.04.10 03.05 07.05.10 03.05 07.05.10 07.06 11.06.10	Düsseldorf Wien München Berlin Hamburg Frankfurt	27.09 01.10.10 11.10 15.10.10 11.10 15.10.10 08.11 12.11.10 08.11 12.11.10 06.12 10.12.10	Düsseldorf Wien München Berlin Hamburg Frankfurt		

5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 18.01. - 22.01.10 München 12.07. - 16.07.10 17.01. - 21.01.11 München 18.01. - 22.01.10 15.02. - 19.02.10 12.07. - 16.07.10 München 23.08. - 27.08.10 Berlin 14.02. - 18.02.11 14.02. - 18.02.11 Stuttgart Berlin Hamburg Hamburg 15.02. - 19.02.10 Berlin 23.08. - 27.08.10 Hamburg 14.03. - 18.03.11 Frankfurt 15.03. - 19.03.10 13.09. - 17.09.10 15.03. - 19.03.10 Frankfurt 13.09. - 17.09.10 Frankfurt 29.03. - 01.04.10 Düsseldorf 04.10. - 08.10.10 Düsseldorf 19.04. - 23.04.10 25.10. - 29.10.10 Wien Wien 19.04. - 23.04.10 17.05. - 21.05.10 Berlin 15.11. - 19.11.10 Hamburg Hamburg 17 05 - 21 05 10 15 11 - 19 11 10 14.06. - 18.06.10 Frankfurt 13.12. - 17.12.10 Frankfurt

IIUC

#### Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

PRINCE2 &

Hersteller

## **Unified Communications & Collaboration**



## QOS

Implementing Cisco Quality of Service

Der Kurs vermittelt die nötigen Kenntnisse, um Quality of Service auf Netzwerkkomponenten von Cisco zu planen und zu konfigurieren. Zahlreiche Übungen im Testnetz vertiefen das Erlernte. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-642 (QoS) vor, der im Rahmen der CCIP-Zertifizierung und für die Spezialisierungen im Bereich der IP Telephony erforderlich ist.

#### Kursinhalt

Cisco

- QoS-Konzepte und Technologien in IP-Netzen im IOS
- Integrated Services und Differentiated Services
- Klassifizierung und Markierung von IP-Paketen
- Queueing-Strategien und Congestion Management
- Traffic Shaping und Policing
- Vermeidung von Überlastsituationen
- Modular Quality of Service Command-Line Interface (MQC) und Auto-QoS
- QoS-Techniken für VoIP

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Das Seminar wendet sich an Netzwerkplaner und -techniker, die für Design, Aufbau und/oder Troubleshooting verantwortlich sind. Die QoS-Themen dieses Kurses richten sich primär an Betreiber komplexer IP-Netzwerke, in denen aktuelle Leistungsmerkmale der Internet-Technologien ausgeschöpft werden sollen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten Erfahrungen in der Konfiguration von Cisco Routern und LAN Switches auf dem Niveau eines CCNA mitbringen. Kenntnisse zu Routing-Protokollen und LAN/WAN-Technologien sind ebenso erforderlich. Ein vorbereitender Besuch des Kurses BSCI - Building Scalable Cisco Internetworks ist nützlich.

#### 5 Tage € 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort	t					
11.01 15.01.10	Stuttgart	03.05 07.05.10	Hamburg	11.10 15.10.10	München	
11.01 15.01.10	München	07.06 11.06.10	Frankfurt	08.11 12.11.10	Berlin	
08.02 12.02.10	Berlin	05.07 09.07.10	Stuttgart	08.11 12.11.10	Hamburg	
08.02 12.02.10	Hamburg	05.07 09.07.10	München	06.12 10.12.10	Frankfurt	
08.03 12.03.10	Zürich	16.08 20.08.10	Berlin	10.01 14.01.11	München	
08.03 12.03.10	Frankfurt	16.08 20.08.10	Hamburg	07.02 11.02.11	Berlin	
22.03 26.03.10	Düsseldorf	06.09 10.09.10	Frankfurt	07.02 11.02.11	Hamburg	
12.04 16.04.10	Wien	06.09 10.09.10	Zürich	07.03 11.03.11	Frankfurt	
12.04 16.04.10	München	27.09 01.10.10	Düsseldorf			
03.05 07.05.10	Berlin	11.10 15.10.10	Wien			

CIPT1

Implementing Cisco Unified Communications Manager v6.0 Part 1

Dieser Kurs behandelt den praxisnahen Einsatz und die grundlegende Konfiguration des Cisco Unified Communications Managers v6.0, der eine zentrale Komponente für die Signalisierung und das Call Routing in Netzwerken mit IP-Telefonen von Cisco darstellt. Der Fokus liegt dabei auf dem Einsatz des Unified Communications Managers an einem einzigen Standort (Single-Site-Umgebung). Dieses Seminar bereitet auf das Examen 642-446 (CIPT1 v6.0) vor, das im Rahmen einer Zertifizierung zum CCVP erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Komponenten und Architektur einer Cisco UC-Lösung
- Module und Leistungsmerkmale des Cisco UC Managers v6.0
- Installation und Lizenzierung
- Web Interfaces und Administration CLI
- Grundkonfiguration und Management der Services
- User Accounts, Bulk Administration Tool (BAT) und LDAP
- Der Einsatz von IP-Telefonen mit SCCP und SIP
- Konfiguration der LAN-Infrastruktur (PoE, Voice VLANs, CoS)
- Grundlagen der MGCP Gateway-Konfiguration
- Konfiguration einfacher und komplexer Rufnummernpläne, Rufnummernmanipulation
- · Calling Privileges
- Media Resources: Konferenzen, Transkodierung und Music on Hold
- Konfiguration von User-Features und Leistungsmerkmalen
- Presence
- Cisco Unity und Voice Mail
- Cisco Unified Video Advantage

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Netzwerktechniker und -planer, die den Einsatz von Cisco IP-Telefonen und des Unified Communications Managers v6.0 in einer Single-Site-Umgebung planen sowie die Komponenten installieren und warten sollen.

#### Voraussetzungen

5 Tage

03.05. - 07.05.10 München

Als Voraussetzung zu diesem Training sollten die Teilnehmer Grundwissen im Bereich Data Networking auf dem Niveau eines CCNA mitbringen. Erwartet werden außerdem Erfahrung mit Ethernet, VLANs, TCP/IP und IP-Applikationen wie DNS, DHCP und TFTP. Zudem sind Kenntnisse des Media Gateway Control Protocol (MGCP) und von H.323 sowie ihrer Implementierung auf Cisco IOS Gateways erforderlich. Der Besuch des Trainings CVOICE – Cisco Voice over IP v6.0 wird zur Vorbereitung empfohlen.

Termin/Kursort	:					
01.02 05.02.10	Stuttgart	31.05 04.06.10	Berlin	08.11 12.11.10	Wien	ı
01.02 05.02.10	München	31.05 04.06.10	Hamburg	08.11 12.11.10	München	ı
08.02 12.02.10	Frankfurt	28.06 02.07.10	Frankfurt	29.11 03.12.10	Berlin	
01.03 05.03.10	Berlin	26.07 30.07.10	Stuttgart	29.11 03.12.10	Hamburg	
01.03 05.03.10	Hamburg	26.07 30.07.10	München	10.01 14.01.11	Frankfurt	ı
22.03 26.03.10	Zürich	06.09 10.09.10	Berlin	31.01 04.02.11	München	
22.03 26.03.10	Frankfurt	06.09 10.09.10	Hamburg	28.02 04.03.11	Berlin	
12.04 - 16.04.10	Düccoldorf	27.00 - 01.10.10	Frankfurt	28.02 - 04.03.11	Hamburg	

€ 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

28.03. - 01.04.11 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

27.09. - 01.10.10 11.10. - 15.10.10 Düsseldorf

## **Unified Communications & Collaboration**



#### CIPT2

# Implementing Cisco Unified Communications Manager v6.0 Part 2

Während das Seminar Implementing Cisco Unified Communications IP Telephony v6.0 Part 1 einen Einstieg in die Konfiguration des Cisco Unified Communications Managers bietet und Details der Implementierung an einem Standort behandelt, widmet sich der zweite Teil den Szenarien mit mehreren Standorten (Multisite Environment). Dieses Seminar bereitet auf das Examen 642-456 (CIPT2 v6.0) vor, das im Rahmen einer Zertifizierung zum CCVP erforderlich ist.

#### Kursinhalt

Cisco

- Besondere Aspekte beim Einsatz an mehreren Standorten
- Anbindungsszenarien mit Gateways (MGCP und H.323)
- Design eines Rufnummernplans, Konfiguration in Inbound und Outbound PSTN Calls
- Redundanz bei zentralisierter Architektur (Centralized Call Processing)
- SRST (Survivable Remote Site Telephony) und MGCP Fallback
- Bandbreitenmanagement und Call Admission Control (CAC)
- Transcoder und Conference Bridge
- Call Applications auf Cisco IOS Gateways
- Mobilität von Endgeräten und Extension Mobility
- Unified Mobility: Überblick, Call Flow, Komponenten und Konfiguration
- Kryptografische Methoden zu Verschlüsselung und Authentisierung
- PKI und Unified Communications Manager
- Security Features des Unified Communications Managers
- Signierte Konfigurationsdaten, verschlüsselte Signalisierung, verschlüsselte Medienströme

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Netzwerktechniker und -planer, die den Einsatz von Cisco IP-Telefonen und des Cisco Unified Communications Managers v6.0 an mehreren Standorten (Multisite-Umgebung) planen sowie die Komponenten installieren und warten sollen.

#### Voraussetzungen

Als Voraussetzung zu diesem Training sollten die Teilnehmer Grundwissen im Bereich Data Networking auf dem Niveau eines CCNA mitbringen. Erwartet werden außerdem Erfahrung mit Ethernet, VLANs, TCP/IP und IP-Applikationen wie DNS, DHCP und TFTP. Zudem sind Kenntnisse des Media Gateway Control Protocol (MGCP) und von H.323 und ihrer Implementierung auf Cisco IOS Gateways erforderlich. Die Fähigkeit zur Konfiguration des Unified Communications Managers in einer Singlesite-Umgebung wird vorausgesetzt. Der Besuch der Trainings CVOICE – Cisco Voice over IP v6.0 und CIPT1 – Implementing Cisco Unified Communications Manager Part 1 v6.0 wird empfohlen.

## **CIPT Accelerated**

## CIPT1 und CIPT2 komprimiert

**BC** BootCamp

Die Kurse CIPT1 und CIPT2 sind Bestandteil der Zertifizierung zum CCVP. Mit in der Summe zehn Tagen sind sie ein vergleichsweise großer Block in der Ausbildung. Besonders motivierte und aufnahmefähige Teilnehmer können das für die Prüfungen 642-446 und 642-456 erforderliche Wissen auch in unserem Boot-Camp CIPT Accelerated in acht Tagen erwerben. In den ersten sieben Tagen des BootCamps wird der Stoff für die Examen behandelt; der letzte Kurstag ist voll und ganz der Prüfungsvorbereitung und den Prüfungen gewidmet.

#### Kursinhalt

Der Kurs vermittelt alle prüfungsrelevanten Inhalte der Examen 642-446 (CIPT1) und 642-456 (CIPT2).

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Teilnehmer konzipiert, die eine CCVP-Zertifizierung innerhalb möglichst kurzer Zeit anstreben.

#### Voraussetzungen

Als Voraussetzung zu diesem Training sollten die Teilnehmer gute Kenntnisse im Bereich Data Networking mitbringen. Erwartet werden außerdem Erfahrung mit Ethernet, VLANs, TCP/IP und IP-Applikationen wie DNS, DHCP und TFTP. Die Teilnehmer sollten zudem die Kurse QOS – Implementing Cisco Quality of Service und CVOICE – Cisco Voice over IP v6.0 gehört haben.

5 Tage € 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 08.02. - 12.02.10 07.06. - 11.06.10 15.11. - 19.11.10 Stuttgart Berlin Wien 08.02. - 12.02.10 München 07.06. - 11.06.10 Hamburg 15.11. - 19.11.10 München 15.02. - 19.02.10 05.07. - 09.07.10 06.12. - 10.12.10 Frankfurt 08.03. - 12.03.10 02.08. - 06.08.10 06.12. - 10.12.10 Stuttgart 08.03. - 12.03.10 Berlin 02.08. - 06.08.10 München 17.01. - 21.01.11 Frankfurt 12.04. - 16.04.10 13.09. - 17.09.10 07.02. - 11.02.11 **Zürich** Berlin München 12.04. - 16.04.10 Frankfurt 13.09. - 17.09.10 Hamburg 07.03. - 11.03.11 Berlin 19.04. - 23.04.10 Düsseldorf 04.10. - 08.10.10 Zürich 07.03. - 11.03.11 Hamburg 17.05. - 21.05.10 04.10. - 08.10.10 Frankfurt 04.04. - 08.04.11 Frankfurt 17.05. - 21.05.10 München 18.10. - 22.10.10 Düsseldorf

 8 Tage
 Preis auf Anfrage

 Termin/Kursort

 25.01. - 03.02.10
 München

 22.03. - 31.03.10
 Hamburg

 03.05. - 12.05.10
 Frankfurt

 26.07. - 04.08.10
 München

 20.09. - 29.09.10
 Hamburg

 08.11. - 17.11.10
 Frankfurt

Vall 9 NCN

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Service Provider

## Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching & Design

Unified Comm. & Collaboration

Service Provider & NMS

Security & WLAN Data Center

Sales & Channel Partnel
Advanced
Services

ConT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt

Hersteller

Lucent

a 1

Enterasys

LAttellie

Finjan

HP

IRINI

חפתו

Juniper

Linux

IVIICIOSOTT

Norter

...

Nireshark

PRINCE2 &

Hersteller

## **Unified Communications & Collaboration**



## TUC

Troubleshooting Cisco Unified Communication Systems

Der Kurs versetzt die Teilnehmer in die Lage, im Netzwerkbetrieb ein Troubleshooting für die Systeme, Komponenten und Anwendungen der Unified-Communications-Lösungen von Cisco durchzuführen. Neben den für Ciscos IP Telephony gebräuchlichen Tools CallManager und Unity werden auch Video-, Conferencingund Presence-Anwendungen behandelt. Der Kursinhalt bereitet im Rahmen einer CCVP-Ausbildung auf das Examen 642-426 (TUC) vor.

#### Kursinhalt

- Allgemeine Troubleshooting-Methoden
- Das Analysieren und Isolieren von Problemen
- Übliche Symptome bei Problemen mit Unified Communications
- Services, Ressourcen und Tools für ein Troubleshooting
- Problembehebung
- CallManager und Unity im Überblick
- Verwendung von CCM-Traces zur Problemlösung
- Troubleshooting bei CallManager und Unity
- Troubleshooting der Infrastruktur (Routing und Switching)
- Troubleshooting von Voice Mail sowie Video-, Conferencing- und Presence-Anwendungen
- Einführung in die Funktionen des TAC und des Bug Navigators
- Weitere Troubleshooting-Ressourcen und Tools

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Die Schulung richtet sich an Systemingenieure und Netzwerk-Administratoren, deren Aufgabengebiet das Troubleshooting von Unified-Communications-Produkten beinhaltet.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten gute Kenntnisse in den Bereichen TCP/IP und IP-Applikationen mitbringen. Der Besuch der Trainings CVOICE – Cisco Voice over IP v6.0, CIPT1 – Implementing Cisco Unified Communications Manager Part 1 v6.0 und CIPT2 - Implementing Cisco Unified Communications Manager Part 2 v6.0 wird zur Vorbereitung dringend empfohlen.

## IIUC2

Implementing Cisco IOS Unified Communications Part 2

Dieser Kurs behandelt fortgeschrittene Themen der Implementierung von Cisco Unified Communications Manager Express (CME) und Cisco Unity Express (CUE). Die Teilnehmer lernen, den CME für den Einsatz mit SIP- und SCCP-Endgeräten zu konfigurieren. Zudem werden Unified Messaging Gateways (UMG) und Rufe ins öffentliche Telefonnetz konfiguriert. Weiterhin wird die Konfiguration von CUE für Voicemail Networking und VPIM (Voice Profile for Internet Mail) behandelt. Der Betrieb und das Troubleshooting von CME, CUE und UMG wird mittels Traces und Debugging geübt. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-145 vor, das für die Zertifizierung zum Cisco IP Communications Express Specialist erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Grundkonfiguration von CME
- CME und IP Phones, analoge und digitale Voice Interfaces sowie VoIP Dial Peers
- Rufnummernmanipulation, Class of Service, Netzwerk-Management und das Erfassen von Call Detail Records
- Fortgeschrittene Features des CME für SIP und SCCP Phones
- Hardware und Software Media Resources: Transkodierung, Konferenzen und Music on Hold
- Der Cisco Unified CallConnector Mobility Server
- Tracking von CME Phones und PSTN-Verbindungen
- Integration von Call Control mittels Windows Add-ins
- Konfiguration von CUE: User, Gruppen, Voice-Mailboxen, Instant Messaging, VoiceView, Notification und AutoAttendant
- Erweitern von CUE durch ein UMG
- VPIM Networking
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Techniker, die eine Zertifizierung zum Cisco IP Communications Express Specialist anstreben, sollten diesen Kurs hören.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mit dem Cisco IOS vertraut sein und über Voice-Kenntnisse auf dem Niveau eines CCNA Voice mitbringen. Eine gute Vorbereitung ist der Kurs IIUC – Implementing Cisco IOS Unified Communications.

#### 5 Tage € 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursor	t					
11.01 15.01.10	Frankfurt	28.06 02.07.10	Berlin	22.11 26.11.10	Wien	
22.02 26.02.10	Stuttgart	28.06 02.07.10	Hamburg	22.11 26.11.10	München	
22.02 26.02.10	München	26.07 30.07.10	Frankfurt	13.12 17.12.10	Berlin	
22.03 26.03.10	Hamburg	23.08 27.08.10	Stuttgart	13.12 17.12.10	Hamburg	
22.03 26.03.10	Berlin	23.08 27.08.10	München	31.01 04.02.11	Frankfurt	
19.04 23.04.10	Zürich	27.09 01.10.10	Berlin	21.02 25.02.11	München	
19.04 23.04.10	Frankfurt	27.09 01.10.10	Hamburg	21.03 25.03.11	Berlin	
03.05 07.05.10	Düsseldorf	18.10 22.10.10	Frankfurt	21.03 25.03.11	Hamburg	
07.06 11.06.10	Wien	18.10 22.10.10	Zürich	11.04 15.04.11	Frankfurt	
07.06 11.06.10	München	08.11 12.11.10	Düsseldorf			

5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

## Termin/Kursort

19.04. - 23.04.10 Frankfurt 18.10. - 22.10.10 Frankfurt



## **UCAD**

Cisco Unified Communications Architecture and Design

Dieser Kurs führt eine Methodik für Planer und Designer ein, die einen geordneten und systematischen Zugang zum Design von Voice-over-Data-Netzwerken und den zugehörigen technologischen Aspekten ermöglicht. Ausgehend von einer Erfassung des vorliegenden Netzwerks lernen die Teilnehmer, wie verlässliche und sinnvolle Implementierungen entwickelt werden. Höhepunkt des Kurses ist eine intensive Laborübung, in der die Konzepte, Empfehlungen und Berechnungen zum Design einer Enterprise-Unified-Communications-Lösung mit den Schwerpunkten Call Control implementiert und gemanagt werden. Die Teilnehmer lernen, ausgehend von einem gegebenen Datennetzwerk eine Overlay-Lösung auf der Basis von Ciscos Unified-Communications-Produkten auf Basis von Cisco Best Practices zu entwerfen. Zu den besprochenen Szenarien gehört ein einzelner Standort (Single Site), mehrere Standorte mit oder ohne Zentrale (Multi-site Centralized oder Distributed) sowie Cluster over an IP WAN. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-415 vor, welches für die Zertifizierung zum Cisco IP Telephony Design Specialist erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Überblick über die Komponenten einer Cisco Unified Communications Lösung
- LAN Design
- WAN Design
- Design der Call-Control-Komponente
- Unified Communication Call Control Select IP Telephony Gateways
- Aktuelle Last-Situation und Skalierbarkeit für das prognostizierte Wachstum

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich vor allem für Planer und Designer, die Cisco Unified Communications Lösungen auf Basis des Cisco Unified Communications Release 6.0 entwerfen möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen Vorkenntnisse auf dem Niveau eines CCDA.

## **CUDN**

Cisco Unity Design and Networking

Bei der Planung von Cisco-Unity-Lösungen müssen vor allem Anforderungen an die Verfügbarkeit und die Skalierbarkeit berücksichtigt werden. Zudem gilt es, mit dem Design solcher Lösungen die vorhandenen Groupware-Systeme und teilweise bestehenden Voice-Mail-Systeme zu integrieren. Der Kurs vermittelt neben den allgemeinen Design-Richtlinien und Lösungsansätzen in Fallbeispielen das Wissen zum erfolgreichen Design der Unity-Lösungen. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-072 (CUDN) vor, der für eine Zertifizierung zum Cisco Unity Design Specialist erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Schritte zum Design einer Cisco-Unity-Lösung
- Verzeichnisse mit Exchange und Lotus Domino
- Mail-Datenbanken in Exchange und Lotus Domino
- Kapazitätsplanung für Voice-Mail-Systeme
- Deployment Models für Cisco Unity
- Design-Regeln für unterschiedliche Deployment Models
- Voice-Mail-Interoperabilität mit Avaya und Nortel
- Voice Profile for Internet Mail (VPIM)

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Die Schulung richtet sich an Systemingenieure, deren Aufgabe die Planung und Realisierung komplexer Unified-Communications-Lösungen mit Cisco Unity ist.

#### Voraussetzungen

Als Voraussetzungen sollten die Teilnehmer die Trainings IUM - Implementing Cisco Unified Messaging und CIPT1 – Implementing Cisco Unified Communications Manager Part 1 v6.0 besucht haben. Zudem sind Kenntnisse in Microsoft-Betriebssystemen und -Applikationen (Active Directory, Exchange, SQL) für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlich.

ExperTeach
Introduction 8
Fundamental
Routing &

VolP & NGN

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching & Design

> Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

Data Center & Storage

Channel Partne Advanced Services

IT Management

СовіТ

II Governance

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt

Hersteller

Alcatel-

Blue Coat

Diocaue

. .

Extreme

Finjan

НР

IBIVI

JDSU

Juniper

Linux

Nortel

Sun

**VM**ware

Vireshark

€ 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

25.05. - 28.05.10 Frankfurt

09.11. - 12.11.10 Frankfurt

4 Tage € 2.490,- • CHF 3.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

5 Tage

15.02. - 19.02.10 Frankfurt 21.06. - 25.06.10 München 19.04. - 23.04.10 Hamburg 16.08. - 20.08.10 Frankfurt 19.04. - 23.04.10 Berlin 25.10. - 29.10.10 Hamburg 21.06. - 25.06.10 Düsseldorf 25.10. - 29.10.10 Berlin 25.10. - 29.10.10 Berlin

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

## **Unified Communications & Collaboration**



#### **IUM**

Implementing Cisco Unified Messaging

Als Nachfolger des Kurses UCSE (Cisco Unified Communications System Engineer) vermittelt dieses Seminar Best Practices zur Installation und Implementierung, Administration, Konfiguration und Betrieb eines Cisco Unity Systems. Dabei wird sowohl ein Stand-alone-Voice-Mail-Szenario als auch die Integration in eine Unified-Messaging-Umgebung behandelt. Außerdem wird die Anbindung der Cisco Unity besprochen. Anhand praktischer Übungen werden die gelernten Inhalte vertieft und gefestigt. Der IUM bereitet zusammen mit dem Kurs AUM auf das Examen 642-105 (IUM) vor.

#### Kursinhalt

- Überblick über ein Cisco Unified Communications System
- Anbindung der Unity und Integration in das Netzwerk
- Cisco Unified Communications General Setup
- Unified Communications Subscribers: Eine vollständige Referenz
- Überwachung des Systems
- Wartung
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für alle, die sich aus einem technischen Blickwinkel mit der Cisco Unity befassen möchten. Außerdem wird er für alle empfohlen, die das Examen 642-105 (IUM) bestehen möchten.

#### Voraussetzungen

Sicherheit im Umgang mit Microsoft Windows und Microsoft Exchange oder IBM Lotus Domino wird vorausgesetzt. Zudem wird erwartet, dass die Teilnehmer mit der Konfiguration einer IP-Telefon-Umgebung wie dem Cisco CallManager vertraut sind. Eine gute Vorbereitung ist der Besuch des Kurses AUM – Administering Cisco Unified Messaging.

#### **AUM**

#### Administering Cisco Unified Messaging

Dieser Kurs stellt den Einstieg für angehende Administratoren der Cisco Unity-Produkte dar und bereitet die Teilnehmer auf den Folgekurs IUM - Implementing Cisco Unified Messaging vor. Er ersetzt den Kurs UCSA - Cisco Unified Communications System Administration. Insbesondere werden die Features von und der Umgang mit Cisco Unity besprochen. Der Kurs ist Teil der Vorbereitung auf das Examen 642-105 (IUM).

#### Kursinhalt

- Cisco Unified Communications System: Hardware und Software
- Überblick über die Anbindung von Cisco Unity
- Die Integration von Cisco Unified Communications
- Unified Communications Networking
- Wartung
- Utilities

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Angehende Administratoren für Cisco Unity-Produkte sollten diesen Kurs als Vorbereitung auf den Kurs IUM – Implementing Cisco Unified Messaging hören.

#### Voraussetzungen

Es werden keine besonderen Vorkenntnisse erwartet.

5 Tage € 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

17.05. - 21.05.10 Frankfurt 22.11. - 26.11.10 Frankfurt Termin/Kursort

2 Tage

27.05. - 28.05.10 Frankfurt 02.12. - 03.12.10 Frankfurt

€ 1.290,- • CHF 1.990,- • zzgl. MwSt.



#### **IUC**

Implementing Cisco Unity Connection v7.0

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, Cisco Unity Connection zu installieren, in eine bestehende Umgebung zu integrieren, das System zu konfigurieren und zu administrieren und ein Troubleshooting durchzuführen. Auch die Migration von Cisco Unity zu Cisco Unity Connection wird behandelt. Nach dem Kurs sind die Teilnehmer in der Lage, alle wichtigen Konfigurationsarbeiten durchzuführen. Sie wissen, wie die globalen Systemparameter einzustellen sind, und wie Nutzer und Gruppen angelegt und verwaltet werden. Die erlernten Inhalte werden anhand praktischer Übungen an einem Testnetz vertieft.

#### Kursinhalt

- Grundlagen zu Cisco Unity Connection
- Lizenzierung
- Installation von Cisco Unity Connection
- Integration von Cisco Unity Connection in eine bestehende Umgebung
- Systemeinstellungen
- Troubleshooting und Monitoring
- Migration von Unity zu Unity Connection; das COBRAS-Tool
- Konfiguration der globalen Betriebsparameter
- Call Flow und Rufnummernplan
- User und Gruppen
- Distribution Lists
- Active-Active-Redundanz

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

4 Tage

Termin/Kursort

29.03. - 01.04.10

15.06. - 18.06.10

Der Kurs eignet sich für Administratoren, die Cisco Unity Connection installieren und betreiben möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen solides Grundwissen zu Unified Communications. Vorkenntnisse zum Cisco Unified Communications Manager sowie zu Microsoft Exchange sind erforderlich.

## **PRSDI**

Cisco Unified Presence Design and Implementation

Dieser Kurs behandelt die Installation und Konfiguration von Cisco Unified Presence Release 6.0. Er zeigt zudem die Optionen zur Integration mit Presence-Lösungen anderer Anbieter auf, insbesondere Microsoft Live Communication Server, Microsoft Office Communications Server und IBM Lotus Sametime. Auch Einsatz- und Wartungsoptionen werden behandelt. Der Kurs versetzt die Teilnehmer in die Lage, Lösungen mit Cisco Unified Presence zu entwerfen und in der Praxis zu implementieren.

#### Kursinhalt

- Überblick über Presence
- Cisco Unified Communications Manager Presence und Express Pre-
- Cisco Unified Presence Konfiguration und Design
- Einsatzmodelle für Cisco Unified Presence
- Security für Cisco Unified Presence
- Der Cisco Unified Personal Communicator
- Die Cisco IP Phone Messenger Application
- Interoperabilität von Cisco Unified Presence und Integration von Presence Servern von Fremdherstellern
- Installation von Cisco Unified Presence
- Konfiguration des Cisco Unified Communications Manager für Pre-
- Konfiguration von Cisco Unified Presence
- Integration von Microsoft und IBM Lotus Sametime
- Wartung von Cisco Unified Presence
- Administration des Betriebssystems
- Disaster Recovery

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

3 Tage

Jeder, der sich mit Cisco Unified Presence im Detail auseinandersetzen möchte, ist in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse konvergenter Sprach- und Datennetze sind erforderlich. Insbesondere wird gutes Vorwissen zu MGCP, SIP, H.323 und ihre Implementierung an Cisco IOS Gateways vorausgesetzt. Für einen erfolgreichen Kursbesuch ist zudem die Fähigkeit erforderlich, den Cisco Unified Communications Manager zu konfigurieren und zu bedienen.

ExperTeach

IP & Higher Lavers

Cisco

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

€ 2.490,- • CHF 3.890,- • zzgl. MwSt. 02.02. - 05.02.10 Hamburg 18.10. - 21.10.10 Hamburg Frankfurt 07.12. - 10.12.10 München 10.08. - 13.08.10 Frankfurt

Termin/Kursort 17.02. - 19.02.10 Frankfurt 16.06. - 18.06.10 München 20.12. - 22.12.10 Düsseldorf 21.04. - 23.04.10 Hamburg 23.08. - 25.08.10 Frankfurt 20.12. - 22.12.10 München 16.06. - 18.06.10 Düsseldorf 20.10. - 22.10.10

€ 1.790,- • CHF 2.790,- • zzgl. MwSt.

PRINCE2 &

Hersteller

## **Unified Communications & Collaboration**



#### **UCM70**

#### Implementing Cisco Unified Communications Manager v7.0 Features

Dieser Kurs für erfahrene Administratoren konzentriert sich darauf, die neuen Features vorzustellen und ihre Konfiguration zu erläutern. Auch ihr Einsatz in einer großen Installation mit mehreren Standorten kommt zur Sprache.

#### Kursinhalt

- Überblick über den Cisco Unified Communications Manager Release 7.0
- Installationsoptionen
- Migration auf den CUCM v7.0 ausgehend von den Releases v5 und v6
- Migration vom CUCM v4
- Neue Features des CUCM v7.0
- Unterstützung von E.164
- Global Transformations
- Local Route Groups
- Unified Mobility Enhancements

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Administratoren, die bereits mit einer großen, bestehenden Installation des CUCM in einem der Releases v4, v5 oder v6 gearbeitet haben und hierzu sehr gute Vorkenntnisse mitbringen.

#### Voraussetzungen

Wissen, das in den Kursen CIPT1 - Implementing Cisco Unified Communications Manager Part 1 v6.0 und CIPT2 – Implementing Cisco Unified Communications Manager Part 2 v6.0 vermittelt wird, wird vorausgesetzt. Insbesondere benötigen die Teilnehmer gute Kenntnisse zu konvergenten Netzwerken und zu Cisco IOS Gateways und müssen in der Lage sein, den CUCM sowie Cisco IOS Gateways in einer Umgebung mit mehreren Standorten zu konfigurieren und zu betreiben. Ein sehr gutes Verständnis von Rufnummernplänen für mehrere Standorte ist erforderlich. Ein sicherer Umgang mit Partitions und Calling Search Spaces, Kenntnisse zur Device Mobility sowie Grundkenntnisse zu Cisco Unified Mobility werden vorausgesetzt.

## **ACUCM**

#### Administering Cisco Unified Communications Manager v7.0

In diesem Kurs lernen Administratoren, die am häufigsten anfallenden administrativen Aufgaben am Cisco Unified Communications Manager und bei der Installation von IP-Telefonen zu lösen. Der Kurs vermittelt das Wissen und die Fähigkeiten, neue Benutzer anzulegen, die User Preferences zu ändern, die Basisinstallation eines IP Phones durchzuführen, und ganz allgemein die täglichen Dinge zu erledigen, die bei einem System für IP-Telefonie anfallen. Der Kurs basiert auf dem Cisco Unified Communications Manager 7.0. Der Schwerpunkt sind praktische Fähigkeiten; es geht nicht um die Vorbereitung auf eine Zertifizierung.

- Auswahl, Anschluss und Konfiguration von Cisco IP Phones
- Hardwareanforderungen für Unified-Communications-Komponenten
- Einrichten neuer User am CUCM: manuell, mit Auto Registration und mit dem Bulk Administration Tool
- Konfiguration von Leistungsmerkmalen wie Conferencing, Music on Hold, Schnellwahl, Parken, Rufübernahme oder Rückruf
- Features von Cisco Unity
- TK-Anlagen und Cisco Unity Voice Mail
- Managen eines Accounts über das Telefon
- Verwenden der Desktop Tools, von ViewMail für Outlook und des Active Assistants
- Internet Subscriber und Unity Subscriber
- Anlegen und Verwenden von Internet Subscribers

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Administratoren gedacht, die eine bestehende Lösung mit dem Cisco Unified Communications Manager v7.0 betreiben und betreuen sollen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen vertraut im Umgang mit gängigen Microsoft-Betriebssystemen wie Windows XP sowie mit einem Messaging-System (Microsoft Exchange oder Lotus Domino) sein. Ein Grundverständnis von TK-Anlagen ist erforderlich; Vorkenntnisse mit dem Cisco CallManager sind besonders nützlich. Zudem sollten die Teilnehmer Grundkenntnisse zu VoIP mitbringen.

#### 3 Tage € 1.890,- • CHF 2.890,- • zzgl. MwSt.

## Termin/Kursort

Frankfurt 07.04. - 09.04.10 23.06. - 25.06.10

25.08. - 27.08.10 Frankfurt

10.02. - 12.02.10 Hamburg 27.10. - 29.10.10 Hamburg 15.12. - 17.12.10 München München

Termin/Kursort 01.02. - 03.02.10 Frankfurt 31.05. - 02.06.10 München 01.12. - 03.12.10 Düsseldorf 29.03. - 31.03.10 Hamburg 18.08. - 20.08.10 Frankfurt 01.12. - 03.12.10 München 29.03. - 31.03.10 Berlin 06.10. - 08.10.10 Hamburg 31.05. - 02.06.10 Düsseldorf 06.10. - 08.10.10

€ 1.890,- • CHF 2.890,- • zzgl. MwSt.

3 Tage

# PARTNER Learning Solutions

## **UCCXD**

**Unified Communications & Collaboration** 

# Unified Contact Center Express & Unified IP IVR Deployment

In diesem Kurs werden anhand praktischer Übungen Fähigkeiten vermittelt, die zum Aufbau von Contact Centers – verallgemeinerten Call-Centern – erforderlich sind. Hierzu gehört der Einsatz von Unified Contact Center Express (Unified CCX und Unified IP IVR). Zu den Aufgaben gehören Planung, Installation, Konfiguration, Troubleshooting und das Schreiben von Skripten. Der Kurs bereitet auf des Examen 642-164 (IPCCX) zum Cisco IP Contact Center Express Specialist vor.

#### Kursinhalt

- Überblick über die Cisco Customer Response Solution (CRS)
- CRS Installation und Konfiguration
- Der CRS Script Editor
- Caller Input und Caller Transfer
- Database Access
- Logische Operationen
- MRCP Speech Technologies
- VXML und Beispiel-Skripte
- Konfiguration von Unified CCX
- Desktop Administration
- Remote Monitoring
- CRS Reports
- Backup and Restore
- Servicing und Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Planer und Administratoren, die ein Contact Center mit Cisco Unified CCX und Unified IP IVR einrichten möchten, sollten diesen Kurs hören.

#### Voraussetzungen

Neben Netzwerkgrundkenntnissen wird Wissen zu VoIP, dem Cisco Call Manager, Cisco IP Phones, Softphones und Call-Centern (Contact Centers) vorausgesetzt. Zudem ist Erfahrung mit Microsoft Windows 2000, MS SQL 2000 und MSDE-Datenbanken erforderlich.

## **UCCXA**

# Covering Advanced Techniques in Scripting and Overall CRS Functionality

Aufbauend auf dem Basiswissen und den Erfahrungen mit Skripten, die im Kurs UCCXD erworben wurden, behandelt dieses Seminar fortgeschrittene Techniken des Skriptings, und ein tieferer Einblick in das Management von Subsystemen wird gegeben. Zu den Themen gehört das Agent Desktop Interface und der Desktop Administrator, mit denen Anwendungen von Drittanbietern und Web-basierte Anwendungen aufgerufen werden können – beispielsweise eine Web Callback Option oder das Hinterlegen einer Nachricht.

#### Kursinhalt

- Überblick über UCC Express
- Komponenten und Call Flow
- Triggered Debugging und Non Triggered Debugging
- Utilities: Recording Script, Emergency Message Recording Script und Time of Day and Holiday routing Sub Flows
- Automatic Call Distribution (ACD): Basic und Advanced Routing
- Skills-based Routing
- Non Queuing ACD Callback Methods
- Advanced ACD Callback Options
- Common Good Practices
- Abandon Rates, Exception Handling, Agent Availability
- Datenbankabfragen
- Session Management und Enterprise Data Review
- Web Contacts
- Request Agent, Callback via Web und Queue E-Mail to an Agent via Web
- Überblick über Automatic Speech Recognition (ASR) und Text To Speech
- Das Auto Attendant Program with Non ASR/ASR
- Überblick: Die Integration von IP IVR und UCC Express in ICM

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Administratoren, die Customer Response Solutions mit UCC Express konfigurieren und betreuen sollen, sind in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

Ein vorheriger Besuch des Kurses UCCXD – Unified Contact Center Express & Unified IP IVR Deployment ist erforderlich.

Introduction 8 Fundamental Routing &

VoIP & NGN

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching & Design

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS

Data Cente & Storage

Channel Partner

Advanced
Services

IT Management

СовіТ

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

CHECK I OIII

Extreme

Finjan

...

15111

חצחו

Juniper

Linux

Microsoft

Nortel

....

Vireshark

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.490,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

12.04. - 16.04.10 Frankfurt 04.10. - 08.10.10 Frankfurt 4 Tage

04.05. - 07.05.10 Frankfurt 26.10. - 29.10.10 Frankfurt € 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

## **Unified Communications & Collaboration**



#### **IUCS**

Integrating Cisco Unified Communications Systems

Sicherheit ist auch im Umfeld der Cisco Unified Communications ein wichtiges Thema. Was ist bei der Installation und der Konfiguration der Komponenten zu beachten, und wie kann im laufenden Betrieb dafür gesorgt werden, dass die gewünschten Sicherheitsstandards eingehalten werden? Dieser Kurs behandelt die dafür erforderlichen Kenntnisse und Werkzeuge. Primär werden die Security Features des Unified CallManager 5.0, seiner Komponenten und Anwendungen besprochen.

#### Kursinhalt

- Einführung in Security für Unified Communications
- Sicherheitsmaßnahmen für die Infrastruktur: Cisco Catalyst und ASA
- Der Secure Mode des Unified CallManager
- Security Features der Cisco IP Phones
- Sicherheit am Cisco IOS Voice Gateway
- Absicherung von H.323 und SIP mit dem IP-IP Gateway
- Sicherung für Intercluster-Kommunikation
- Cisco Unified SRST für Failover bei entfernten Standorten
- Lösungen für einen einzelnen oder mit mehreren Standorten
- V3PN Voice and Video Virtual Private Network
- VoIP Internetworking und Security
- Sicherung von MeetingPlace, MeetingPlace Express, Unity und Unity

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Jeder, der sich mit der Absicherung von Komponenten aus dem Umfeld Unified Communications gegen Angriffe befassen möchte, sollte diesen Kurs besuchen.

#### Voraussetzungen

Grundkenntnisse auf dem Niveau eines CCNA sind unbedingt erforderlich. Zudem wird ein konzeptionelles Verständnis des Cisco Unified Call-Manager und des CallManager Express vorausgesetzt.

## **ICMPT1**

Cisco ICM Product Training Part 1

Mit dem Cisco Unified Intelligent Contact Management (ICM) steht eine umfassende Server-Architektur zur Integration herkömmlicher ACD- und IVR-Systeme in ein IP-basierendes Contact Center zur Verfügung. Dieser Kurs führt in die Terminologie, Features, Funktionen, Komponenten und Fähigkeiten von ICM ein. Die Konfiguration von ICM, das Skripting und die Verwendung von Tools wie Call Tracer werden tiefgründig behandelt. Der Kurs basiert auf ICM Release 7.0.

#### Kursinhalt

- Contact Center und Routing
- ICM-Komponenten und -Konzepte
- ICM-Optionen und Integration
- ICM Routing: Pre Routing und Post Routing
- Boston-Site-Konfiguration
- Der ICM Skript Editor
- Database Routing und Translation Routing
- Hinzufügen eines zweiten Standorts
- ICM Reporting
- Übungen am Labor

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Administratoren gedacht, die Cisco ICM konfigurieren, betreiben und an die Bedürfnisse der Call Agents anpassen möch-

#### Voraussetzungen

Neben einer allgemeinen Vertrautheit mit dem Betrieb von Call Centern (insbesondere mit IVR und ACD) werden Grundkenntnisse von Microsoft Windows 2003 Server vorausgesetzt.

PRINCE2 &

Hersteller

5 Tage € 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

#### Termin/Kursort

01.03. - 05.03.10 Frankfurt 20.09. - 24.09.10 Frankfurt

4 Tage

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de € 2.490,- • CHF 3.890,- • zzgl. MwSt.

Cisco

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

# **Cisco**Unified Communications & Collaboration



#### **ICMPT2**

#### Cisco ICM Product Training Part 2

Dieser Kurs baut auf den Kenntnissen aus dem Seminar ICMPT1 auf. Er vermittelt die notwendigen Kenntnisse, das Cisco ICM Enterprise Edition zu installieren, Support dafür zu leisten und ein Troubleshooting durchzuführen. Unterschiedliche Szenarien zur Einführung von ICM werden untersucht. Der Kurs basiert auf ICM Enterprise Release 7.0.

#### Kursinhalt

- Planung einer ICM-Installation
- Fehlertolerantes Desing
- Installation eines ICM Central Controllers mit zwei Contact Centers
- Aufsetzen einer SQL-Datenbank für Database Routing
- Skripting
- Monitoring
- Troubleshooting-Methoden
- Troubleshooting mit Support Tools und Command Line Interface

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Planer und Administratoren gedacht, die die Installation eines Cisco ICM vorbereiten und durchführen möchten.

#### Voraussetzungen

Der vorherige Besuch des Kurses ICMPT1 – Cisco ICM Product Training Part 1 ist erforderlich. Neben allgemeinen TCP/IP-Kenntnissen wird Vertrautheit mit Call Centern – insbesondere ACD und IVR – vorausgesetzt. Zudem sind gute Kenntnisse von Microsoft Windows 2003 Server und von Active Directory sowie ein sicherer Umgang mit Microsoft SQL Server 2000 unabdingbar.

#### **IPCCE**

#### **IP Contact Center Enterprise**

Dieser Kurs behandelt die Integration von IPCC Enterprise in eine Umgebung mit Cisco ICM, Cisco Customer Response Solutions (CRS) und dem Cisco Call Manager. Dabei wird ein Softwarestand von ICM Release 7.0, Call Manager 4.1 und CRS 4.0 zugrundegelegt.

#### Kursinhalt

- Komponenten und Konzepte von IPCC Enterprise
- IPCC Enterprise vs. IPCC
- Anwendungsszenarien mit IPCC
- Installation, Konfiguration, Test und Troubleshooting von IPCC-Komponenten
- Call Routing mit IPCC
- IPCC Queueing und Routing Client Options
- Skripting für IPCC
- Standard Tools für IPCC
- Das Design von IPCC Call Flows
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Planer und Administratoren gedacht, die IPCC Enterprise konfigurieren und einsetzen möchten.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse von Cisco ICM und des Cisco Call Managers sind erforderlich. Sie sollten zudem über Erfahrungen mit Microsoft Windows 2003 Server und Windows XP sowie über Grundkenntnisse von Microsoft SQL Server 2000 verfügen.



4 Tage

€ 2.490,- • CHF 3.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de 5 Tage

ICM2

€ 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

ICCE

Wiresh

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

# Service Provider & NMS

Service Provider benötigen signifikant anderes Know-how als Betreiber von Enterprise Networks. Die Kurse der Ausbildungswege zum

CCIP und zum CCIE Service Provider tragen diesen Bedürfnissen

Rechnung. Qualification Packages und BootCamps unterstützen Sie

bei der effizienten Umsetzung in die Praxis. Kabelnetzbetreiber kommen in diesem Kapitel ebenfalls auf ihre Kosten: Die Konfiguration

und der Betrieb von CMTS-Systemen wird in zwei aufeinander auf-

Wer CiscoWorks LMS 3.x als Netzwerkmanagementsystem einsetzt,

ist mit dem Kurs CWLMS richtig bedient. Der Kurs wird mit dem jeweils neuesten Release der Software durchgeführt. Den speziellen Anforderungen von Unified Communications trägt die Cisco UC Management Suite Rechnung – unser Praxisworkshop zum Thema

Nach einer langen Schwächeperiode ist IPv6 nun ein heißes Thema. Sowohl die reale Knappheit der öffentlichen IPv4-Adressen als auch politische Vorgaben führen zu einem raschen Anstieg des Knowhow-Bedarfs. Bei uns finden Sie neben dem Original-Kurs IP6FD von Cisco auch den von Cisco als Derivative Work anerkannten Kurs IPv6 auf Cisco Routern mit deutschsprachigen Unterlagen. Verpassen Sie

**Service Provider & NMS** 

bauenden Kursen behandelt.



#### ExperTeach

#### Hersteller

Alle Kurse, Examen und Vorabtests

**CCIP®:** Kurse BSCI, QOS, BGP, MPLS

€ 8.990,- • CHF 13.495,- zzgl. MwSt.

Kurse CCIE® Service Provider Theory, CCIE® Service Provider Lab inkl. Written Exam, ohne Lab Exam

€ 9.990,- • CHF 14.995,- zzgl. MwSt.



**CCIE® Service Provider:** 



zeigt Ihnen, wie Sie mit diesen Tools arbeiten können.

nicht den Anschluss und besuchen Sie einen dieser Kurse!







#### Service Provide

Service Frovider					
Zertifizierung	Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
CCIP	BSCI	Building Scalable Cisco Internetworks	642-901 (Altern.: Comp. Exam 6	42-892) 5	92
	QOS	Implementing Cisco Quality of Service	642-642	5	98
	BGP	Configuring BGP on Cisco Routers	642-661	5	109
	MPLS	Implementing Cisco MPLS	642-611	5	109
CCIP (Alternative)	CCIP BootCamp	Das Power Programm	642-901, 642-642,		
			642-661, 642-611	10	85
CCIE Service Provider	CCIE Service Prov	der Theory – Die theoretische Prüfung	350-029	4	89
	CCIE Service Prov	der Lab – Die praktische Prüfung	Lab-Exam	10	89
Weitere Kurse	Kürzel	Kurstitel		Tage	Seite
	_	Troubleshooting in Providernetzen – Typische	e Fehlerszenarien in MPLS	5	72
	MPLST	MPLS Traffic Engineering & Other Features		5	109
	_	IPv6 auf Cisco Routern – Konzepte und Kon	figuration	4	71
	IP6FD	IPv6 Fundamentals, Design and Deployment		5	110
	ICCR	Introduction to Cisco Cable Routers		5	110
	ACCR	Advanced Cisco Cable Routers		5	111

#### NMS

Weitere Kurse	Kürzel	Kurstitel	Tage	Seite
	CWLMS	Implementing CiscoWorks LMS 3.x	5	111
	-	Cisco UC Management Suite – Praxisworkshop	3	78

IP & Higher Layers

Data Cente & Storage

Cisco



#### **BGP**

Configuring BGP on Cisco Routers

Der Kurs bietet grundlegendes Wissen zum Routing-Protokoll BGP-4 und seiner Implementierung auf Cisco Routern. Dieses ist für die Weitergabe von Routing-Informationen zwischen Autonomen Systemen zuständig. Anhand unterschiedlicher Konfigurationsszenarien wird der Umgang mit dem "Policy Routing" des BGP-Protokolls geübt und gleichzeitig die Grundlage für dessen Anwendung im MPLS-Bereich gelegt. Das Seminar ist gleichzeitig eine gute Vorbereitung auf die Examen 642-661 (BGP) oder 642-691 (BGP + MPLS) im Rahmen der CCIP-Zertifizierung.

#### Kursinhalt

- Grundlagen des BGP-Protokolls
- Konfiguration und Troubleshooting von **BGP-Netzen**
- Routenwahl und Load Sharing anhand von Attributen (Policy Routing)
- Manipulation von Attributen
- Transitautonome Systeme
- Einsatz von Route-Reflektoren oder BGP Confederations
- Konfigurationen von BGP in großen Netzen
- Design-Kriterien für BGP-Netze und Optimierung großer Service-Provider-Netzwerke

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Teilnehmer, die sich mit dem Aufbau und dem Betrieb von modernen BGP-Netzen beschäftigen. Er ist weiterhin Bestandteil der CCIP-Zertifizierung.

#### Voraussetzungen

Allgemeine Kenntnisse im Umgang mit dem IOS auf dem Niveau eines CCNA werden vorausgesetzt. Die Teilnehmer sollten darüber hinaus über Kenntnisse im Bereich Routing verfügen, wie sie im Kurs BSCI – Building Scalable Cisco Internetworks vermittelt werden.

5 Tage € 2.890,- • CHF 4.390,- • zzgl. MwSt.

08.03. - 12.03.10 Düsseldorf 20.09. - 24.09.10

Hamburg

Zürich 19.07. - 23.07.10 Düsseldorf Frankfurt 19.07. - 23.07.10 München

15.11. - 19.11.10

15.11. - 19.11.10

Hamburg

BGPC

#### **MPLS**

Implementing Cisco MPLS

MPLS wird zunehmend in ISP-Netzwerken eingesetzt, um unterschiedliche Dienste und insbesondere IP-Dienste auf einer Plattform anbieten zu können. Dieser Kurs umfasst sowohl die Implementierung im Core-Bereich als auch die Möglichkeiten beim Anschluss an das MPLS-Netz. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-611 (MPLS) oder 642-691 (BGP + MPLS) vor, der im Rahmen der CCIP-Zertifizierung erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- MPLS-Konzepte, Protokolle und Technolo-
- Implementierung im Cisco IOS auf Frame und Cell Switching Hardware
- VPN-Konzepte mittels MPLS
- Konfiguration von MPLS VPNs
- VPN-Topologien und -Design
- Internet Access aus einem VPN
- VPNs in großen Netzwerkstrukturen und Migrationsstrategien
- MPLS Traffic Engineering

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Die Kursthemen richten sich an Netzwerkplaner und -betreiber, die komplexe IP-Dienste wie VPNs und zeitkritische Applikationen in ihren Core-Netzwerken planen, implementieren und überwachen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über umfassende Vorkenntnisse zum Routing mit OSPF, IS-IS und BGP verfügen. Ausgehend vom Wissensstand eines CCNA können diese in den Kursen BSCI -Building Scalable Cisco Internetworks und BGP - Configuring BGP on Cisco Routers erworben werden. Darüber hinaus sind Kenntnisse zu Quality of Service erforderlich, wie sie im Kurs QOS - Implementing Cisco Quality of Service vermittelt werden.

#### **MPLST**

MPLS Traffic Engineering & Other Features

MPLS als reine Transportplattform ist zwar nützlich, aber wenig aufregend. Erst durch Dienste wie MPLS VPN, Carriers Carrier, Traffic Engineering oder AnyTransport over ATM (AToM) treten die Vorzüge richtig zutage. Dieses Seminar ist der Konfiguration fortgeschrittener Features von MPLS an Cisco Routern gewidmet und ist daher als Ergänzung zum Seminar MPLS - Implementing Cisco MPLS zu sehen.

#### Kursinhalt

- Überblick über MPLS und MPLS VPN
- Traffic Engineering Tunnel und Carriers-Carrier-Konzepte
- Konfiguration und Troubleshooting von Traffic Engineering
- MPLS QoS mit Classes of Service (CoS)
- AnyTransport over MPLS (AToM)
- Transport von IPv6 über ein MPLS Backbone

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Sie richtig, wenn Sie fortgeschrittene Features von MPLS an Cisco Routern konfigurieren und entstören wollen.

#### Voraussetzungen

Sehr gute Kenntnisse zu Cisco IOS, Routing-Protokollen sowie zu MPLS sind für die Teilnahme erforderlich. Der vorherige Besuch der Kurse BGP – Configuring BGP on Cisco Routers, MPLS - Implementing Cisco MPLS und Implementing Cisco Quality of Service wird dringend empfohlen.

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.590,- • zzgl. MwSt.

Unified Comm & Collaboration

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel Lucent

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.590,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

25.01. - 29.01.10 Frankfurt 26.07. - 30.07.10 Düsseldorf 25.01. - 29.01.10 Zürich 26.07. - 30.07.10 München 15.03. - 19.03.10 Düsseldorf 27.09. - 01.10.10 Frankfurt 15.03. - 19.03.10 München 22.11. - 26.11.10 Hamburg 07 06 - 11 06 10 Hamburg 22.11. - 26.11.10 07.06. - 11.06.10 Berlin

19.04. - 23.04.10 Frankfurt

25.10. - 29.10.10 Frankfurt

Termin/Kursort

MPLC

08.03. - 12.03.10 München

Termin/Kursort

18 01 - 22 01 10

18.01. - 22.01.10

17.05. - 21.05.10

17 05 - 21 05 10

# Service Provider & NMS



#### **IP6FD**

IPv6 Fundamentals, Design and Deployment

Mit IPv6 steht der Nachfolger des IP (streng genommen IPv4) schon in den Startlöchern. Dieser Kurs behandelt die Grundlagen von IPv6 und führt in die Konfiguration und den Betrieb von IPv6 auf Cisco Routern und Switches mit dem IOS ein. Außerdem wird im Detail das Zusammenspiel von IPv6 mit Diensten wie DNS und DHCP untersucht, und auch Themen wie die Integration von IPv4 in ein IPv6-Netzwerk oder Multicasting mit IPv6 werden behandelt.

#### Kursinhalt

- Vorzüge und Features von IPv6
- Arbeitsweise von IPv6 inklusive Neighbor Discovery
- Das Cisco IOS IPv6 Feature Set
- IPv6-Addressen und Auto-Configuration Features
- Ebene-2-Protokolle und IPv6
- DNS und IPv6
- DHCPv6
- Routing-Protokolle in IPv6-Netzen
- Strategien zur Integration und Koexistenz von IPv4 und IPv6
- Dual Stack Nodes
- Transition-Mechanismen wie Tunnel, ISATAP, NAT-PT und 6to4
- IP over IPv6 Tunnel
- Konfiguration von Advanced ACLs f
  ür IPv6
- Multicasting in einem IPv6-Netzwerk
- Mobile IP
- Multihoming mit IPv6
- Troubleshooting eines IPv6-Netzwerks
- Strategien zur Installation von IPv6-Netzen

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

PRINCE2 &

Hersteller

Jeder, der den Einsatz von IPv6 in einem Cisco Netz vorbereiten, planen oder durchführen möchte, sollte diesen Kurs besuchen.

#### Voraussetzungen

Gute Grundkenntnisse zu gängigen Routing-Protokollen sind erforderlich. Außerdem wird ein sicherer Umgang mit Cisco Routern und Switches vorausgesetzt.

#### **ICCR**

#### Introduction to Cisco Cable Routers

Dieser Kurs dreht sich um die Implementierung von DOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specification) in den Versionen 1.1 und 2.0 mit den CMTS-Produkten der uBR7246VXR, uBR7100 und uBR10012 Series. Dabei werden die Grundlagen der Modulation, die Konzepte und die Protokolle von DOCSIS besprochen. Zudem werden die Komponenten und Architektur der CMTS sowie ihre Konfiguration und das Troubleshooting anhand praktischer Übungen behandelt. Auch der Transport von Sprache via DOCSIS kommt zur Sprache, und das Grundkonzept von PacketCable wird erklärt.

#### Kursinhalt

- Überblick über die Modulationstechnik im HFC-Netz
- Einführung in DOCSIS
- uBR 7100/7200 CMTS
- uBR 10012 Carrier Class CMTS
- CMTS Line Cards
- Cable Security
- Überblick über PacketCable
- Überblick über Digital Video Networking

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren, die Cisco Cable Router konfigurieren und betreiben möchten. Auch Planer, die den Einsatz von Cisco Cable Routern vorbereiten möchten, können profitieren.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen Netzwerkgrundkenntnisse sowie Vertrautheit mit dem Cisco IOS. Der Wissensstand eines CCNA wird hierbei vorausgesetzt.

5 Tage € 2.790,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort 22.02. - 26.02.10 Frankfurt 29.11. - 03.12.10 Düsseldorf 26.04. - 30.04.10 Berlin 23.08. - 27.08.10 Frankfurt 29.11. - 03.12.10 München

26.04. - 30.04.10 Hamburg 25.10. - 29.10.10 Berlin 21.06. - 25.06.10 Düsseldorf 25.10. - 29.10.10 Hamburg

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

18.01. - 22.01.10 Hamburg 12.04. - 16.04.10 07.06. - 11.06.10

CVFD

5 Tage

25.10. - 29.10.10 22.11. - 26.11.10 München

02.08. - 06.08.10 München

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

€ 3.750,- • CHF 5.990,- • zzgl. MwSt.

IP & Higher Lavers

Cisco

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller



#### **ACCR**

#### Advanced Cisco Cable Routers

Dieser Kurs baut auf den Inhalten auf, die im Kurs ICCR - Introduction to Cisco Cable Routers vermittelt wurden. Zu den Themen gehören die diversen Tuning Parameter für die CMTS, Security Features des IOS und Besonderheiten des Traffic Flow. Zudem werden fortgeschrittene Design-Erwägungen behandelt.

#### Kursinhalt

- DOCSIS im Detail
- Initialisierungsphase eines Kabelmodems
- Advanced PHY Characteristics
- Design Considerations
- Umgang mit dem Spectrum Analyzer
- Internal Module-Level und External Chassis-Level Failover
- Traffic Engineering
- Service Flows für die Kontrolle von User Traffic
- DOCSIS Feature an Kabelmodems
- Security und Einstellparameter
- Troubleshooting
- Neuere und zukünftige Technologie im Fernsehkabel

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für erfahrene Administratoren, die tiefere Kenntnisse zu den Cisco CMTS benötigen.

#### Voraussetzungen

Gute Netzwerkkenntnisse sind ebenso wie Vertrautheit im Umgang mit dem Cisco IOS Pflicht. Zudem werden Kenntnisse zu Cisco CMTS und zu Kabelnetzen vorausgesetzt, wie sie im Kurs ICCR - Introduction to Cisco Cable Routers erworben werden können.

#### **CWLMS**

#### Implementing CiscoWorks LMS 3.x

Dieser Kurs vermittelt das Hintergrundwissen, das für den effizienten Einsatz von CiscoWorks in Cisco basierten LANs benötigt wird. In einer Kombination aus Theorie und viel Praxis erlernen die Teilnehmer den Umgang mit den CiscoWorks-Applikationen zum Konfigurations-, Fehler- und Performance-Management. Hierbei wird die erfolgreiche Verwendung der LAN Management Solution (LMS 3.x) zur Administration und zum Troubleshooting aufgezeigt.

#### Kursinhalt

- Grundlagen von CiscoWorks LMS und des Netzwerkmanagements
- Installation von CiscoWorks und Konfiguration der Netzwerkkomponenten
- Der Device Campus Manager
- Einrichten und Einpflegen der Daten in CiscoWorks
- Resource Manager Essentials (RME): Inventory Manager, Device Configuration Manager, Software Image Manager, Change Audit Service und Syslog Analyzer
- Geräteverwaltung mit dem Inventory Manager
- Management der Netzwerkverbindungen und Gerätekonfigurationen
- Der Internetwork Performance Monitor (IPM)
- Management der VLANs, Software Images und der Netzwerk-Perfor-
- Der Device Fault Manager (DFM)
- Fehlermanagement
- · CiscoWorks Systemadministration
- Verwaltung des LMS Portals

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Netzwerkadministratoren und Consultants, die CiscoWorks in ihren bzw. in Kundennetzen einsetzen und betreiben.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen mit der grundlegenden Konfiguration von Cisco Routern und Switches vertraut sein und den Kenntnisstand eines CCNA haben. Weiterhin sind Vorkenntnisse in Windows 2003 oder Solaris hilfreich



20.09. - 24.09.10 Frankfurt

5 Tage

€ 3.750,- • CHF 5.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

30.08. - 03.09.10 München

08.02. - 12.02.10 Hamburg 08.11. - 12.11.10 Frankfurt 03.05. - 07.05.10 Frankfurt 13.12. - 17.12.10 München 28.06. - 02.07.10

5 Tage

€ 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

17.05. - 21.05.10 Düsseldorf

25.01. - 29.01.10 17.05. - 21.05.10 25.01. - 29.01.10 Hamburg 19.07. - 23.07.10 Berlin 15.03. - 19.03.10 Hamburg Frankfurt 19.07. - 23.07.10

22.11. - 26.11.10 Düsseldorf 22.11. - 26.11.10 München





ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &
Projektmant

Hersteller

Der erste Schritt auf dem Weg zum CCSP ist die Zertifizierung zum

CCNA Security, die einen gültigen CCNA voraussetzt. Eine Besonderheit der CCSP-Ausbildung sind die Wahlexamen. Neben den drei Pflichtexamen kann ein weiteres auswählt werden. Mit den Kursen CCIE Security Theory und CCIE Security Lab bieten wir Ihnen eine effiziente Vorbereitung für die jeweiligen Prüfungen zum CCIE Security. Die praktische Prüfung wird bei Cisco direkt absolviert.

Wireless

Das neue Curriculum zum CCIE Wireless spiegelt den steigenden Stellenwert wider, den Cisco der WLAN-Technik beimisst. Den Einstieg bildet der CCNA Wireless; er erfordert einen gültigen CCNA und bildet die Basis für weitere Vertiefungen. Die vier Kurse des Professional Levels sind voneinander inhaltlich völlig unabhängig und können in beliebiger Reihenfolge absolviert werden. Sind alle vier Examen geschafft, ist der CCNP Wireless erreicht.

Für die Channel Partner sind nach wie vor die Kurse CWLF und CWLAT wichtig. Sie bilden die Grundlage der Prüfungen für Specialists, welche für eine Partnerspezialisierung von Typ Advanced Wireless LAN erforderlich sind.

Eine grafische Übersicht finden Sie auf Seite 66.

#### Qualification Packages Security

Allen zugehörige Kurse, Exam und Vorabtests

**CCSP™**: Kurse SNRS, SNAF, IPS & CANAC oder SNAA oder MARS € 7.990,- • CHF 11.995,- • zzgl. MwSt.

**CCIE® Security** Kurse CCIE® Security Theory, CCIE® Security Lab 

Auch zu allen Spezialisierungen bieten wir Ihnen attraktive Konditionen. Sprechen Sie uns bitte an!

Zertifizierung/Spezial.	Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
CCNA Security	IINS	Implementing Cisco IOS Network Security	640-553	5	113
CCSP	SNRS	Securing Networks with Cisco Routers and Switches	642-504	5	113
(Packagepreis s. Kasten oben)	SNAF	Securing Networks with ASA Fundamentals	642-524	5	114
	IPS	Implementing Cisco Intrusion Prevention System	642-533	4	115
Wahlexamen:	SNAA	Securing Networks with ASA Advanced	642-515	5	114
Nur eines der drei	MARS	Implementing Monitoring, Analysis and Response System	642-545	4	115
Examen ist erforderlich	CANAC	Implementing Cisco NAC Appliance	642-591	3	116
CCIE Security	-	CCIE Security Theory – Die theoretische Prüfung	350-018	5	88
	-	CCIE Security Lab – Die praktische Prüfung	Lab Exam	10	88
Spezialisierung	Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
ASA Specialist	SNAF	Securing Networks with ASA Fundamentals	642-524	5	114
	SNAA	Securing Networks with ASA Advanced	642-515	5	114
IPS Specialist	IPS	Implementing Cisco Intrusion Prevention System	642-533	4	115
Network Admission Control Spec.	CANAC	Implementing Cisco NAC Appliance	642-591	3	116
Security Solutions a. Design Spec.	SSSE	Security Solutions for Systems Engineers	642-566	5	133
Weitere Kurse	Kürzel	Kurstitel		Tage	Seite
	-	ASA und IOS Firewalls – Sichere Cisco-Netze		3	80
	-	VPNs mit IOS und ASA – Konfiguration und Design		5	80
	-	Cisco Secure ACS – RADIUS, TACACS+, 802.1x und EAP		2	81
	NAC	Implementing Cisco Network Admission Control		3	116
	SMN	Implementing Security Manager for Cisco Networks		3	117
	DDOS	Mitigating DDoS Using Cisco Guard and Traffic Anomaly Detector		2	117

#### Wireless

Zertifizierung/Spezial.	Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
CCNA Wireless	IUWNE	Implementing Cisco Unified Wireless Networking Essential	s 640-721	5	118
CCNP Wireless	CUWSS	Conducting Cisco Unified Wireless Site Survey	642-731	5	118
	IUWVN	Implementing Cisco Unified Wireless Voice Networks	642-741	5	119
	IUWMS	Implementing Cisco Unified Wireless Mobility Services	642-746	5	119
	IAUWS	Implementing Advanced Cisco Unified Wireless Security	642-736	5	118
Advanced Wireless LAN Design	CWLF	Cisco Wireless LAN Fundamentals		4	120
Specialist	CWLAT	Cisco Wireless LAN Advanced Topics	642-586	4	120
	Cisco Lifecy	cle Services – LCSAWLAN Workshop inkl. Examen	650-621	2	134
Advanced Wireless LAN Field	CWLF	Cisco Wireless LAN Fundamentals		4	120
Specialist	CWLAT	Cisco Wireless LAN Advanced Topics	642-587	4	120
	Cisco Lifecy	cle Services – LCSAWLAN Workshop inkl. Examen	650-621	2	134
Weitere Kurse	Kürzel	Kurstitel		Tage	Preis zzgl. MwSt
	WLSE	Wireless LAN Solution Engine		2	121
	CUWN	Cisco Unified Wireless Networking		4	121

IP & Higher Layers

Data Cente & Storage

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel Lucent



#### IINS

Implementing Cisco IOS Network Security

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie das Netzwerk eines kleinen Firmenstandorts mit Hilfe von Cisco IOS Security Features abgesichert werden kann. Dabei kommt sowohl das Command Line Interface (CLI) als auch das Web GUI des Security Device Managers (SDM) zum Einsatz. Neben der Absicherung des Netzwerks gegen Angriffe von außen werden auch Methoden zur Erkennung und Verhinderung von Angriffen von innen besprochen. Auch Technologien zur Bereitstellung von VPNs kommen nicht zu kurz. Viele Laborübungen sorgen für den Transfer des erlernten Wissens in die Praxis. Dieser Kurs bereitet auf das Examen 640-553 zum CCNA Security vor.

#### Kursinhalt

- Grundprinzipien der Netzwerksicherheit
- Verschlüsselung und Hash-Werte
- Die Security Policy
- · Authentisierung, Autorisierung und Accounting: AAA
- Der Cisco SDM
- Cisco IOS Firewalls
- Statische Paketfilter mit Access Control Lists (ACLs)
- Zone-Based Firewall mit dem Cisco IOS
- IPsec VPNs
- Intrusion Detection and Prevention (IPS) mit Cisco Routern
- · Security für LAN Switches
- Überblick über Security im SAN, für Voice und für Endgeräte

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich für alle, die die Security-Funktionen von Cisco Routern und Switches kennenlernen möchten. Insbesondere ist der Kurs der erste Schritt für einen CCNA auf dem Weg zum CCSP.

#### Voraussetzungen

17.05. - 21.05.10

14 06 - 18 06 10

14.06. - 18.06.10 München

Die Teilnehmer benötigen gute Netzwerkkenntnisse und müssen sattelfest im Umgang mit dem Cisco IOS sein. Eine gute Vorbereitung sind die Kurse ICND1 und ICND2.

#### **SNRS**

Securing Networks with Cisco Routers and Switches

Mit dem IOS Firewall Feature Set steht eine reichhaltige Auswahl an Möglichkeiten zur Absicherung von Routern gegen Angriffe zur Verfügung. Aber auch auf den Cisco Catalyst Switches stehen mit dem Native IOS mächtige Sicherheitsmechanismen bereit. Dieser Kurs führt anhand vieler praktischer Übungen in die entsprechenden Methoden der Konfiguration ein. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-504 (SNRS) vor, der im Rahmen der CCSP-Zertifizierung erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Angriffe auf Layer 2 und Layer 2 Security
- DHCP Snooping
- Identity Based Network Services (IBNS)
- Cisco Secure ACS für Windows
- Port Security mit IEEE 802.1X
- Cisco Network Foundation Protection (NFP)
- VPNs mit GRE- und IPSec-Tunneln oder mit SSL
- Pre-shared Keys, Zertifikate und PKI
- Dynamic Multipoint VPN (DMVPN)
- Group Encrypted Transport VPN (GET VPN)
- Remote Access mit Cisco Easy VPN
- SSI\_VPNs unter IOS
- Das IOS Firewall Feature Set
- Classic Firewall, Application Policy Firewall und Zone-based Firewall
- Firewall Authentication Proxy
- Intrusion Prevention (IPS)

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Techniker und Administratoren, die Cisco Router und Switches mit dem IOS Firewall Feature Set gegen Angriffe schützen wollen, sind die typischen Teilnehmer dieses Kurses.

#### Voraussetzungen

Eine sehr gute Vorbereitung ist der Besuch des Kurses IINS. Zudem sollten die Teilnehmer gute Netzwerkgrundkenntnisse – vor allem im Umfeld Ethernet und TCP/IP – mitbringen. Kenntnisse im Umgang mit dem Cisco IOS auf dem Niveau eines CCNA werden erwartet.

5 Tage € 2.490,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 25.01. - 29.01.10 Frankfurt 19.07. - 23.07.10 Frankfurt 24.01. - 28.01.11 Hamburg 15.02. - 19.02.10 23.08. - 27.08.10 Berlin 21.02. - 25.02.11 Rerlin 15.02. - 19.02.10 Hamburg 23.08. - 27.08.10 Hamburg Berlin 21.02. - 25.02.11 15.03. - 19.03.10 20.09. - 24.09.10 München Stuttgart 14.03. - 18.03.11 München 15.03. - 19.03.10 München 20.09. - 24.09.10 Stuttgart 12.04. - 16.04.10 18.10. - 22.10.10 Zürich Frankfurt Frankfurt 12.04. - 16.04.10 18.10. - 22.10.10 26.04. - 30.04.10 25.10. - 29.10.10 Düsseldorf Düsseldorf 17.05. - 21.05.10 Berlin 15.11. - 19.11.10 Berlin

Hamburg

5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 01.02. - 05.02.10 Frankfurt 26.07. - 30.07.10 Frankfurt 31 01 - 04 02 11 Frankfurt 28.02. - 04.03.11 Berlin 30.08. - 03.09.10 Berlin Berlin 22.02. - 26.02.10 22.02. - 26.02.10 Hamburg 30.08. - 03.09.10 Hamburg 28.02. - 04.03.11 Hamburg 22.03. - 26.03.10 Stuttgart 27.09. - 01.10.10 Stuttgart 21.03. - 25.03.11 München München 22.03. - 26.03.10 27.09. - 01.10.10 München 19.04. - 23.04.10 7ürich 18.10. - 22.10.10 Frankfurt 19.04. - 23.04.10 Frankfurt 25.10. - 29.10.10 Zürich 03.05. - 07.05.10 08.11. - 12.11.10 Düsseldorf Düsseldorf 31.05. - 04.06.10 Berlin 22.11. - 26.11.10 Hamburg Hamburg 31.05. - 04.06.10 22.11. - 26.11.10 21.06. - 25.06.10 Wien 10.01. - 14.01.11 21.06. - 25.06.10 München 10.01. - 14.01.11

15.11. - 19.11.10

13 12 - 17 12 10

13.12. - 17.12.10 München

Hamburg

Wien



#### **SNAF**

Securing Networks with ASA Fundamentals

Dieser Kurs ist der Konfiguration der Cisco Firewall-Produkte PIX und ASA gewidmet. Die Teilnehmer sind nach dem Kurs in der Lage, ein Netzwerk mit Hilfe der ASA abzusichern. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Konfiguration mit dem ASDM (Adaptive Security Device Manager) und weniger auf dem Command Line Interface (CLI). Neben der Konfiguration des Regelwerks werden zudem VPN-Technologien sowie NAT und Hochverfügbarkeit behandelt. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-524 vor, das im Zuge einer Ausbildung zum CCSP benötigt wird.

#### Kursinhalt

- Produktüberblick über ASA und PIX Appliances
- Grundkonfiguration der ASA
- Access Control Lists (ACLs) und Content Filtering
- Object Grouping
- Switching und Routing mit der ASA
- AAA-Konfiguration
- Das Cisco Modular Policy Framework
- Security Contexts
- Fortgeschrittener Umgang mit Protokollen
- Threat Detection
- Site-to-Site VPNs mit Pre-Shared Keys
- Remote Access VPNs: Easy VPN und VPN Client
- SSL VPNs
- Hochverfügbarkeit durch Failover
- Management und Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Administratoren, Netzwerktechniker und Security-Experten, die mit Cisco PIX oder ASA arbeiten möchten oder eine Ausbildung zum CCSP anstreben, sind in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest im Umgang mit dem Cisco IOS sein und Netzwerkkenntnisse auf dem Niveau eines CCNA und Security-Kenntnisse auf dem Niveau eines CCNA Security mitbringen.

#### **SNAA**

#### Securing Networks with ASA Advanced

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, fortgeschrittene Features der Cisco ASA 5500 Series mit dem Software Release 8.0 zu nutzen. Insbesondere werden IPsec VPNs und SSL VPNs genau unter die Lupe genommen. Aber auch Themen wie der Umgang mit Multimedia-Protokollen, dynamischem Routing, Multicasting und dem Modular Policy Framework werden behandelt. Der Kurs ist Teil des CCSP Curriculums und bereitet auf das Examen 642-515 vor.

#### Kursinhalt

- Fortgeschrittene NAT-Konfiguration auf der ASA: ACLs, NAT 0, Policy NAT
- Das Modular Policy Framework
- Protocol Application Inspection
- Multimedia Protocol Handling und Multicasts
- VLAN:
- Dynamisches Routing und Multicasting
- IPsec und Digitale Zertifikate; der ASA CA Server
- LAN-to-LAN-Kopplung mit Digitalen Zertifikaten
- Der IPsec VPN Client
- Remote Access mit Digitalen Zertifikaten und fortgeschrittene Remote Access Features
- Die ASA 5505 als Hardware Client; Clientless SSL VPNs
- VPN QoS
- ASA Services Modules
- Content Security and Control
- Advanced Inspection and Prevention

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren, die lernen möchten, die Fähigkeiten ihrer ASA ganz auszureizen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest im Umgang mit dem Cisco IOS sein und benötigen solide Kenntnisse im Umgang mit der ASA, wie sie beispielsweise im Kurs SNAF – Securing Networks with ASA Fundamentals erworben werden können.

#### € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. 5 Tage Termin/Kursort 08.02. - 12.02.10 28.06. - 02.07.10 29.11. - 03.12.10 Frankfurt Wien Berlin 28.06. - 02.07.10 München 29.11. - 03.12.10 Hamburg 01.03. - 05.03.10 Berlin 01.03. - 05.03.10 02.08. - 06.08.10 17.01. - 21.01.11 Hamburg Frankfurt München 29.03. - 01.04.10 06.09. - 10.09.10 17.01. - 21.01.11 München Berlin Hamburg 29.03. - 01.04.10 Stuttgart 06.09. - 10.09.10 07.02. - 11.02.11 Frankfurt 26.04. - 30.04.10 04.10. - 08.10.10 Frankfurt Stuttgart Berlin Hamburg 26.04. - 30.04.10 04.10. - 08.10.10 München 07.03. - 11.03.11 Zürich 17.05. - 21.05.10 Düsseldorf 25.10. - 29.10.10 Frankfurt 28.03. - 01.04.11 München 07.06. - 11.06.10 01.11. - 05.11.10 15.11. - 19.11.10 Düsseldorf 07.06. - 11.06.10 Hamburg

5 Tage		€ 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.			
Termin/Kursort	:				
18.01 22.01.10	Stuttgart	07.06 11.06.10	Düsseldorf	22.11 26.11.10	Frankfurt
18.01 22.01.10	München	28.06 02.07.10	Berlin	13.12 17.12.10	Düsseldorf
01.02 05.02.10	Düsseldorf	28.06 02.07.10	Hamburg	10.01 14.01.11	Berlin
22.02 26.02.10	Frankfurt	19.07 23.07.10	München	10.01 14.01.11	Hamburg
22.03 26.03.10	Hamburg	23.08 27.08.10	Frankfurt	07.02 11.02.11	München
22.03 26.03.10	Berlin	27.09 01.10.10	Berlin	07.02 11.02.11	Wien
19.04 23.04.10	Wien	27.09 01.10.10	Hamburg	28.02 04.03.11	Frankfurt
19.04 23.04.10	München	25.10 29.10.10	Stuttgart	28.03 01.04.11	Berlin
17.05 21.05.10	Frankfurt	25.10 29.10.10	München	28.03 01.04.11	Hamburg
17.05 21.05.10	Zürich	22.11 26.11.10	Zürich		

IP & Higher Lavers

Data Cente & Storage

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel Lucent



#### **IPS**

Implementing Cisco Intrusion Prevention System

Mit den Sensoren der 4200er Serie sowie dem Intrusion Detection Service Module 2 (IDSM-2) der Catalyst 6000er Serie stehen leistungsfähige Komponenten zur Verfügung, um ein Intrusion Detection and Prevention System aufzusetzen. Der Kurs vermittelt mittels vieler praktischer Übungen alle dafür erforderlichen Fertigkeiten. Im Fokus steht der IPS Device Manager (IDM), der für Konfiguration und Management der Cisco IPS Sensor Platform sowie zur Ansicht und zur Reaktion auf IPS Sensor Alarms verwendet wird. Die Inhalte dieses Kurses bereiten auf den Test 642-533 (IPS) vor, der Teil der CCSP-Zertifizierung sowie für die Zertifizierung zum Cisco IPS Specialist erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Intrusion Prevention und Security Policies
- Installation und Inbetriebnahme einer Sensor Appliance
- Installation und Initialisierung eines IDSM-2 in einem Cisco Catalyst
- IDS Command Line Interface
- Umgang mit dem IPS Device Manager (IDM)
- Signatur- und Service Pack Updates
- Upgrade und Recovery des Sensor Images, automatische Software
- Backup und Restore der Sensoren mit dem CLI
- Monitoring der Sensoren mit CLI und IDM
- Grundkonfiguration der Sensoren
- User Accounts
- Signature Engines und ihre Parameter
- Der Software Bypass Mode
- Konfiguration von Signaturen
- Optimieren der Sensor-Einstellungen
- Blocking Configuration
- Alarm Monitoring und Management
- Troubleshooting-Kommandos

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Techniker und Administratoren, die mit Cisco Komponenten ein Intrusion Prevention System konfigurieren und betreiben wollen.

#### Voraussetzungen

Neben Netzwerkgrundlagen werden gute Kenntnisse von Ethernet und TCP/IP erwartet. Im Umgang mit dem Cisco IOS müssen Sie sattelfest sein – das Wissen eines CCNA wird vorausgesetzt.

#### **MARS**

Implementing Cisco Security Monitoring, Analysis and Response System

Das Cisco Security Mitigation and Response System (CS MARS) ist eine Familie von Appliances, die ein systematisches Management von sicherheitsrelevanten Ereignissen im Netzwerk ermöglicht. MARS führt die Reports vieler Geräte im Netzwerk zusammen, bringt sie in einen Gesamtzusammenhang, erkennt Anomalien und verfügt über Methoden, automatisch auf Bedrohungen zu reagieren und ihre Tragweite zu begrenzen. Man kann MARS als managementbasiertes Intrusion Detection and Prevention System verstehen, das mittels Policies auf Geräte im Netzwerk einwirken kann. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-545 (MARS) vor, der im Rahmen einer Zertifizierung zum CCSP als Alternative zu den Examen 642-591 (CANAC) bzw. 642-515 (SNAA) abgelegt werden kann.

#### Kursinhalt

- Einführung in MARS und Task Flows
- Zugang zur Appliance
- Konfiguration mit dem User Interface: Management und Maintenance
- MARS Rules
- Integration von Cisco Reporting und Mitigation Devices in MARS
- Integration von Reporting Devices anderer Hersteller in MARS
- Untersuchung von Vorfällen im Netz MARS Incident Investigation and Mitigation
- Queries, Send Alerts und Reports
- Erzeugen von Summary Reports
- Konfiguration von Incident Investigation und Attack Mitigation
- Distributed Threat Mitigation
- Erzeugen eines angepassten Parsers
- Integration mit dem Cisco Security Manager
- Der MARS Global Controller
- Troubleshooting und Optimierung der MARS

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Wer den Einsatz von MARS planen soll oder die Appliance konfigurieren und betreiben möchte, ist in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

Allgemeine Kenntnisse im Umgang mit Cisco Routern und Switches auf dem Niveau eines CCNA sowie fundiertes Wissen über Netzwerksicherheit sind für den Kursbesuch erforderlich.

4 Tage		€ 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.			
Termin/Kurson	t				
11.01 14.01.10	Stuttgart	22.06 25.06.10	Berlin	30.11 03.12.10	Düsseldorf
11.01 14.01.10	München	22.06 25.06.10	Hamburg	20.12 23.12.10	Berlin
23.02 26.02.10	Frankfurt	13.07 16.07.10	München	20.12 23.12.10	Hamburg
16.03 19.03.10	Berlin	17.08 20.08.10	Frankfurt	01.02 04.02.11	München
16.03 19.03.10	Hamburg	21.09 24.09.10	Berlin	01.02 04.02.11	Wien
06.04 09.04.10	Wien	21.09 24.09.10	Hamburg	22.02 25.02.11	Frankfurt
06.04 09.04.10	München	19.10 22.10.10	Stuttgart	22.03 25.03.11	Berlin
04.05 07.05.10	Zürich	19.10 22.10.10	München	22.03 25.03.11	Hamburg
04.05 07.05.10	Frankfurt	16.11 19.11.10	Zürich		
25.05 28.05.10	Düsseldorf	16.11 19.11.10	Frankfurt		
Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de					IPSC

4 Tage € 2.490,- • CHF 3.790,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 08.03. - 11.03.10 Frankfurt 27.04. - 30.04.10 Düsseldorf 27.04. - 30.04.10 München 22.06. - 25.06.10 Hamburg 22.06. - 25.06.10 06.09. - 09.09.10 Frankfurt 02.11. - 05.11.10 Düsseldorf 02.11. - 05.11.10 München 07.12. - 10.12.10 Hamburg

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller



#### **CANAC**

#### Implementing NAC Appliance

Als Reaktion auf die Zunahme von Angriffen von innen durch kompromittierte Endgeräte kann eine Network Admission Control (NAC) nützlich sein, die den Zugang eines Endgeräts zum Netzwerk nur dann zulässt, wenn dieses keine Bedrohung darstellt. Mit der Cisco Clean Access Solution existiert eine Lösung zur Authentisierung und Autorisierung von Endgeräten, die den Zustand von Endgeräten prüft, für die passenden Policies im Netzwerk sorgt und kompromittierte Endgeräte gegebenenfalls in Quarantäne stellt. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-591 (CANAC) vor, der im Rahmen einer Zertifizierung zum CCSP als Alternative zu den Examen 642-515 (SNAA) bzw. 642-545 (MARS) abgelegt werden kann.

Der Schwerpunkt liegt auf der Konfiguration des Clients und seiner Kommunikation mit den NAC Devices.

- Die NAC Appliance
- Konfiguration der Appliance
- Monitoring und Administration der Appliance
- Clean Access Elements
- Prüfung des Endgerätezustands auf Bedrohungen
- Implementierungen der Appliance: In-band und Out-of-band
- Hochverfügbarkeit der NAC Appliance
- Authentisierung
- Autorisierung durch Policies

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser technisch ausgerichtete Kurs ist für alle geeignet, die den Einsatz von NAC Appliances planen oder die Geräte konfigurieren möchten.

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs erfordert profunde Security-Kenntnisse auf dem Niveau eines CCSP. Insbesondere wird gutes Wissen im Umgang mit Zertifikaten vorausgesetzt, wie es beispielsweise im Kurs SNRS vermittelt wird. Zudem werden HSRP-Kenntnisse vorausgesetzt, die im Kurs BSCI erworben werden können.

#### **NAC**

#### Implementing Cisco Network Admission Control

Eine Network Admission Control (NAC), die den Zugang eines Endgeräts zum Netzwerk nur dann zulässt, wenn dieses keine Bedrohung darstellt, kann die Sicherheitslage in einem Netzwerk stark verbessern. Mit der Perfigo CleanMachines Solution existiert eine Lösung zur Authentisierung und Autorisierung von Endgeräten, die den Zustand von Endgeräten prüft, für die passenden Policies im Netzwerk sorgt und kompromittierte Endgeräte gegebenenfalls in Quarantäne stellt.

#### Kursinhalt

Der Schwerpunkt liegt auf der Konfiguration der NAC Applicances, Router, Switches und Access Points für NAC.

- Beschreibung der Perfigo CleanMachines Solution
- Clean Access Elements
- Konfiguration von Common NAC Appliance Elements
- Implementierung der NAC Appliance
- In-band- und Out-of-band-Betrieb
- Hochverfügbarkeit der NAC Appliance
- Monitoring and Administration

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Jeder, der NAC mit der Perfigo CleanMachines Solution implementieren möchte, sollte diesen Kurs hören.

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs erfordert profunde Security-Kenntnisse auf dem Niveau eines CCSP. Insbesondere wird gutes Wissen im Umgang mit Zertifikaten vorausgesetzt, wie es beispielsweise im Kurs SNRS vermittelt wird. Zudem werden HSRP-Kenntnisse vorausgesetzt, die im Kurs BSCI erlernt werden können.

3 Tage € 1.790,- • CHF 2.790,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort 01.02. - 03.02.10 Düsseldorf

19.07. - 21.07.10 Hamburg 01.11. - 03.11.10 Berlin 01.02. - 03.02.10 München 16.08. - 18.08.10 Düsseldorf 13.12. - 15.12.10 Frankfurt 16.08. - 18.08.10 19.07. - 21.07.10 Berlin 01.11. - 03.11.10 Hamburg

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

3 Tage Termin/Kursort

Termine auf Anfrage

ANAC

€ 1.890,- • CHF 2.890,- • zzgl. MwSt.



#### **SMN**

Implementing Security Manager for Cisco Networks

Der Cisco Security Manager (CSM) ist ein einfach zu verwendendes und gleichzeitig mächtiges Werkzeug, um alle Aspekte von Security Policies für Cisco Firewalls und VPNs zentral zu konfigurieren und zu verwalten. In Zukunft wird auch das Management von Cisco Intrusion Prevention Systems (IPS) integriert. Der CSM eignet sich sowohl für kleine als auch für große und sehr große Netzwerke. Der vorliegende Kurs vermittelt das notwendige Wissen, um mit dem CSM zu arbeiten.

#### Kursinhalt

- Überblick über den Security Manager (CSM)
- Das Management von Devices, Policies und Objects
- Die Verwendung von Map View
- Management von VPNs
- Management von Firewall Services und Devices
- Management von Security Features auf Routern
- Der Device Management für den Catalyst 6500 und 7600
- FlexConfigs
- Workflow Mode und Non-Workflow Mode
- Tools
- Administration des CSM

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Jeder, der mit dem CSM arbeiten möchte, sollte diesen Kurs besuchen.

#### Voraussetzungen

Security-Wissen auf dem Niveau eines CCSP wird vorausgesetzt. Das Bestehen eines der beiden Examen SND (642-552) oder SNRS (642-502 oder 642-503) ist obligatorisch. Sie sollten zudem einige praktische Erfahrung mit der Konfiguration von Cisco Routern und Cisco Security-Produkten mitbringen.

#### **DDOS**

Mitigating DDoS Using Cisco Guard and Traffic Anomaly Detector

Gegen DDOS-Angriffe (Distributed Denial of Service) sind klassische Security-Lösungen wirkungslos. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, mit Hilfe von Cisco Guard und von Cisco Traffic Anomaly Detector die Folgen von DDOS-Angriffen zu mildern. Praktische Übungen vertiefen den Stoff.

#### Kursinhalt

- Definition eines DDoS-Angriffs
- Mildern der Folgen eines DDoS-Angriffs
- Das Cisco Guard and Traffic Anomaly Detector Module für die Catalyst 6500 und 7600 Router
- Interner Traffic Flow bei Cisco Guard und Cisco Traffic Anomaly Detector
- Konfiguration von Zones
- Umleiten von Verkehr mit BGP-4 (Hijacking und Diverting Traffic)
- Policy-based Routing Traffic Injection
- Anti-Spoofing
- Cisco Guard und Traffic Anomaly Detector Reports verstehen und analysieren
- Der Multi-Device Manager

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Administratoren und Security-Experten, die mit der Absicherung eines Netzwerks gegen DDOS-Angriffe beauftragt sind, sollten diesen Kurs

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse des Cisco IOS sowie Vertrautheit mit der Konfiguration von Cisco Routern und Switches sind erforderlich. Security-Grundkenntnisse sowie tragfähiges Wissen zu BGP-4 werden ebenfalls vorausgesetzt

ExperTeach

IP & Higher Lavers

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

€ 2.190,- • CHF 3.390,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

3 Tage

Termine auf www.experteach.de 2 Tage

Termine auf

Termin/Kursort

www.experteach.de

€ 1.390,- • CHF 2.190,- • zzgl. MwSt.

Data Center & Storage

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller



#### **IUWNE**

Implementing Cisco Unified Wireless Networking Essentials

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, ein WLAN an kleinen und mittleren Standorten zu entwerfen, zu installieren und zu konfigurieren und zu überwachen. Auch werden elementare Troubleshooting-Methoden behandelt. Der Fokus liegt auf den Grundprinzipien im WLAN; fortgeschrittene Themen werden erst in den Folgekurse aufgegriffen. Dieser Kurs bereitet auf das Examen 640-721 zum CCNA Wireless vor.

#### Kursinhalt

- WLAN-Luftschnittstelle: Funktechnik, Frequenzbänder, Topologien, Framing
- Architektur eines WLANs mit Komponenten von Cisco
- WLAN Controller Installation und Konfiguration von Cisco Mobility Express und Unified Networking Essentials
- Discovery und Association
- Roaming
- Konfiguration und Migration von Standalone Access Points
- Wireless Clients
- Security im WLAN: Verschlüsselung mit WPA und WPA2, Authentisierung mit EAP
- Das Wireless Control System (WCS) Installation und Administration
- Arbeiten mit Controllern und Maps
- Monitoring des Netzes mit dem WCS
- Troubleshooting

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für alle geeignet, die nach ihrer Ausbildung zum CCNA einen Einstieg in die Welt der WLANs mit Cisco suchen und eine Zertifizierung zum CCNA Wireless anstreben.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen im Umgang mit dem Cisco IOS sattelfest sein; gute Netzwerkkenntnisse werden vorausgesetzt. Eine gute Vorbereitung sind die Kurse ICND1 und ICND2.

#### **CUWSS**

Conducting Cisco Unified Wireless Site Survey

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer im Detail, wie ein Site Survey (Standortaufnahme) für die Planung eines WLANs durchgeführt wird. WLAN-Topologien für Sprache und Daten werden genauso untersucht wie Location-based Services. Die Teilnehmer erlernen Design-Strategien mit dem Cisco WCS Planning Tool, Cisco Spectrum Expert und AirMagnet Survey Pro. Auch Projektmanagementaspekte kommen nicht zu kurz. Viele praktische Übungen sorgen für eine Vertiefung der gelernten Fakten. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-731 vor, welches Teil der Zertifizierung zum CCNP Wireless ist.

#### Kursinhalt

- Bestimmen der RF-Anforderungen
- Regulatorische Aspekte
- Ästhetische und Sicherheitsanforderungen
- Logistik und Dokumentation
- Auswahl eines Datenmodells
- Tools für ein Site Survey
- Das Predictive Site Survey
- Das Layer 1 Site Survey
- Layer 2 Site Survey für Daten, Sprache,
   802.11n Clients und Location-based Services
- Dichte und Anzahl von APs und Controllern und Lizenzierung
- Anforderungen an die Infrastruktur
- Überprüfung der RF-Abdeckung
- Der Installationsreport

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich für Planer, Consultants und Administratoren, die für Site Surveys bei der Planung und Implementierung von WLANs zuständig sind.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest im Umgang mit dem Cisco IOS sein und solide WLAN-Grundkenntnisse mitbringen. Falls eine Zertifizierung zum CCNP Wireless angestrebt wird, ist ein gültiger CCNA Wireless erforderlich. Geeignete Kurse sind ICND1, ICND2 und IUWNE.

## **IAUWS**

Implementing Advanced Cisco Unified Wireless Security

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie ein Wireless LAN mittels geeigneter Security Policies und durch Anwendung von Best Practices gegen Angriffe abgesichert werden kann. Die Implementierung von Security-Standards und die Konfiguration der benötigten Komponenten wird besprochen. Anhand vieler praktischer Übungen werden die erworbenen Kenntnisse gefestigt und vertieft. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-736 vor, welches Teil der Zertifizierung zum CCNP Wireless ist.

#### Kursinhalt

- Security Policies organisatorische und regulatorische Aspekte
- Konfiguration von Administrativer Security
- Managment von Alarmen von WLAN Controller und Cisco WCS
- Security Audit Tools
- Konfiguration von EAP-Authentisierung
- Zusammenhänge zw. Security und Roaming
- Konfig. von Cisco Secure Services Client
- Architektur für Gast-Zugänge
- Konfiguration von Guest Access Accounts
- Integration des WLANs in NAC
- Authentisierung für die WLAN-Infrastruktur
- Zertifikate und Access Control Lists
- Identity Based Networking
- Mildern system. Schwachpunkte von WLANs
- Einsatz von Controller-Based IDS
- Integration von Cisco WCS in Wireless IPS
- Troubleshooting

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Consultants, Planer, Administratoren und Security-Verantwortliche, die ein Enterprise WLAN fachgerecht gegen Angriffe absichern möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest im Umgang mit dem Cisco IOS sein und solide WLAN-Grundkenntnisse mitbringen. Falls eine Zertifizierung zum CCNP Wireless angestrebt wird, ist ein gültiger CCNA Wireless erforderlich. Geeignete Kurse sind ICND1, ICND2 und IUWNE.

#### 5 Tage € 2.490,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

# Termin/Kursort 01.02. - 05.02.10 Berlin 16.08. - 20.08.10 Berlin 01.02. - 05.02.10 Hamburg 16.08. - 20.08.10 Hamburg 12.04. - 16.04.10 Frankfurt 04.10. - 08.10.10 Frankfurt 07.06. - 11.06.10 Düsseldorf 08.11. - 12.11.10 Düsseldorf

07.06. - 11.06.10 München 08.11. - 12.11.10 München

#### 5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort	į		
08.02 12.02.10	Berlin	23.08 27.08.10	Hamburg
08.02 12.02.10	Hamburg	23.08 27.08.10	Berlin
26.04 30.04.10	Frankfurt	11.10 15.10.10	Frankfurt
21.06 25.06.10	Düsseldorf	15.11 19.11.10	Düsseldorf
21.06 25.06.10	München	15.11 19.11.10	München
	08.02 12.02.10 08.02 12.02.10 26.04 30.04.10 21.06 25.06.10	08.02 12.02.10 Hamburg 26.04 30.04.10 Frankfurt 21.06 25.06.10 Düsseldorf	08.02 12.02.10 Berlin 23.08 27.08.10

# 5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort	t		
08.03 12.03.10	Hamburg	20.09 24.09.10	Berlin
08.03 12.03.10	Berlin	20.09 24.09.10	Hamburg
14.06 18.06.10	Frankfurt	08.11 12.11.10	Frankfurt
19.07 23.07.10	Düsseldorf	13.12 17.12.10	Düsseldorf
19.07 23.07.10	München	13.12 17.12.10	München

IP & Higher Lavers

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller



#### **IUWVN**

Implementing Cisco Unified Wireless Voice Networks

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie WLANs implementiert werden, die sich für Sprachübertragung (Voice over WLAN) eignen. Ein Schwerpunkt ist hierbei Quality of Service (QoS). In praktischen Übungen wird QoS auf einem WLAN Controller konfiguriert und die notwendige Router-Konfiguration für Ende-zu-Ende QoS behandelt. Das Aufzeichnen und Analysieren von QoS Parametern wird ebenso besprochen wie das Management durch das WCS und die Überprüfung der Netzwerkinfrastruktur. Aber auch Wireless Security, das Einrichten eines Video WLANs und Multicasting im WLAN sind Themen des Kurses. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-741 vor, welches Teil der Zertifizierung zum **CCNP** Wireless ist.

#### Kursinhalt

- QoS drahtgebunden oder drahtlos Gemeinsamkeiten und Unterschiede
- QoS-Konfiguration von WLC und WCS
- QoS-Konfiguration der drahtgebundenen LAN-Infrastruktur **Best Practices**
- Voice over Wireless LAN (VoWLAN) Architektur
- VoWLAN call flow
- Design eines WLANs für Sprachübertragung
- Überprüfung der Tauglichkeit für Sprache
- Hard- and Softwareanforderungen für VoIP
- Konfiguration des WLANs für Voice
- Konfiguration der Infrastruktur und der WLAN Phones
- Troubleshoot von VoWLAN
- Multicast over Wireless Konzepte und Implikationen
- Konfiguration und Troubleshooting von Multicasts in WLANs
- WLANs für Videoanwendungen und andere mit hohem Bandbreitenbedarf
- QoS for laufzeitempfindliche Anwendungen
- Berechnung von Bandbreitenanforderungen

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Planer, Consultants und Administratoren, die WLANs für Sprachübertragung entwerfen und implementieren möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest im Umgang mit dem Cisco IOS sein und solide WLAN-Grundkenntnisse mitbringen. Falls eine Zertifizierung zum CCNP Wireless angestrebt wird, ist ein gültiger CCNA Wireless erforderlich. Geeignete Kurse sind ICND1, ICND2 und IUWNE.

#### **IUWMS**

Implementing Cisco Unified Wireless Mobility Services

Dieser Kurs widmet sich der Implementierung von Mobilität in einem Enterprise WLAN. Ein Kernpunkt sind dabei die Locationbased Services. Die Teilnehmer lernen, Mobility Services ins WLAN zu integrieren, das WLAN hierfür zu optimieren und ein Troubleshooting durchzuführen. Zudem werden Indoor Enterprise Mesh Networks besprochen, die ein wichtiger Baustein für optimale Netzabdeckung sind. Der Kurs enthält viele praktische Übungen, die den gelernten Stoff festigen und vertiefen. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-746 vor, welches Teil der Zertifizierung zum CCNP Wireless ist.

#### Kursinhalt

- Design von WLAN-Infrastruktur für mobile Geräte
- Layer 2 und Layer 3 Roaming
- Design für Hochverfügbarkeit
- Single SSID Designs und Mobilität
- Konfiguration des WCS Controller und Access Point Templates
- WLC Auto-Provisioning
- Administrative Aufgaben und Reports
- Rollen, Features und Funktionen des WCS Navigator
- Location-based Services
- Anwendungen von RFID, Chokepoint und TDoA
- Konfiguration der Cisco 2700 Series Wireless Location Appliance und der Cisco 3300 Series Mobility Service Engine (MSE)
- Management von Location Appliance und MSE mit dem WCS
- Tracking mobiler Endgeräte
- Indoor Enterprise Mesh
- Konfiguration von WCS für Indoor Mesh; Advanced Features
- Implementierung und Management eines Outdoor Enterprise Mesh
- Mobile Routing und Wireless Bridging
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Consultants, Planer und Administratoren, die für die Planung und Implementierung von Location-based Services in Enterprise WLANs zuständig sind.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest im Umgang mit dem Cisco IOS sein und solide WLAN-Grundkenntnisse mitbringen. Falls eine Zertifizierung zum CCNP Wireless angestrebt wird, ist ein gültiger CCNA Wireless erforderlich. Geeignete Kurse sind ICND1, ICND2 und IUWNE.

5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 15.02. - 19.02.10 Hamburg 30.08. - 03.09.10 15.02. - 19.02.10 Berlin 30.08. - 03.09.10 Frankfurt Frankfurt 03.05. - 07.05.10 18.10. - 22.10.10 28.06. - 02.07.10 Düsseldorf 29.11. - 03.12.10 Düsseldorf 29.11. - 03.12.10 München Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de IUWV

5 Tage	€ 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.			
Termin/Kursort				
01.03 05.03.10	Berlin 13.	09 17.09.10	Hamburg	
		09 17.09.10 11 05.11.10		
12.07 16.07.10 D	üsseldorf 06.	12 10.12.10	Düsseldorf	
12.07 16.07.10	München 06.	12 10.12.10	München	

PRINCE2 &

Hersteller



#### **CWLF**

#### Cisco Wireless LAN Fundamentals

Dieser Kurs richtet sich an technisch orientierte Mitarbeiter, die für das Design, den Vertrieb, die Installation sowie die Durchführung von Site Surveys für den Bereich 802.11 Wireless-LAN-Lösungen zuständig sind. In dem Seminar werden die Geräte vorgestellt, die Konzepte der autonomen und der Lightweight Access Points dargestellt, dem Teilnehmer ein klares Verständnis der zugrundeliegenden WLAN-Technologie und den Sicherheitsaspekten vermittelt und eine Einführung in die Konfiguration der Geräte gegeben. Wichtig für das Netzwerk-Design sind außerdem die Techniken des Site Surveys für 802.11 Wireless-LAN-Implementierungen. Nach dem Kurs können Sie alle grundlegenden Features der Cisco Aironet-Umgebung konfigurieren und besitzen sämtliche notwendigen Kenntnisse über das Site Survey. Das Seminar stellt in Verbindung mit dem CWLAT die relevanten Themen zu den Prüfungen zum Cisco Advanced WLAN Field Specialist (642-587 AWLANFE) und zum Cisco Advanced WLAN Design Spezialist (642-586 AWLANSE) vor.

#### Kursinhalt

- Grundlegende HF- und Antennen-Informationen
- Lightweight Access Point
- WLAN- und 802.11-Grundlagen
- 802.11 WLAN-Topologien und -Design
- Cisco WLAN-Lösungen
- AP-Konfiguration
- · Security im WLAN
- Konfiguration von 802.1X und Wi-Fi Protected Access (WPA)
- Site-Survey-Techniken
- Connectivity, Mounting, Verkabelung, Infrastrukturen
- Installation von WLAN-Client-Adaptern und -Utilities
- Client Adapter, Access Point und Bridge Konfiguration
- Fast Roaming, Radio Management, Mobile Networks und Mobile IP
- Troubleshooting, Praxislabore

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist ein technischer Kurs, der sich vor allem mit den grundlegenden Aspekten eines Cisco Aironet-basierten WLANs beschäftigt. Daher eignet er sich vor allem für Administratoren, Produktspezialisten aus dem Sales-Bereich und System-Ingenieure.

#### Voraussetzungen

Sie sollten unbedingt Grundkenntnisse über LANs und TCP/IP mitbringen.



#### **CWLAT**

#### Cisco Wireless LAN Advanced Topics

Dieser Kurs vermittelt den Teilnehmern ein tiefgehendes Verständnis des Cisco Unified Wireless Network (vorher bekannt als Cisco Structured Wireless Aware Network, kurz SWAN genannt). Die Inhalte beziehen sich dabei auf das High-End-WLAN-Design und die Integration der WLAN-Komponenten in die verkabelte LAN-Infrastruktur. Für die Implementierung von großen WLANs sind Management-Komponenten wie das Wireless Control System (WCS) und die Wireless Solution Engine (WLSE) unabdingbar. Auch die Sicherheit kommt in diesem Kurs natürlich nicht zu kurz: Zentrale Sicherheit, Sicherheit in autonomen Access Points sowie die Verbindung mit Cisco Secure ACS, Network Access Controller und WLSE Intrusion Detection Systems. Am Ende darf natürlich das Troubleshooting auch nicht fehlen. Das Seminar behandelt in Verbindung mit dem Kurs CWLF die relevanten Themen für die Prüfungen zum Cisco Advanced WLAN Field Specialist (642-587 AWLANFE) und zum Cisco Advanced WLAN Design Spezialist (642-586 AWLANSE).

#### Kursinhalt

- Cisco SWAN Framework Concepts
- Cisco Unified Wireless Network
- Wireless LAN Solution Engine
- Lightweight Access Point
- Wireless Control System (WCS)
- Implementing the Cisco SWAN Framework
- Advanced WLAN Security
- Layer 3 Roaming
- Wireless Network Management
- Radio Management
- Public Access
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der technisch ausgerichtete Kurs beschäftigt sich vor allem mit den weiterführenden Aspekten eines Cisco Aironet-basierten WLANs. Daher eignet er sich vor allem für Administratoren, Produktspezialisten aus dem Sales-Bereich und System-Ingenieure.

#### Voraussetzungen

4 Tage

Termin/Kursort

02.02. - 05.02.10 Düsseldorf

02.02. - 05.02.10 München 16.03. - 19.03.10

Sie sollten unbedingt WLAN-Grundkenntnisse mitbringen. Eine gute Vorbereitung ist der Besuch des Kurses CWLF - Cisco Wireless LAN Fundamentals. Allgemeine TCP/IP-Kenntnisse werden ebenfalls erwartet.

25.05. - 28.05.10

27.07. - 30.07.10 Düsseldorf 27.07. - 30.07.10 München

#### 4 Tage € 2.490,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort	t					
19.01 22.01.10	Düsseldorf	04.05 07.05.10	Berlin	16.11 19.11.10	Berlin	
19.01 22.01.10	München	13.07 16.07.10	Düsseldorf	16.11 19.11.10	Hamburg	
02.03 05.03.10	Frankfurt	13.07 16.07.10	München			
04.05 - 07.05.10	Hamburg	06.09 - 09.09.10	Frankfurt			

23.11. - 26.11.10 Hamburg

#### CWIA

Berlin

Berlin

€ 2.490,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

23.11. - 26.11.10

IP & Higher Lavers

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel Lucent



#### **WLSE**

Wireless LAN Solution Engine

Das Management eines Cisco basierten Netzwerkes erfolgt am sinnvollsten mit der Management-Oberfläche CiscoWorks. Das gleiche gilt auch für ein Cisco basiertes WLAN. Die CiscoWorks Wireless LAN Solution Engine (WLSE) ist eine Hardware-Komponente, auf der eine angepasste CiscoWorks-Version für das Management aller Cisco Aironet-Produkte läuft. Sie bietet eine übersichtliche grafische Oberfläche, die das Management aller im Netzwerk befindlichen Access Points ermöglicht. Außerdem erleichtert sie mit der Funktion des Assisted Site Surveys die Ausleuchtung einer WLAN-Umgebung. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, eine WLSE in Betrieb zu nehmen, zu konfigurieren und für die Administration eines WLANs zu verwenden sowie ein Troubleshooting durchzuführen.

#### Kursinhalt

- Grundfunktionen der WLSE
- Inbetriebnahme der WLSE
- Konfiguration der Access Points
- Erkennen aller WLAN-Komponenten
- Assisted Site Survey
- Zentrale Sicherheit im WLAN
- Aufspüren unerlaubter Access Points
- Troubleshooting Tools

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich vor allem für Planer und Administratoren. Er behandelt alle funktionellen Einheiten der WLSE. Dabei werden die theoretischen Grundlagen von vielen Übungen begleitet. Das Management eines kompletten WLANs und seinen Komponenten wird anhand der WLSE durchgeführt und die unterstützende Funktion beim Site Survey gezeigt.

#### Voraussetzungen

Sie sollten unbedingt über Grundkenntnisse zu Wireless LANs verfügen, wie sie im Kurs IUWNE – Implementing Cisco Unified Wireless Networking Essentials oder auch CWLF -Cisco Wireless LAN Fundamentals vermittelt werden. Allgemeine TCP/IP-Kenntnisse werden ebenfalls erwartet.

#### 2 Tage € 1.490,- • CHF 2.390,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

25.05. - 26.05.10 Frankfurt 18.11. - 19.11.10 Frankfurt

**CUWN** 

Cisco Unified Wireless Networking

Dieser Kurs behandelt die Konfiguration und den Betrieb von WLANs mit Cisco Wireless LAN Controllern, Lightweight Access Points und dem Wireless Control System (WCS) sowie die Nutzung des Advanced Feature Set. Die Inbetriebnahme und Konfiguration der Controller, die Einrichtung der Access Points, die Konfiguration der Security Features sowie die Installation des WCS und die Arbeit mit dieser Software werden erklärt und anhand praktischer Übungen erlernt. Auch das Troubleshooting kommt nicht zu kurz.

#### Kursinhalt

- Überblick über Cisco Unified Wireless LAN Solutions
- Cisco Wireless Controller: Erstmalige Inbetriebnahme mit CLI und Web Interface
- Das Lightweight Access Point Protocol (LWAPP)
- Betriebsarten der Lightweight Access Points
- Auto RF
- Das Wireless Control System (WCS)
- Management von Cisco WLAN Controllern mit dem WCS
- WCS und VLANs, DHCP, Roaming, Security Policies sowie QoS
- WCS Templates
- Importieren von und Arbeiten mit Maps
- Location Tracking
- WLAN Security
- Troubleshooting

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Administratoren und Techniker, die ein WLAN mit Cisco Wireless LAN Controllern, Lightweight Access Points und WCS konfigurieren und betreiben möchten.

#### Voraussetzungen

Gute Netzwerkkenntnisse, insbesondere im Umfeld TCP/IP und LAN, sind unbedingt erforderlich. Wissen zu AAA (insbesondere RADIUS) und LDAP wird benötigt. Ein sicherer Umgang mit Microsoft Windows XP wird ebenso vorausgesetzt wie Vertrautheit mit WLAN-Konzepten. Ein vorheriger Besuch des Kurses Cisco Wireless LAN Fundamentals wird empfohlen.

#### 4 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

15.06. - 18.06.10 Frankfurt 14.12. - 17.12.10 Frankfurt

#### Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

CUWN

#### **CWMN**

Cisco Wireless Mesh Networks

Dieser Kurs behandelt den Einsatz eines Cisco Wireless Mesh Networks sowohl als Neuinstallation als auch als Add-on zu einem bestehenden WLAN. Die Teilnehmer lernen, wie Funkzellen untereinander drahtlos zu einem Mesh Network gekoppelt werden können. Der Kurs vermittelt einen Überblick über die Technologie, das Design und Einsatzmöglichkeiten von Wireless Mesh Networks. Praktische Übungen tragen zur Vertiefung des Stoffs bei. Insbesondere werden Methoden zur Überprüfung der Installation und für ein Troubleshooting erlernt.

- Komponenten und Features der Cisco Aironet Wireless Mesh Networking Solution
- Physikalische und technische Eigenschaften der Cisco Aironet 1500 Series
- Einsatzmöglichkeiten
- Installation und Inbetriebnahme von Outdoor WLANs
- Konfiguration eines Wireless Controllers
- Performance, Durchsatz und Reichweite
- Überprüfung der Installation
- Der Einsatz im Freien worauf ist zu achten?
- WLAN-relevante Aspekte der RF-Technik
- Antennen und Ausleuchtung
- Prozeduren für ein Site Survey
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Jeder, der Wireless Mesh Networks mit Access Points der Cisco Aironet 1500 Series konzipieren und einsetzen möchte, sollte diesen Kurs besuchen.

#### Voraussetzungen

Sehr gute Kenntnisse zu Wireless LANs mit Cisco sind erforderlich, wie sie z. B. durch den Besuch der Kurse CWLF und CWLAT erworben werden können.

3 Tage € 2.190,- • CHF 3.390,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

11.01. - 13.01.10 Frankfurt 29.09. - 01.10.10 Frankfurt

# Data Center & Storage



#### ExperTeach

Fundamenta Routing &

VolP & NGI

IP & Higher Layers

& Storage

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching

& Collaboration

Socurity 9

Data Conto

& Storage

Channel Partner
Advanced
Services

#### IT Management

IT Governance

ITIL &

Personal Skills

PRINCE2 &

Harstallar

Alcatel-Lucent

Brocade

Check Point

Crossbeam

Einian

HP

IBIVI

טנענ

Linux

Microsoft

NetOoS

Mortal

Sun

**VMware** 

Wireshark



#### **Data Center & Storage**

Der Bereich Data Center umfasst mehrere thematische Schwerpunkte: Unified Computing, Infrastruktur, Application Services und Storage. Das spiegelt sich auch direkt in den verfügbaren Spezialisierungen wider, die vorwiegend für die Channel Partner gedacht sind. Die zugrundeliegenden Kurse sind jedoch auch für End User relevant.

An General Certifications gibt es im Bereich Data Center & Storage derzeit nur den *CCIE Storage*; Associate oder Professional Level fehlen. Die zentralen Kurse sind *DCSNS*, *ICSNS* und *IASNS*. Eine vorherige Ausbildung zum CCNA ist nicht erforderlich, aber dennoch empfehlenswert. Die neuen Cisco Nexus Switches, die SAN und Ethernet via Fibre Channel over Ethernet (FCoE) konsolidieren, werden die SAN Switches der MDS Series sicherlich schrittweise zurückdrängen und stellen die langfristige Zukunft des Curriculums zum *CCIE Storage* in Frage. Informationen zu den Nexus Switches finden Sie sowohl im Kurs *DCNI-2* als auch in unseren Kursen mit deutschprachigen Unterlagen

Eine grafische Übersicht mit allen Zertifizierungswegen finden Sie auf der großen Übersicht zu Beginn des Kapitels.



**Data Center und Storage** 

Spezialisierung	Kürzel	Kurstitel	Examen	Tage	Seite
Data Center Unified					
Computing Design Specialist	DCUCD	DC Unified Computing Design	642-982	5	127
Data Center Unified					
Computing Support Specialist	DCUCI	DC Unified Computing Implementation	642-983	5	127
Data Center Networking					
Infrastructure Design Specialist	DCNID	Designing Cisco Data Center Network Infrastructure	642-971	5	125
Data Center Networking	DCNI-1	Implementing Cisco Data Center Network Infrastructure 1	642-973	5	126
Infrastructure Support Specialist	DCNI-2	Implementing Cisco Data Center Network Infrastructure 2	642-974	4	126
Data Center Application					
Services Design Specialist	DCASD	Designing Cisco Data Center Application Services	642-972	5	124
Data Center Application					
Services Support Specialist	DCASI	Implementing Cisco Data Center Application Services	642-975	5	125
Data Center Storage					
Networking Design Specialist	DCSNS	Designing Cisco Storage Networking Solutions	642-357	5	123
Data Center Storage	ICSNS	Implementing Cisco Storage Networking Solutions		5	123
Networking Support Specialist	IASNS	Implementing Cisco Advanced Storage Networking Solutions	642-359	5	124
Weitere Kurse	Kürzel	Kurstitel		Tage	Seite
Nexus		vSphere und Cisco Nexus 1000V – Installation und Konfiguration	on	2	75
		Cisco Nexus I – Ethernet Switching		5	76
		Cisco Nexus II – Storage und FCoE		5	76
Catalyst 6500		Virtual Switching System VSS 1440 – Netzwerk-Virtualisierung	im LAN	5	73
		Firewall Service Module (FWSM) – Installation und Konfiguration	on	2	74
		Cisco NAM – Das Network Analysis Module		2	75
ACE	ACESM	Implementing the Application Control Engine Service Module		4	128
ACEDES	Design. a Dat	ta Center Appl. Infrastructure with the Cisco ACE Family		4	128
	ACEAP	Implementing the Cisco Application Control Engine Appliance		4	129
	AXGOC	ACE XML Gateway Operation & Configuration		2	129
		ACE Advanced – Redundanz und Troubleshooting		1	81
WAAS	CWAAS	Cisco Wide-Area Application Service		5	127
ACNS	ACNS	Application & Content Networking System Operation and Config.		3	129

IP & Higher Lavers

Data Cente & Storage

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller



#### **DCSNS**

**Designing Cisco Storage Networking Solutions** 

Dieser Kurs vermittelt praktische Erfahrungen im Design von Storage Area Networks. Dies beinhaltet die Definition von Anforderungen an eine SAN-Lösung, die Identifikation der zu lösenden technischen Fragestellungen, das Aufzeigen von verschiedenen Design-Szenarien und die Auswahl einer kosteneffizienten Lösung. In diesem Kurs erwerben Sie ein gutes Verständnis von Systemarchitektur, Leistungsmerkmalen und Nutzen der Cisco MDS 9000 Switches. Diese Kenntnisse sind notwendig zur Auswahl der geeigneten Cisco-Storage-Networking-Produkte und der richtigen Positionierung dieser Komponenten in den verschiedenen Designs. Die Inhalte des Seminars bereiten auf den Test 642-357 (DCSNS) vor.

#### Kursinhalt

Cisco

- Einführung in die MDS-9000-Produktfamilie
- Gerätearchitektur
- Assessment des Kundennetzes
- Design von FC SAN Fabrics (Design, Engineering, Security)
- Design von IP SAN Fabrics (Design, Security)
- Fallbeispiele
- Design einer Management-Infrastruktur
- Design von SAN-Erweiterungen
- Optische Technologien
- Remote-Connectivity-Lösung
- High Availability Design
- Fabric-Konfiguration
- Performance Tuning

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieses Seminar wird zur Vorbereitung auf die Zertifizierung zum Cisco Data Center Storage Networking Design Specialist empfohlen. Es richtet sich an alle Mitarbeiter, die vom Erstellen der Business-Anforderungen bis zum Aufzeigen von möglichen Alternativen für das Design effizienter SAN-Lösungen verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Neben dem grundlegenden Verständnis von Storage-Protokollen und -Technologien, das z. B. im Kurs Storage Area Networks – SAN-Alternativen im Vergleich vermittelt wird, sollten die Teilnehmer über eine CCNA-Zertifizierung oder vergleichbare Kenntnisse verfügen.

#### **ICSNS**

Implementing Cisco Storage Networking Solutions

In diesem Kurs über die Produktfamilie MDS 9000 werden zunächst ihre technologischen Besonderheiten vorgestellt. Anschließend wird ein Enterprise SAN aus diesen Komponenten aufgebaut. Der Kurs beginnt mit einer Einführung in die Architektur der Geräte und Cisco spezifischer Leistungsmerkmale wie z. B. Virtual Storage Area Networks (VSANs), LUN Zoning oder Fibre Channel Congestion Control. Nach einem Überblick über Systemkomponenten und Installation der Switches wird im praktischen Teil die Konfiguration dieser Komponenten an einem Testnetz inklusive Troubleshooting-Szenarien geübt. Die Inhalte des Seminars bereiten zusammen mit dem Kurs IASNS auf den Test 642-359 (ICSNS) vor.

#### Kursinhalt

- Architektur und Leistungsmerkmale der MDS 9000 Switches
- Generation-1 und Generation-2 Line Cards
- MDS 9000 Systemkomponenten, Installation und Basiskonfiguration
- Die Konfiguration von Interfaces
- Der Aufbau virtueller SANs (VSANs) und Dynamische VSANs
- Konfiguration der weiterführenden Leistungsmerkmale: PortChannels, FSPF, Zoning, Call Home
- Domains
- Das Management von Traffic im SAN
- Traffic Priority und Port Bandwidth Reservation
- Die Implementierung von FCIP
- Configuring Routing and Load Balancing, Port Tracking
- Software Licensing und Upgrades
- Management Security: Management ACLs, SSH, RBAC and AAA
- Einführung in die Troubleshooting Tools und Bearbeitung typischer Troubleshooting-Szenarien

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Primäre Zielgruppe für dieses Training sind SAN-Designer und -Administratoren, die Fibre Channel SANs auf Basis der MDS 9000 Switches planen, implementieren und betreiben. Dieses Seminar eignet sich aber auch, um einen tiefen Einblick in die besonderen Leistungsmerkmale der Cisco MDS 9000 Switches zu erlangen und dient der Vorbereitung auf die CSSS-Zertifizierung.

#### Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse zu Speichernetzwerken und dem Fibre Channel Protocol, wie sie z. B. im Kurs Storage Area Networks - SAN-Alternativen im Vergleich vermittelt werden, sind unbedingt erforderlich. Erfahrung mit der Konfiguration der Cisco IOS Software ist wünschenswert, aber für SAN-Experten nicht notwendig.

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

26.04. - 30.04.10 Frankfurt 25.10. - 29.10.10 Frankfurt 5 Tage

€ 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort 25.01. - 29.01.10 Düsseldorf 03.05. - 07.05.10 15.11. - 19.11.10 Hamburg Berlin 25.01. - 29.01.10 München 12.07. - 16.07.10 Düsseldorf 15.11. - 19.11.10 12.07. - 16.07.10 03.05. - 07.05.10 Hamburg 20.09. - 24.09.10 Frankfurt

IT Management

ITIL & ISO 20000

Hersteller

# Data Center & Storage



#### **IASNS**

Implementing Cisco Advanced Storage Networking Solutions

In diesem weiterführenden Kurs für die Cisco MDS 9000 Switches wird der Aufbau von virtuellen und heterogenen SAN Fabrics sowie die Konfiguration von Management und Security Services vertieft behandelt. Einen Schwerpunkt stellen die umfangreichen Troubleshooting-Übungen dar. Die Inhalte des Seminars bereiten zusammen mit dem Kurs ICSNS auf den Test 642-359 (ICSNS) vor.

#### Kursinhalt

- Virtual Fabric Addressing
- Inter-VSAN Routing
- Tuning der Fabric Performance
- Advanced Fabric Services CFS over IP
- Aufbau von heterogenen SANs
- Implementierung der Management und Security Services
- Port und Fabric Security
- AAA Services
- Health und Performance Monitoring
- iSCSI Überblick, Basiskonfiguration, Optionen
- Aufnehmen von Traces und Wireshark Update
- Physical Port Diagnostics
- Überblick über Troubleshooting Tools
- Troubleshooting von Fabric und Device Manager
- Troubleshooting kombinierter Gen. 1 und Gen. 2 Hardware-Kompo-
- Advanced Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieses Seminar ist zur Vorbereitung auf die Zertifizierung zum Cisco Data Center Storage Networking Support Specialist empfohlen. Es richtet sich an Mitarbeiter aus den Bereichen Administration und Support von Storage Area Networks.

#### Voraussetzungen

Der Besuch des Kurses ICSNS – Implementing Cisco Storage Networking Solutions oder vergleichbare Kenntnisse sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Seminarteilnahme.

#### **DCASD**

**Designing Cisco Data Center Application Services** 

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie intelligente Netzwerkdienste mit den Produkten Cisco ACE und Catalyst 6500 Application Control Engine (ACE) 4710 bereitgestellt werden können. Alle Schlüsselfeatures der ACE-Produkte werden vorgestellt. Dies umfasst die Virtualisierung und das Management von Ressourcen, Server Load Balancing auf Layer 2-4 und Layer 7, SSL-Terminierung und Offload sowie Security Features wie Application Layer Inspection und Fixups. Der Fokus des Trainings liegt darauf, dass die Teilnehmer lernen, die ACE-Produkte optimal im Netzwerk zu positionieren und das richtige Design für ihre Lösungen zu wählen. Dieser Kurs bereitet auf das Examen 642-972 vor, das für die Qualifikation zum Data Center Applications Networking Design Specialist erforderlich ist und im Rahmen der Partner-Spezialisierung zum Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner nachgewiesen werden muss.

#### Kursinhalt

- Überblick über Data Center Application Services
- Architektur von Data Center Applications
- Einsatz und Management von ACE Appliance und Service Module
- Design von Lösungen mit Server Load Balancing
- Das Modular Policy CLI
- Security Features
- Layer 4 Load Balancing und Layer 7 Protocol Processing
- Health Monitoring
- Umgang mit sicheren Verbindungen (SSL Termination und Offload)
- Design von Lösungen zu Beschleunigung von Web-Anwendungen
- · Application Acceleration und Optimierung
- Design von Site-to-Site Load-Balancing-Lösungen
- Design von Global Server Load Balancing
- Einsatz und Management von GSS
- High Availability und WAN Optimization

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Die primäre Zielgruppe sind Cisco Partner, die im Rahmen der Spezialisierung zum Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner einen Data Center Applications Networking Design Specialist benötigen. Der Kurs eignet sich zudem für alle, die den Einsatz von ACE-Modulen im Data Center planen möchten.

#### Voraussetzungen

Für den Kursbesuch ist ein gutes Verständis der TCP/IP-Protokollfamilie erforderlich; insbesondere werden Kenntnisse von HTTP und SSL vorausgesetzt. Die Teilnehmer sollten zudem mit Server Load Balancing sowie mit einer N-tier-Anwendungs-Architektur vertraut sein.

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort

08.02. - 12.02.10 Düsseldorf

31.05. - 04.06.10 Hamburg 29.11. - 03.12.10 Berlin 08.02. - 12.02.10 München 26.07. - 30.07.10 Düsseldorf 29.11. - 03.12.10 Hamburg 31 05 - 04 06 10 Rerlin 04 10 - 08 10 10 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

Termin/Kursort

5 Tage

IASN

22.02. - 26.02.10

17.05. - 21.05.10 München 13.09. - 17.09.10 15.11. - 19.11.10 München € 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt.

IP & Higher Lavers

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

# Cisco Data Center & Storage



#### **DCASI**

Implementing Cisco Data Center Application Services

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie mit Hilfe der Produkte Cisco Application Control Engine (ACE) Appliance, Service Module v2.0 und GSS intelligente Netzwerk-Dienste konfiguriert und eingesetzt werden können. Alle Schlüsselfeatures der ACE 2.0 Software werden behandelt. Hierzu gehören die Virtualisierung und das Management von Ressourcen, Server Load Balancing (Layer 2-4 und Layer 7), SSL-Offload und -Terminierung sowie Security Features wie Application-layer Inspection und Fixups. Dieser Kurs bereitet auf das Examen 642-975 vor, das für die Qualifikation zum Data Center Applications Networking Support Specialist erforderlich ist und im Rahmen der Partner-Spezialisierung zum Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner nachgewiesen werden muss.

#### Kursinhalt

- IP Application Delivery mit dem ACE-Modul
- Struktur und Funktion der Modular Policy CLI Statements
- Server Load Balancing (SLB) mit dem ACE-Modul
- Layer 7 Processing Options für fortgeschrittenes Application Networkina
- Erzeugen eines neuen Context und neuer Resource Classes
- Erzeugen von Class Maps und Server Farms
- Konfiguration eines ACE Context für das Load Balancing von Traffic Flows und für das Monitoring realer Server
- Fixups und Inspection
- ACE Features für Application Security
- SSL termination
- Konfiguration von NAT (Network Address Translation)
- High Availability Features des ACE-Moduls
- Konfiguration eines ACE Context für unterschiedliche Funktionen in einer integrierten Umgebung
- Troubleshooting üblicher Konfigurationsfehler bei SLB

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Die primäre Zielgruppe sind Cisco Partner, die im Rahmen der Spezialisierung zum Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner einen Data Center Applications Networking Support Specialist benötigen. Der Kurs eignet sich zudem für alle, die ACE Appliances und Service Modules in einem Data Center praktisch einsetzen und konfigurieren möchten.

#### Voraussetzungen

Für den Kursbesuch ist ein gutes Verständnis der TCP/IP-Protokollfamilie erforderlich; insbesondere werden Kenntnisse von HTTP und SSL vorausgesetzt. Die Teilnehmer sollten zudem mit Server Load Balancing sowie mit einer N-tier-Anwendungs-Architektur vertraut sein.

#### **DCNID**

Designing Cisco Data Center Network Infrastructure

In diesem Kurs wird das Design einer Netzwerkinfrastruktur von Data Centern behandelt, die Verfügbarkeit, Skalierbarkeit, Performance und Security optimiert. Dabei wird der Einsatz von NEXUS-Produkten sowie der Catalyst 6500 und Catalyst 4948 Switches mit dem Firewall Services Module, dem Intrusion Detection Services Module und dem Network Analysis Module zugrundegelegt. Ausgehend von Kundenanforderungen lernen die Teilnehmer die notwendigen Designprinzipien für Core, Aggregation und Access Layer sowie einer Management-Infrastruktur für zentralisierte Management-Dienste. Dieser Kurs aus der Reihe Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner Specialization bereitet auf das Examen 642-971 vor, das der Systems Engineer im Rahmen der Partner-Spezialisierung bestehen muss.

#### Kursinhalt

- Design-Modelle für Data Center
- Der Access Layer
- Der Aggregation Layer
  - Der Core Layer
  - Design für Hochverfügbarkeit (High Availability)
  - Absichern des Data Center Networks
- Überwachen (Monitoring) des Data Center Networks

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Teilnehmer gedacht, die im Rahmen einer Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner Specialization die Rolle eines Systems Engineers ausfüllen möchten. Zudem ist er für alle geeignet, die den Aufbau einer Infrastruktur für Data Center mit Catalyst Switches und Nexus Switches planen sollen.

#### Voraussetzungen

Ein vorheriger Besuch der Kurse DESGN – Designing for Cisco Internetwork Solutions, IINS - Implementing Cisco IOS Network Security und SSSE – Security Solutions for Systems Engineers wird empfohlen.



5 Tage

€ 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

5 Tage

08.03. - 12.03.10 Frankfurt 07.06. - 11.06.10 Müncher 06.09. - 10.09.10 29.11. - 03.12.10 München € 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

08.02. - 12.02.10 Frankfurt 14.06. - 18.06.10 München 20.09. - 24.09.10 15.11. - 19.11.10 Frankfurt

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

# Data Center & Storage



#### DCNI-1

#### Implementing Cisco Data Center Network Infrastructure 1

Dieser Kurs behandelt hauptsächlich den Einsatz von Cisco Catalyst 6500 Series Switches, Cisco Catalyst 4900 Series Top-of-Rack Switches, und bis zu einem gewissen Grad auch von Blade Switches in einem Data Center. Die Teilnehmer lernen, skalierbare, verlässliche und intelligente Data-Center-Netzwerke mit den Cisco Catalyst Switches aufzubauen. Dieser Kurs aus der Reihe Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner Specialization bereitet auf das Examen 642-973 vor, das der Field Engineer (Infrastructure) im Rahmen der Partner-Spezialisierung bestehen muss.

#### Kursinhalt

- Einsatz von Catalyst 6500, 4900 and Blade Switches
- Einsatz des Firewall Services Module in der Infrastruktur eines Data
- Network Analysis mit dem Network Analysis Module (NAM)
- Konfiguration der Catalyst Switches für NAM
- Konfiguration von Hochverfügbarkeit (High Availability)

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Teilnehmer gedacht, die im Rahmen einer Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner Specialization die Rolle eines Field Engineers (Infrastructure) ausfüllen möchten. Er eignet sich zudem für alle, die sich für den Einsatz von Catalyst Switches mit ihren verschiedenen Modulen im Data Center interessieren.

#### Voraussetzungen

Teilnehmer an diesem Kurs sollten mindestens CCNP, CCIE Routing & Switching oder CCIE Service Provider sein oder über vergleichbare Qualifikationen verfügen. Die Kurse BSCI, BCMSN und ISCW werden zur Vorbereitung empfohlen.

#### DCNI-2

#### Implementing Cisco Data Center Network Infrastructure 2 v3

Dieser Kurs vermittelt den Teilnehmern das Wissen, wie mit den Cisco Nexus 7000, 5000 und 2000 Switches eine Netzwerkinfrastruktur für Enterprise Data Center aufgebaut werden kann. Die Teilnehmer erhalten einen technischen Überblick über die Architektur der Nexus Platform sowie ihren Einsatz und Betrieb, wobei z. B. Virtual Device Contexts, Layer 2 und Layer 3 Features, QoS und Security behandelt werden. Außerdem wird ein Überblick über Fibre Channel over Ethernet (FCoE) vermittelt. Anhand praktischer Übungen an einem Testnetz mit mehreren, unterschiedlichen Nexus Switches lernen die Teilnehmer die Features von NX-OS und der Nexus Platform kennen. Dieser Kurs aus der Reihe Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner Specialization bereitet auf das Examen 642-974 vor, das der Field Engineer (Infrastructure) im Rahmen der Partner-Spezialisierung bestehen muss.

#### Kursinhalt

- Das Nexus 7010 Chassis und seine Features
- Supervisor Engine, Line Card Modules, Netzteile und Lüfter
- Der Connectivity Management Processor
- Die Architektur von NX-OS
- NX-OS Process Recovery und NX-OS Supervisor-Redundanz
- Einführung in Virtual Device Contexts
- NX-OS Layer 2 und NX-OS Layer 3
- Nexus 7000 Fabric Switching
- QoS und Security mit dem Nexus 7000
- Troubleshooting
- Überblick über den Nexus 5000
- Das Fibre Channel Protocol und Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
- Einsatz von Nexus 5000 Switches in LAN und SAN

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist besonders für Teilnehmer gedacht, die im Rahmen einer Advanced Data Center Networking Infrastructure Partner Specialization die Rolle eines Field Engineers (Infrastructure) ausfüllen möchten. Er eignet sich aber insgesamt für alle, die sich aus technischer Sicht mit den Nexus 7000, 5000 und 2000 Switches befassen müssen.

#### Voraussetzungen

Teilnehmer an diesem Kurs sollten idealerweise auf dem Niveau eines CCNP sein; mindestens sind die Kenntnisse erforderlich, die in den Kursen ICND1 - Interconnecting Cisco Networking Devices Part 1, ICND2 -Interconnecting Cisco Networking Devices Part 2 und BCMSN – Building Cisco Multilayer Switched Networks vermittelt werden.

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

21.06. - 25.06.10 Frankfurt 27.09. - 01.10.10 München 06.12. - 10.12.10 Frankfurt

15.03. - 19.03.10 München

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

22.03. - 26.03.10 München 28.06. - 02.07.10 Frankfurt 04.10. - 08.10.10 München 13.12. - 17.12.10 Frankfurt

IP & Higher Lavers

Data Cente & Storage

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller



#### **DCUCD**

# DC Unified Computing Design

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie das Design eines Data Centers mit der neuen Unified-Computing-Lösung von Cisco aussieht. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-982 vor, welches zum Cisco Data Center Unified Computing Design Specialist führt.

#### Kursinhalt

Cisco

Zum Redaktionsschluss dieses Katalogs standen die genauen Inhalte des Kurses noch nicht fest. Bitte konsultieren Sie unsere Webseite.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Planer und Consultants von Channel Partnern, die Unified-Computing-Lösungen mit Cisco Komponenten entwickeln möchten.

#### Voraussetzungen

Falls Sie die Zertifizierung zum Cisco Data Center Unified Computing Design Specialist anstreben, müssen Sie das VMware Design Exam (VCD311) bestanden haben. Zudem sind weitere Qualifikationen erforderlich; dabei gibt es zwei Optionen.

Erste Option: Gültige Zertifizierung zum Cisco Data Center Storage Networking Design Specialist und zum Cisco Data Center Networking Infrastructure Design Specialist.

Zweite Option: Gültiger CCDA und ein bestandenes Examen 642-978 (DCUCD Qualifier Exam).

#### **DCUCI**

#### DC Unified Computing Implementation

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie die Komponenten der neuen Unified-Computing-Lösung von Cisco für Data Center installiert, konfiguriert und in das Netzwerk eingebunden werden. Der Kurs bereitet auf das Examen 642-983 vor, welches zum Cisco Data Center Unified Computing Support Specialist führt.

#### Kursinhalt

Zum Redaktionsschluss dieses Katalogs standen die genauen Inhalte des Kurses noch nicht fest. Bitte konsultieren Sie unsere Webseite.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren sowie Post-Sales Consultants von Channel Partnern, die Unified-Computing-Lösungen installieren, konfigurieren und betreiben möchten.

#### Voraussetzungen

Falls Sie die Zertifizierung zum Cisco Data Center Unified Computing Support Specialist anstreben, müssen Sie eine gültige Zertifizierung zum VMWare Certified Professional on VI3 oder vSphere 4 (VCP3 oder VCP4) besitzen. Zudem sind weitere Qualifikationen erforderlich; dabei gibt es zwei Optionen.

Erste Option: Gültige Zertifizierung zum Cisco Data Center Storage Networking Support Specialist und zum Cisco Data Center Networking Infrastructure Support Specialist.

Zweite Option: Gültiger CCNA und ein bestandenes Examen 642-979 (DCUCI Qualifier Exam).

#### **CWAAS**

#### Cisco Wide Area Application Service

Dieser Grundlagenkurs behandelt das Release 4.1 inkl. WAAS Mobile. Die Teilnehmer werden mit der WAAS Hard- und Software vertraut gemacht. Sie diskutieren Designfragen, lernen, eine Cisco WAAS in Betrieb zu nehmen und zu konfigurieren, sie in ein bestehendes Netzwerk zu integrieren und befassen sich mit dem Troubleshooting und Management des Systems. Zudem wird auf das Design von Lösungen mit WAAS Mobile Clients eingegangen. Der Kurs bereitet auf die Examen 642-654 (WAASSE) und 642-655 (WAASFE) vor, die Teil der Zertifizierung zum Cisco Advanced Routing and Switching Solutions bzw. Field Specialist sind.

#### Kursinhalt

- Einführung in Cisco WAAS
- Design von Cisco WAAS-Lösungen
- Troubleshooting
- WAAS Quick Start: Basiskonfig. für WAAS
- Konfig. der Cisco WAAS Virtual Blade
- Konfiguration der NME-WAE
- Konfiguration von WAN-Optimierung und Anwendungsbeschleunigung, WCCP
- Konfiguration von Application Traffic Policies
- Optimieren von Druckvorgängen
- Konfiguration von Device Groups
- Konfiguration der Festplattenverschlüsselung
- Management der WAAS
- Die Cisco WAAS Mobile Client Lösung
- Konfiguration des Cisco WAAS Mobile Client

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für alle, die effizient mit Cisco WAAS Release 4.1 arbeiten möchten oder die den Einsatz von WAAS-Lösungen planen und vorbereiten müssen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mindestens über Know-how auf dem Niveau eines CCNA verfügen. Solution Engineers sollten den CCDA absolviert haben. Gutes Hintergrundwissen zu TCP sowie Erfahrungen mit Anwendungsprotokollen sind hilfreich.

# 5 Tage Preis auf Anfrage

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

# 5 Tage Preis auf Anfrage Termin/Kursort Termine auf www.experteach.de

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

5 Tage € 2.990,- • CHF 4.890,- • zzgl. MwSt.

# Termin/Kursort 25.01. - 29.01.10 Berlin 19.07. - 23.07.10 Berlin 25.01. - 29.01.10 Hamburg 19.07. - 23.07.10 Hamburg 22.03. - 26.03.10 Frankfurt 20.09. - 24.09.10 Frankfurt 17.05. - 21.05.10 Düsseldorf 22.11. - 26.11.10 Düsseldorf 17.05. - 21.05.10 München 22.11. - 26.11.10 München

DCUI

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

# Data Center & Storage



#### **ACESM**

Implementing the Application Control Engine Service Module

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie das Cisco Application Control Engine (ACE) Service Module für Catalyst 6500 Switches eingesetzt wird, um intelligente Netzwerkdienste zu entwickeln, umzusetzen und zu optimieren. Praktische Übungen am Testnetz sorgen für ein vertieftes Verständnis. Alle wichtigen Features der ACE 2.0 Software werden behandelt. Hierzu gehören Ressourcen-Virtualisierung und -Management, Server Load Balancing auf den Schichten 2-4 und 7, das Terminieren von SSL-Sitzungen und der SSL-Offload-Betrieb. Zudem werden Security Features wie Inspektion der Pakete auf Anwendungsebene und Fixups behan-

#### Kursinhalt

Cisco

- Vorstellung des Cisco ACE Modules und sein Einfluss auf IP-Anwen-
- Einsatz des Cisco ACE Modules
- Das Modular Policy CLI
- Management des Cisco ACE Modules
- Security Features
- Layer 4 Load Balancing
- Health Monitoring
- Layer 7 Protocol Processing Fortgeschrittene Anwendungen
- Anlegen neuer Kontexte und Ressourcen-Klassen
- Class Maps und Server Farms
- Behandlung sicherer Verbindungen SSL Termination
- Network Address Translation
- Fixups und Inspection
- Hochverfügbarkeit (High Availability)
- Integration vieler Features
- Troubleshooting üblicher Konfigurationsfehler beim Server Load

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Jeder, der sich aus technischem Blickwinkel mit dem ACE Service Module und der ACE 2.0 Software befassen möchte, sollte diesen Kurs hören.

#### Voraussetzungen

Solides Basiswissen zu TCP/IP so wie HTTP und SSL wird vorausgesetzt. Die Teilnehmer sollten zudem Grundkenntnisse zu einer N-tier Anwendungs-Architektur und zu Server Load Balancing mitbringen. Sicherer Umgang mit dem Cisco IOS, insbesondere auf einem Cisco Catalyst 6500, ist ein absolutes Muss.

#### **ACEDES**

Designing a Data Center Application Infrastructure with the Cisco ACE Family

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer intelligente Netzwerkdienste sowohl auf dem Application Control Engine (ACE) Service Module für den Catalyst 6500 als auch auf der ACE Appliance 4710 zu konfigurieren und bereitzustellen. Alle Schlüssel-Features der ACE werden vorgestellt: Virtualisierung von Ressourcen und Management, Server Load Balancing (Layer 2-4 und Layer 7), SSL Termination und SSL Offload sowie Application Layer Security. Der Schwerpunkt des Kurses liegt darauf, die richtige Positionierung der ACE-Produkte in einem Data Center zu verstehen. Praktische Übungen sorgen für ein vertieftes Verständnis.

#### Kursinhalt

- Einführung in die ACE
- Konfigurationsaufgaben für den erfolgreichen Einsatz eines ACE-
- Struktur und Funktion des Modular Policy CLI
- Managing der Cisco ACE Appliance
- IP Application Delivery
- Layer 4 / 7 Load Balancing
- Health Monitoring
- Layer 7 Protocol Processing
- Anwendungsbeschleunigung und -optimierung
- SSL: Terminierung und Offload
- Security Features
- IP application-based Security: Inspection und Fix-up
- High Availability
- Konfiguration eines ACE-Kontextes für verschiedenste Funktionen in einer integrierten Umgebung
- Troubleshooting typischer Konfigurationsfehler bei Server Load Balancing (SLB)

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Jeder, der sich grundlegende Kenntnisse zum ACE Service Module und der ACE Appliance 4710 aneignen möchte, ist in diesem Kurs richtig. Der Kurs wendet sich im Besonderen an Designer von Datacenter-Lösungen.

#### Voraussetzungen

4 Tage

25.05. - 28.05.10 Düsseldorf

25.05. - 28.05.10 München

Gute Kenntnisse der TCP/IP-Protokollfamilie, insbesondere von HTTP und SSL sind erforderlich. Auch wird Vertrautheit mit einer N-tier-Anwendungsarchitektur und modernen Client-Server-Konzepten vorausgesetzt. Zudem sind Kenntnisse zu Server Load Balancing sehr hilfreich. Ein sicherer Umgang mit dem Cisco IOS ist ein absolutes Muss.

#### 4 Tage € 2.590,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort 18.01. - 21.01.10 12.07. - 15.07.10 Hamburg 12.07. - 15.07.10 18.01. - 21.01.10 15.03. - 18.03.10 Frankfurt 13.09. - 16.09.10 Frankfurt 17.05. - 20.05.10 Düsseldorf 15.11. - 18.11.10 Düsseldorf 17.05. - 20.05.10 München 15.11. - 18.11.10 München

29.11. - 02.12.10 Düsseldorf

29.11. - 02.12.10 München

€ 2.590,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

IP & Higher Lavers

Data Cente & Storage

Cisco

Unified Comm & Collaboration

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller



#### **ACEAP**

Implementing the Cisco Application Control Engine Appliance

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer mit Hilfe der Cisco Application Control Engine (ACE) Appliance 4710 intelligente Netzwerkdienste zu konfigurieren und bereitzustellen. Während der Kurs ACESM sich mit dem ACE Service Module für den Catalyst 6500 befasst, dreht sich der vorliegende Kurs um die Appliance-Lösung. Alle Schlüssel-Features der ACE Appliance werden vorgestellt: Virtualisierung von Ressourcen und Management, Server Load Balancing (Layer 2-4 und Layer 7), SSL Termination und SSL Offload sowie Application Layer Security. Praktische Übungen sorgen für ein vertieftes Verständnis.

#### Kursinhalt

- Einführung in die ACE
- Konfigurationsaufgaben für den erfolgreichen Einsatz eines ACE-Moduls
- Struktur und Funktion des Modular Policy CLI
- IP Application Delivery
- Anlegen eines neuen Kontextes und von Resource Classes
- Anlegen von Class Maps und Server Farmen
- Layer 4 / 7 Load Balancing
- Layer 7 Protocol Processing
- SSL: Terminierung und Offload
- Security Features
- IP appl.-based Security: Inspection und Fix-up
- High Availability
- Konfiguration eines ACE-Kontextes für verschiedenste Funktionen in einer integrierten Umgebung
- Troubleshooting Server Load Balancing (SLB)

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Jeder, der sich auf den praktischen Einsatz der ACE Appliance vorbereiten möchte.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse der TCP/IP-Protokollfamilie, insbes. von HTTP und SSL. Auch wird Vertrautheit mit einer N-tier-Anwendungsarchitektur und modernen Client-Server-Konzepten vorausgesetzt. Zudem sind Kenntnisse zu Server Load Balancing sehr hilfreich. Ein sicherer Umgang mit dem Cisco IOS ist ein absolutes Muss.

#### **AXGOC**

**ACE XML Gateway Operation &** Configuration

Dieser Kurs behandelt den Einsatz des ACE XML Gateway zur Optimierung von Web Content Management. Alle wichtigen Fähigkeiten des ACE XML Gateway werden behandelt - insbesondere das Maximieren der Skalierbarkeit von Anwendungen, das sichere Beschleunigen von Web Services und die Senkung der Kosten bei der Einführung von Services. Die Teilnehmer lernen, intelligente Netzwerkdienste mit Hilfe des Catalyst 6500 Application Control Engine (ACE) XML Gateway zu entwickeln, einzusetzen und zu konfigurieren.

#### Kursinhalt

- Application Security
- Überblick über das ACE XML Gateway
- Einsatzmöglichkeiten des ACE XML Gate-
- Absicherung von Kommunikation durch SSL
- Message Level Security
- Fortgeschrittene Einsatzoptionen
- Troubleshooting

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Jeder, der das ACE XML Gateway einsetzen möchte, sollte diesen Kurs besuchen.

#### Voraussetzungen

Für einen erfolgreichen Besuch des Kurses sind gute Kenntnisse der TCP/IP-Protokollfamilie, insbesondere von HTTP und SSL erforderlich. Die Teilnehmer sollten zudem mit einer mehrschichtigen Anwendungsarchitektur (N-tier) sowie mit Server Load Balancing vertraut sein.

#### **ACNS**

**Application & Content Networking** System Operation and Configuration

Die Application & Content Networking System (ACNS) Software kann auf verschiedenen Plattformen wie z.B. der Cisco Wide Area Application Engine (WAE) eingesetzt werden. Sie unterstützt Streaming, Caching, Content Routing und Content Prepositioning und vermindert dadurch die Last auf ein Netzwerk, das viele digitale Medienströme transportieren muss. Dieser Kurs vermittelt die erforderlichen Kenntnisse, um eine Umgebung mit ACNS zu designen und zu betreiben.

#### Kursinhalt

- Das Cisco Application and Content Networking System (ACNS)
- · ACNS auf einer Cisco Wide Area Application Engine (WAE)
- Konfiguration und Aktivierung von ACNS
- Software Upgrades
- Der Content Distribution Manager (CDM)
- · Konfiguration mit dem Cisco Cluster Management Software Suite (CMS)
- Role Based Access Control: User, Roles und **Domains**
- Integration in ein Netzwerk
- Hochverfügbarkeit
- Traffic Redirection
- Caching: Transparent Cache und Reverse Proxy Cache
- Das Web Cache Control Protocol WCCP und WCCPv2
- · Content Routing
- Unicast und Multicast Prepositioning
- Streaming

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielaruppe

Jeder, der ACNS einsetzen möchte, sollte diesen Kurs besuchen.

#### Voraussetzungen

Der Kurs setzt gute Kenntnisse der TCP/IP-Protokollfamilie, insbesondere von HTTP, sowie von IP Routing voraus. Grundkenntnisse von Content Networking sind ebenfalls erforderlich.

#### 4 Tage € 2.590,- • CHF 4.190,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

15.02. - 18.02.10 Hamburg 09.08. - 12.08.10 Berlin 09.08. - 12.08.10 Hamburg 12.04. - 15.04.10 Frankfurt 11.10. - 14.10.10 Frankfurt 07.06. - 10.06.10 Düsseldorf 13.12. - 16.12.10 Düsseldorf 07.06. - 10.06.10 München 13.12. - 16.12.10 München

2 Tage € 1.490,- • CHF 2.390,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

22.04. - 23.04.10 Frankfurt 25.10. - 26.10.10 Frankfurt

#### Termin/Kursort

29.03. - 31.03.10 Frankfurt 25.10. - 27.10.10 Frankfurt

3 Tage € 1.890,- • CHF 2.990,- • zzgl. MwSt.





#### Sal

Ein bestandenes Examen 646-204 (CSE) zum Cisco Sales Expert ist eine Qualifikation, die nicht direkt zu einer Career Certification führt. Sie ist jedoch Voraussetzung für viele Spezialisierungen im Bereich Sales – insbesondere für alle im folgenden Channel Partner Program.

#### **Channel Partner Program**

Im Rahmen des Cisco Channel Partner Programs können sich Firmen zum Premier, Silver oder Gold Partner zertifizieren. Der Partnerstatus ist begehrt, da mit ihm neben Marktpräsenz auch handfeste Vergünstigungen wie Einkaufsrabatte und ein entsprechender Support durch Cisco verknüpft sind. Als Gegenleistung müssen die Partner ihre Leistungsfähigkeit in verschiedener Hinsicht unter Beweis stellen – beispielsweise durch einen Mindestumsatz und durch den Besitz eines Cisco Labors zu Demonstrationszwecken, vor allem aber durch entsprechend ausgebildete Mitarbeiter.

Ein Channel Partner muss je nach angestrebtem Partnerstatus eine bestimmte Anzahl von Rollen – Account Manager (AM), System Engineer (SE) und Field Engineer (FE) – durch qualifiziertes Personal besetzen. Die Tabelle *Partnerspezialisierungen* stellt die zu besetzenden Rollen für die unterschiedlichen Stufen (Express, Advanced) dar. Die Konzentration mehrerer Rollen auf eine einzelne Person (Role Sharing) ist dabei in bestimmten Fällen zulässig: Eine Person kann entweder bis zu vier AM-Rollen oder zwei SE- bzw. zwei FE-Rollen auf sich vereinen. Ein Mischen von Rollen (AM und SE, AM und FE oder SE und FE) ist jedoch nicht zulässig. Die Tabelle Zertifizierungswege für Partner schlüsselt auf, welche Qualifikationen erworben werden müssen, um eine bestimmte Rolle innerhalb einer Partnerspezialisierung auszufüllen. Die Partnerspezialisierung Advanced Unified Communications erfordert neben der Besetzung der Rollen als AM, SE und FE weitere Qualifikationen, die von beliebigen Mitarbeitern abgedeckt werden können. Dies können auch jene sein, die bereits das oben erwähnte Role Sharing ausüben.

#### **Premier Partner**

Ein Premier Partner benötigt die Express-Foundation-Spezialisierung; es sind also mindestens drei qualifizierte Mitarbeiter erforderlich. Als Option kann zusätzlich die Express Unified Communications Specialization erworben werden. Damit sind höhere Rabatte und bessere Konditionen verknüpft. Diese Spezialisierung spielt insofern eine Sonderrolle, als sie nur zwei Rollen erfordert – SE und FE sind hier zusammengelegt (siehe auch Tabelle *Partnerspezialisierungen* unten).

#### **Silver Partner**

Ein Silver Partner benötigt mindestens zwei CCIEs. Zusätzlich sind Partnerspezialisierungen erforderlich. Dafür stehen zwei Varianten zur Auswahl:

- Zwei beliebige Advanced-Spezialisierungen oder alternativ
- Die Express-Unified-Communications-Spezialisierung und eine beliebige Advanced-Spezialisierung, bei der es sich jedoch nicht um die Advanced-Unified-Communications-Spezialisierung handeln darf.

Ein Silver Partner muss mindestens sechs qualifizierte Personen vorweisen. Falls Role Sharing praktiziert wird, muss mit CCxA, CCxP oder CCIEs auf sechs Personen aufgefüllt werden.

#### **Gold Partner**

Ein Gold Partner benötigt mindestens vier CCIEs und muss alle vier Advanced-Spezialisierungen nachweisen. Insgesamt sind mindestens 12 qualifizierte Personen erforderlich. Falls Role Sharing praktiziert wird, muss mit CCxA, CCxP oder CCIEs auf zwölf Personen aufgefüllt werden.

Mindestzahlen an:	qualifizierten Personen	CCIEs
Premier Partner	3	0
Silver Partner	6	2
Gold Partner	12	4

Mit den Partnerspezialisierungen Advanced Data Center Networking Infrastructure und Advanced Data Center Storage Networking gibt es zudem weitere, optionale Spezialisierungen, die von jedem Partner angestrebt werden können. Mit diesen kann ein Partner besonderes Know-how im Umfeld Data Center unter Beweis stellen. Sie haben jedoch keinen Einfluss auf die Einstufung als Premier, Silver oder Gold.

Zur optimalen Vorbereitung auf die erforderlichen Sales- und Lifecycle-Services-Prüfungen innerhalb des Channel Partner Program haben wir Workshops konzipiert, in denen das Examen bereits integriert ist.

#### Partnerspezialisierungen

Stufe	Partner- spezialisierung	Account-Manager- Rolle	System-Engineer- Rolle		ntzahl an ezialisten
EXPRESS	Express Foundation	Cisco Express Foundation Sales Specialist	Cisco Express Foundation Design Specialist	Cisco Express Foundation Field Specialist	3
	Express Unified Communications	Cisco IP Communications Express Sales Specialist	Cisco IP Communications Express Specialist	Cisco IP Communications * Express Specialist	2
ADVANCED	Advanced Routing and Switching	Cisco Routing and Switching Sales Specialist	Cisco Routing and Switching Solutions Specialist	Cisco Routing and Switching Field Specialist	3
	Advanced Unified Communications	Cisco Advanced IP Comm. Sales Specialist	Cisco IP Telephony Design Specialist	CCVP	3
	Advanced Security	Cisco Advanced Security Sales Specialist	Cisco Advanced Security Solutions and Design Specialist	CCSP	3
	Advanced Wireless LAN	Cisco Advanced Wireless LAN Sales Specialist	Cisco Advanced Wireless LAN Design Specialist	Cisco Advanced Wireless LAN Field Specialist	3
MASTER	Master	siehe aktuelle Informatione	en unter www.experteach.de		

\* Erläuterung im Text oben unter Premier Partner

#### ExperTeach

Fundamentals

VoIP & NGN

IP & Higher Layers

Data Cente & Storage

Service

Cisco

& BootCamps Routing, Switching & Design

& Collaboration

vider & NMS

Data Cente

Sales & Channel Partne

IT Management

CODIT

ITIL & ISO 20000

Daysanal Chill

PRINCE2 &

rrojektingina

Hersteller Alcatel

Blue Coat

Diocaue

. .

Enterasys

HP

\_\_\_\_\_

Juniper

Lillan

Mortal

Sun

....

Wireshark

# Cisco Sales & Channel Partner





Partnerspezial.	Rolle*	Zertifizierung/Spezialisierung	Kurs/Workshop	Exam	Tage	Sei
-		Cisco Sales Expert Für alle folgenden Account Manager (Sales Specialists) ist ein	CSE n gültiger CSE-Status Voraussetzung	646-204	2	13
Express	AM	Express Foundation Sales Specialist	Account Manager – CXFA	646-363	2	13
oundation	SE	Express Foundation Design Specialist	Express Foundation SE – CXFS	642-373	5	13
ounduction.	FE	Express Foundation Field Specialist	Express Foundation FE – CXFF	642-383	5	1.
			<u> </u>			
xpress	AM	IP Communications Express Sales Specialist	Account Manager – UCXAM	646-223	2	1.
Jnified			Cisco Lifecycle Services – LCSE	650-393	2	1
<b>Communications</b> SE/FE			IIUC	640-460	5	
	IP Comr	nunications Express Specialist	IIUC2	642-145	5	1
			Cisco Lifecycle Services – LCSE	650-393	2	1
dvanced	AM	Advanced Routing and Switching Sales Specialist	Account Manager – ARSAM	646-046	2	1
outing and			Account Manager – WAASAM	646-653	2	1
witching			Cisco Lifecycle Services – LCSE	650-393	2	1
	SE	Routing and Switching Solutions Specialist	RSSSE	642-062	2	1
			CWAAS	642-654	3	1
			Cisco Lifecycle Services – LCSARS	650-059	2	1
	FE	Routing and Switching Field Specialist	ARSFE	642-067	3	1
			CWAAS	642-655	3	1
			Cisco Lifecycle Services – LCSARS	650-059	2	1
dvanced	AM	Security Sales Specialist	Account Manager – ASAM	646-563	2	1
Security	SE	Security Solutions and Design Specialist	SSSE	642-566	5	1
ecurity	JL	security solutions and besign specialist	333L	042-300	J	
	FE	CCSP	SNRS	642-504	5	1
	I L	CCSr	SNAF	642-524	5	1
			IPS	642-533	4	
		Wahlexamen:				1
		Nur eines der drei Examen	SNAA	642-515	5	1
		ist erforderlich	MARS	642-545	2	1
			_ CANAC	642-591	3	1
Advanced	AM	Advanced IP Communications Sales Specialist	Account Manager – AUCAM	646-230	2	1
Unified			Cisco Lifecycle Services – LCSE	650-393	2	1
Communications	SE	IP Telephony Design Specialist	UCAD	642-415	5	1
			QOS	642-642	5	
			Cisco Lifecycle Services – LCSAUC	650-251	2	1
	FE	CCVP v6.0 (Auch CCVP v4.1 ist zulässig)	QOS	642-642	5	
			CVOICE	642-436	5	
			CIPT1	642-446	5	
			CIPT2	642-456	5	
			TUC	642-426	5	1
	weitere	IP Contact Center Express Specialist	UCCXD	642-164	5	1
	weitere	Rich Media Communications Specialist	CVOICE	642-436	5	
			CRM	642-481	2	1
	weitere	Unity Support Specialist	IUM	642-105	5	1
	weitere	Unity Design Specialist	CUDN	642-072	4	1
	Weitere	ormy besign specialist	20011	012 072		
A al al	A B 4	A -l. :l \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	A	C4C F00	2	1
Advanced	AM	Advanced Wireless LAN Sales Specialist	Account Manager – AWLANAM	646-588	2	1
Wireless LAN	CF	Advanced Wireless LAND	Cisco Lifecycle Services – LCSE	650-393	2	1
	SE	Advanced Wireless LAN Design Specialist	CWLF	-	4	1
			CWLAT	642-586	4	1
			Cisco Lifecycle Services – LCSAWLAN	650-621	2	1
	FE	Advanced Wireless LAN Field Specialist	CWLF	-	4	1
			CWLAT	642-587	4	1
			Cisco Lifecycle Services – LCSAWLAN	650-621	2	1
Advanced	AM	Data Center Networking Sales Specialist	Account Manager – CDCNSS	646-976	2	1
Data Center	SE	Data Center Networking Infrastructure Design Specialist	DCNID	642-971	5	1
letworking	FE	Data Center Networking Infrastructure Support Specialist	DCNI-1	642-973	5	1
nfrastructure		J	DCNI-2	642-974	4	1
Advanced Data Center	AM	Data Center Storage Networking Sales Specialist	Account Manager – DCNS	646-976	2	1
Storage	SE	Data Center Storage Networking Design Specialist	DCSNS	642-357	5	1
Networking	FE	Data Center Storage Networking Design Specialist  Data Center Storage Networking Support Specialist	ICSNS		5	1
vectworking	I L	Data Center Storage Networking Support specialist	IASNS	642-359	5 5	1
	Weitere	Data Center Application Services Support Specialist	DCASI	642-975	5	1
	weitere					
	weitere	Data Center Application Services Design Specialist	DCASD	642-972	5	1

Introduction Fundamental
Routing & Switching VoIP & NGI
VoIP & NGI
IP & Higher Layers Data Cente & Storage
Data Cente & Storage
& VPN
Service Provider
Cisco
Deutschspr. Kurs & Boot Camps
Routing, Switchin & Design Unified Comn & Collaboratio
Service Pro- vider & NM
Security & WLAN
Data Cente & Storage
Sales & Channel Partne
Sales & Channel Partne Advanced Services
IT Managemer
СовіТ
IT Governanc
ITIL & ISO 20000
Personal Skill
PRINCE2 & Projektmgm
Hersteller
Alcatel- Lucent
Blue Coat
Brocade
Check Poin
Crossbeam
Enterasys
Extreme
Finjan
НР
IBM
JDSU
Juniper
Linux
Microsoft
WIICIOSOIT

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

#### Sales & Channel Partner



# **Express Foundation** SE – CXFS

We Workshop inkl. Examen

Dieser Workshop vermittelt System-Ingenieuren grundlegende Kenntnisse zu Routing und Switching, wie sie im Rahmen der Foundation-Express-Spezialisierung erforderlich sind. Teilnehmer dieses Kurses erhalten das erforderliche Wissen, um die Prüfung 642-373 (CXFS) zu absolvieren, die zur Zertifizierung zum Cisco Express Foundation for Systems Engineers vorausgesetzt wird.

#### Kursinhalt

- Technische Features und Vorteile von Cisco Netzwerk-Produkten sowie ihr Nutzen für den Kunden
  - Access Router und Catalyst Switches von Cisco für kleine und mittlere Unternehmen
  - Security-Produkte von Cisco
- WLAN-Produkte von Cisco
- Integrierte Management-Systeme
- Erfassen der technischen und geschäftlichen Anforderungen und Architektur des
- Prüfen der IOS Software-Kompatibilität mit der angestrebten Lösung
- Durchführen eines Wireless Site Survey (Standortaufnahme für WLAN)
- Erfasssen der Bedrohungslage des Kunden aus Security-Sicht
- Entwickeln einer integrierten Lösung, Auswählen passender Komponenten (Routing & Switching, Security, VPN und Wireless)
- Technische Vorteile einer integrierten Lösung
- Cisco Lifecycle Services
- Service-Komponenten während der Phasen Prepare, Plan, Design und Implement

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer Material zur Prüfungsvorbereitung. Das Examen wird im Verlauf des Workshops abgelegt.

#### Zielgruppe

Der Workshop richtet sich an Cisco Channel Partner, die den Status Premier Partner erlangen möchten.

#### Voraussetzungen

Für eine erfolgreiche Teilnahme am Workshop ist eine gültige CCDA-Zertifizierung wünschenswert, die für den Cisco Express Foundation for Systems Engineers erforderlich ist.

# **Express Foundation** FE - CXFF We Workshop inkl. Examen

Das Foundation Express Training für technisch orientierte Mitarbeiter vermittelt das Grundlagenwissen, um erfolgreich moderne IP-Netzwerke inklusive Routing-, Switching-, Wireless- und Security-Komponenten von Cisco installieren, konfigurieren und warten zu können. Zudem werden die Cisco Smart Business Communication Systems (SBCS) Solution sowie die Cisco Lifecycle Services besprochen. Nach dem Workshop ist der Teilnehmer in der Lage, das Examen 642-383 (CXFF) erfolgreich zu absolvieren und den Status eines Cisco Express Foundation Field Specialist zu erreichen.

#### Kursinhalt

- Implementieren und Prüfen der integrierten Lösung mit Cisco Komponenten:
  - Cisco Access Router & Catalyst Switches
  - Security-Lösungen
  - Wireless-Lösungen
  - Netzwerkmanagement
- Grundlegende Diagnose- und Troubleshooting-Tägigkeiten für die integrierte Lösung
- Grundlegende Produkte der Cisco Smart Business Communication Systems (SBCS) Solution
- Die Produkte UC520 und CE520 der SBCS Solution und ihre Konfiguration mit dem Cisco Configuration Assistant
- Wireless-Fähigkeiten der SBCS Solution
- Monitoring einer SBCS Solution
- SBCS Solution Design und Optionen einer Anbindung an das öffentliche Telefonnetz
- Cisco Lifecycle Services
- Service-Komponenten während der Phasen Prepare, Design, Implement und Operate

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer Material zur Prüfungsvorbereitung. Das Examen wird im Verlauf des Workshops abgelegt.

#### Zielgruppe

Der Workshop richtet sich primär an Cisco Channel Partner, die den Status Premier Partner erlangen möchten.

#### Voraussetzungen

Termin/Kursort

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

Für eine erfolgreiche Teilnahme sind gute Kenntnisse im Umgang mit dem Cisco IOS erforderlich. Eine gültige CCNA-Zertifizierung wird für den Cisco Foundation Express Field Specialist vorausgesetzt.

#### **RSSSE**

**Routing and Switching Solutions** for System Engineers

Diese Schulung richtet sich an Mitarbeiter, die an der Kommunikationsschnittstelle zum Kunden tätig sind. Es wird die Fähigkeit vermittelt, technisch detaillierte Cisco Lösungen unter Abwägung von Vor- und Nachteilen zu entwickeln. Dabei steht die Frage nach dem passenden Netzwerk-Design im Vordergrund des Interesses. Dabei steht alles im Zeichen der Service-oriented Network Architecture (SONA). Dieser Kurs bereitet auf die Prüfung 642-062 (RSSSE) vor, die für die Zertifizierung zum Cisco Routing and Switching Solutions Specialist erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Die Service-oriented Network Architecture (SONA) von Cisco
- Baselining Dokumentation von Netzwerk und Services
- SONA Fortgeschrittene Themen: Security, Mobility, Storage, Voice & Collaboration, **Identity sowie Compute Services**
- Routing- und Switching-Lösungen: Überblick über die Geräte
- Design von Service-orientierten Lösungen
- Fallstudien

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Die Schulung wendet sich an Cisco Channel Partner und Reseller von Cisco-Produkten, die für ihre Kunden Planungsarbeiten verrichten und Design-Fragen klären müssen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten Kenntnisse auf dem Niveau eines CCDP mitbringen. Für die Zulassung zur Prüfung genügt jedoch ein gültiger CCDA

5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

26.04. - 30.04.10 Frankfurt 01.11. - 05.11.10 Frankfurt

22.03. - 26.03.10 Frankfurt 20.09. - 24.09.10 Frankfurt

5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

2 Tage € 1.190,- • CHF 1.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

10.05. - 11.05.10 Frankfurt 08.11. - 09.11.10 Frankfurt

IP & Higher Lavers

Data Cente & Storage

Cisco

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Cisco



#### **ARSFE**

#### Advanced Routing and Switching for Field Engineers

Diese Schulung versetzt Techniker in die Lage, planerisch vorgegebene Netzwerk-Lösungen mittels Cisco Routern und Switches zu implementieren und zu warten. Dabei konzentriert sich das Aufgabenfeld auf komplexe IP-Netzwerke, wie sie in großen Unternehmens- und Carrier-Netzen zu finden sind. Die Administration und das Management werden hierbei ebenso behandelt wie Fragen der Problembehebung und der Performance-Messung. Die Kursinhalte bereiten auf den Test 642-067 (ARSFE) vor, der im Rahmen der Zertifizierung zum Cisco Routing and Switching Field Specialist vorgeschrieben ist. Für diese Spezialisierung ist ein gültiger CCNP erforderlich.

#### Kursinhalt

- Fortgeschrittene Fähigkeiten von Cisco Routern und Switches
- Konfiguration eines sicheren Remote Management Access
- SSH und lokales AAA
- Monitoring, Troubleshooting und Managing von Cisco Geräten
- NTP, syslog und NetFlow
- Hochverfügbarkeitslösungen auf Ebene 2: EtherChannel und Link Aggregation
- Hochverfügbarkeit auf Ebene 3: HSRP/VRRP, GLBP und Nonstop Forwarding (NSF)
- Hardware und Software Redundanz modularer Switches
- MPLS VPNs
- Route Targets und Route Distinguisher
- Monitoring und Troubleshooting von MPLS

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Die Schulung wendet sich an Cisco Channel Partner und Reseller von Cisco Produkten, die für ihre Kunden Cisco Komponenten konfigurieren und überwachen müssen.

#### Voraussetzungen

Voraussetzung für den Kursbesuch sind umfassende Kenntnisse zu Routing und Switching, die z. B. durch eine abgeschlossene CCNP-Ausbildung erworben werden können.

#### 3 Tage € 1.890,- • CHF 2.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

31.05. - 02.06.10 Frankfurt 10.11. - 12.11.10 Frankfurt

#### **SSSE**

#### Security Solutions for Systems **Engineers**

Sicherheitsbedrohungen gefährden Unternehmens- und Providernetzwerke und stellen wachsende Anforderungen an die Planung und den Betrieb. Aus diesem Grund stehen Netzwerkdesigner und IT-Verantwortliche in der Pflicht, ihre Netzwerke wirksam zu schützen. Der Kurs vermittelt den Teilnehmern Best Practices sowohl für die Absicherung des Netzes als auch für den Schutz von Endgeräten. Die Teilnehmer erhalten eine systematische Übersicht über moderne Angriffe und Bedrohungen sowie über geeignete Defensivmaßnahmen mit Cisco Produkten. Praktische Übungen vertiefen die gelernten Konzepte. Die Kursinhalte bereiten auf das Examen 642-566 (SSSE) vor, das für eine Zertifizierung zum Cisco Security Solutions and Design Specialist erforderlich ist.

#### Kursinhalt

- Netzwerkbedrohungen in heutigen Netzen
- Angriffsmethoden
- Schutz der Netzwerkinfrastruktur
- Kryptographie
- Authentisierung und Identity Management
- Sicherung des Internet Access für Enterprise Networks
- Lösungen für Data Center
- Sicherung von UC-Lösungen
- Security im Weitverkehrsbereich
- Remote-Access-Lösungen
- Security im Wireless LAN
- Security-Management-Lösungen für den Enterprise-Bereich
- Architektur- und Design-Richtlinien
- Fallstudien

Jder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Primär Channel Partner und Reseller, die sich für die Partner-Spezialisierung Advanced Security qualifizieren möchten und dazu einen System-Ingenieur als Cisco Advanced Security Solutions and Design Specialist benötigen.

#### Voraussetzungen

Dieser Kurs setzt Grundlagenwissen zu Security und Cisco Security-Produkten voraus. Die Zertifizierung zum Cisco Advanced Security Solutions and Design Specialist erfordert eine gültige CCDA-Zertifizierung.

#### 5 Tage € 2.590,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

03.05. - 07.05.10 Frankfurt 15.11. - 19.11.10 Frankfurt

#### Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

# **CSE**

#### Cisco Sales Essentials

Telekommunikationsnetzwerke bieten eine riesige Vielfalt an Technologien, Systemen und Lösungsmöglichkeiten. Hier den Überblick zu behalten und für jede Problemstellung die optimale Lösung und Produktauswahl zu finden, erfordert von Vertriebsmitarbeitern und Account Managern weitreichende Kenntnisse. Besonders beim sehr umfangreichen Produktportfolio von Cisco ist eine Einarbeitung notwendig. Dieser Kurs bereitet auf die Prüfung 646-204 zum Cisco Sales Expert

#### Kursinhalt

- Warum Cisco?
- Network Systems
- Mobility
- Unified Communications
- Security
- Data Center
- Partner Support & Technical Services

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Cisco.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs wendet sich an Designer, Sales-Mitarbeiter und Account Manager, die sich einen Überblick über die neuesten Technologien und das Produktportfolio von Cisco verschaffen wollen.

#### Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Kursteilnahme wird allgemeines Netzwerk-Know-how vorausgesetzt.

#### 2 Tage € 1.190,- • CHF 1.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

18.01. - 19.01.10 Düsseldorf 08.07. - 09.07.10 Düsseldorf 18.01. - 19.01.10 München 08.07. - 09.07.10 04.02. - 05.02.10 Frankfurt 02.09. - 03.09.10 Frankfurt Hamburg 04.11. - 05.11.10 10.05. - 11.05.10 Hamburg 10.05. - 11.05.10 Berlin 04.11. - 05.11.10

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

# Sales & Channel Partner



## **Cisco Rich Media Communications**

Workshop inklusive Examen

Soll im Rahmen des Channel Partner Programs eine Spezialisierung des Typs Advanced Unified Communications erworben werden, muss der Partner einen Rich Media Communications Specialist ausbilden. Teil dieser Ausbildung ist das Examen 642-481 (Cisco Rich Media Communications). Dieser Workshop bereitet darauf in effizienter Weise vor.

#### Kursinhalt

- Video-over-IP-Komponenten nach H.323
- H.323 Gatekeeper und IPVC 3500 Gateway
- IPVC 3500 MCU mit EMP Board sowie BRI und PRI Gateways
- Typische Abläufe beim Aufbau eines Video Calls mit H.323
- Komplexe Szenarien mit Zonen, Service Prefixes und redundanten Gatekeepern
- Call Admission Control (CAC)
- Dimensionierung und Geräteauswahl für konkrete Szenarien
- H.320-Integration
- Video Calls mit SCCP und dem Unified CallManager
- Rufnummernpläne für Cisco Unified Call-Manager und H.323 Interworking
- QoS für Video over IP
- Bandbreitenmanagement und Cisco VTA
- Cisco Unified MeetingPlace Express: Features und Administration
- Sprach- und E-Mail-Integration sowie Web Conferencing
- Authentisierung und Integration in eine LDAP-Umgebung
- · Anforderungen an Browser beim Endbenutzer

Jeder Teilnehmer erhält Material zur Prüfungsvorbereitung sowie einen Voucher für das Exam. Dieses kann direkt im Anschluss an den Workshop abgelegt werden.

#### Zielgruppe

Alle, die für die Zertifizierung zum Cisco Rich Media Communications Specialist das ICRM-Examen bestehen müssen, sollten diesen Workshop besuchen.

#### Voraussetzungen

Eine Zertifizierung zum Cisco Rich Media Communications Specialist setzt eine gültige CCNA-Zertifizierung voraus.

#### 2 Tage € 990,- • CHF 1.590,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

01.03. - 02.03.10 Frankfurt 30.09. - 01.10.10 Frankfurt

### **Cisco Lifecycle Services** von LCSARS bis LCSE

Workshops inklusive Examen

Eine optimale Vorbereitung auf die Cisco Lifecycle Services Prüfungen innerhalb des Cisco Channel Partner Programms erhalten Account Manager, Field Engineers und System Engineers in diesen Workshops. Die Teilnehmer erhalten je nach Spezialisierung ein Verständnis von klar definierten, bewährten Prozessen für den Vertrieb, die Bereitstellung und die Unterstützung von Cisco Lösungen. Ein wesentlicher Bestandteil ist die Besprechung prüfungsrelevanter Fragen für das jeweilige Lifecycle Service Exam, welches im Verlauf des Workshops abgelegt wird.

#### Kursinhalt

- Was sind Lifecycle Services?
- Die einzelnen Phasen der Lifecycles Services und deren Bedeutung
- Die den jeweiligen Phasen zugeordneten Aufgaben (Activities)
- Umsetzung der Aufgaben (Tasks) in der Praxis
- Nutzen der Lifecycle Services in modernen, konvergenten Netzwerken
- Erarbeiten der Service-Komponenten, Aufgaben und Ziele in strukturierter Form
- Diskussion konkreter Beispiele aus der Praxis
- Vorbereitung der examsrelevanten Fragestellungen

Jeder Teilnehmer erhält Material zur Prüfungsvorbereitung.

#### Zielgruppe

Alle, die im Rahmen des Cisco Channel Partner Programms die Rolle eines Field Engineers oder eines System Engineers einnehmen sollen.

#### Voraussetzungen

Statt technischem Wissen ist die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit konzeptionellen Dingen gefragt.

#### **Account Manager Spezial.** von ARSAM bis UCXAM

Workshops inklusive Examen

In diesen Workshops erhalten Account Manager je nach Spezialisierung das Rüstzeug für den professionellen Vertrieb von Cisco Lösungen. Ein wesentlicher Bestandteil ist die Besprechung prüfungsrelevanter Fragen für das jeweilige Sales Specialist Exam, welches im Verlauf des Workshops abgelegt wird.

#### Kursinhalt

- Markttrends
- Positionierung
- Differenzierungsmerkmale
- Features und Funktionen
- Anwendungen
- Analyse der Kundenbedürfnisse
- Umgang mit Einwänden von Kunden
- Prozesse bei der Integration
- Sales Central Resources
- Business Cases

Jeder Teilnehmer erhält Material zur Prüfungsvorbereitung.

#### Zielgruppe

Alle, die im Rahmen einer Spezialisierung die Rolle eines Account Managers einnehmen sollen, sind hier richtig.

#### Voraussetzungen

Diese Workshops stellen keine Anforderungen an technisches Wissen. Vielmehr ist die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit konzeptionellen Dingen gefragt.

#### je 2 Tage je € 990,- • CHF 1.590,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort LCSARS inklusive Examen LCSAWLAN inklusive Examen 15.03. - 16.03.10 Frankfurt 25.02. - 26.02.10 Frankfurt 16.09. - 17.09.10 Frankfurt 02.09. - 03.09.10 Frankfurt

LCSAS inklusive Examen LCSE inklusive Examen 15.04. - 16.04.10 Frankfurt 12.04. - 13.04.10 Frankfurt 25.10. - 26.10.10 Frankfurt 07.10. - 08.10.10 Frankfurt

LCSAUC inklusive Examen 08.02. - 09.02.10 Frankfurt 16.08. - 17.08.10 Frankfurt

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

#### je 2 Tage je € 990,- • CHF 1.590,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort ARSAM inklusive Examen CXFA inkl. inklusive Examen 22.04. - 23.04.10 Frankfurt 15.03. - 16.03.10 Frankfurt 04.11. - 05.11.10 Frankfurt 13.09. - 14.09.10 Frankfurt ASAM inklusive Examen DCNS inklusive Examen 25.03. - 26.03.10 Frankfurt 31.05. - 01.06.10 Frankfurt 20.09. - 21.09.10 Frankfurt 02.12. - 03.12.10 Frankfurt 22.04. - 23.04.10 Frankfurt 10.05. - 11.05.10 Frankfurt 04.11. - 05.11.10 Frankfurt 08.11. - 09.11.10 Frankfurt AWLANAM inklusive Examen WAASAM inklusive Examen 10.05. - 11.05.10 Frankfurt 20.04. - 21.04.10 Frankfurt 08.11. - 09.11.10 Frankfurt 02.11. - 03.11.10 Frankfurt

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

# Cisco **Advanced Services**



#### **Advanced Services**

Unter dem Begriff Advanced Services versteht Cisco Trainings, die thematisch oder in Bezug auf die inhaltliche Tiefe über normale Kurse hinausgehen. Besonders erfahrene Trainer vermitteln Know-how zum Einsatz von Cisco Equipment in hochkomplexen Umgebungen. Ein großer Teil dieser Kurse wendet sich insbesondere an Service Provider, aber es gibt auch einige Themen für den Enterprise-Bereich. Zu den Kursen der Reihe Advanced Services gibt es weder Examen noch Zertifizierungen.



Kürzel Ku					
Kuizei Ku	urstitel		Tage		Preis zzgl. MwSt
CRS-1 Cis	isco CRS-1 Essentials	Routing & Switching/Service Provider	5	€ 3.690,-	CHF 5.990,-
CRSM Cis	isco CRS-1 Multishelf Operations, Maintenance, and Troubleshooting	Routing & Switching/Service Provider	3	€ 3.690,-	CHF 5.990,-
XRFUND Cis	isco IOS XR Software Fundamentals for Network Operations	Routing & Switching/Service Provider	4	€ 2.690,-	CHF 4.390,-
XR12K Cis	isco XR 12000 Series Essentials	Routing & Switching/Service Provider	5	€ 3.690,-	CHF 5.990,-
CRS12 De	eploy, Maintain & Troubleshoot Cisco IOS XR Software on the sco CRS & Cisco XR 12000 Router	Doubling O. Christophing/Coming Dravidor	_	C 2 C00	CUE E 000
		Routing & Switching/Service Provider		€ 3.690,-	CHF 5.990,-
	isco IOS XR IPv4 Routing	Routing & Switching/Service Provider		€ 3.690,-	CHF 5.990,-
	sco 10000 Series Essentials with Performance Routing Engine 2	Routing & Switching/Service Provider		€ 2.190,-	CHF 3.490,-
ASISR Cis	isco 7600 Series Essentials	Routing & Switching/Service Provider	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
ASRE AS	SR 1000 Series Essentials	Routing & Switching/Service Provider	4	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
AMPLS Ad	dvanced Implementing and Troubleshooting MPLS VPN Networks	Routing & Switching/Service Provider	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
BCN Bu	uilding Core Networks with OSPF, ISIS, BGP, and MPLS	Routing & Switching/Service Provider	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
DMCES De	eploying and Maintaining Carrier Ethernet Services	Routing & Switching/Service Provider	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
IP6AD Inte	tegrating IPv6 in Service Provider and Enterprise Networks, Version 2.0	Service Provider	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
SCA-BB Cis	isco Service Control Application for Broadband	Service Provider	4	€ 2.490,-	CHF 4.190,-
SCA-D Cis	isco Service Control Application Solution Deployment	Service Provider	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
BTSE1 Cis	isco BTS 10200 Essentials I	Service Provider/Voice Networking	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
BTSE2 Cis	isco BTS 10200 Essentials II	Service Provider/Voice Networking	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
BTSSS Cis	sco BTS 10200 Softswitch Solutions – ITP/MGX Components Deployment	Service Provider/Voice Networking	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
ITP Cis	isco IP Transfer Point	Service Provider/Voice Networking	4	€ 2.490,-	CHF 4.190,-
CANA Cis	isco Active Network Abstraction v4.0	Service Provider/Network Management	4	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
IEDIS Im	nplementing Enterprise Data Center Infrastructure Security	Data Center/Security	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
BECSN Bu	uilding Enhanced Cisco Security Networks	Security	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-
CMBC De	eploying Cisco Unified Communications Manager Version 7.0	Unified Communications	5	€ 2.990,-	CHF 4.990,-

ExperTeach

IP & Higher Layers

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

#### IT Management

СовіТ

#### Hersteller

#### Was ist CoBIT?

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) wurde vom 1998 gegründeten IT Governance Institute (ITGI) geschaffen und ist ein international anerkanntes Framework zur IT-Governance. Mit IT-Governance ist die Führung, Organisation und Strukturierung der Prozesse der Unternehmens-IT gemeint. CobiT soll sicherstellen, dass die IT die Geschäftsziele unterstützt, die Investitionen in die IT optimiert erfolgen, und dass ein angemessenes Risiko- und Change-Management besteht.

COBIT zergliedert die Aufgaben der IT in 34 Prozesse, die Planung, Entwicklung, Betrieb und Monitoring umfassen. Die Definition und Einhaltung von Control Objectives gewährleistet, dass die Unternehmensziele erreicht und dass die Folgen unerwarteter Ereignisse entdeckt und korrigiert werden können.

#### Kurse und Zertifizierungen

Die ISACA (Information Systems Audit and Control Association) stellt mit dem COBIT Basic Practitioner und dem COBIT Practitioner zwei Zertifizierungsprüfungen zu CobiT bereit, auf die die beiden gleichnamigen Kurse vorbereiten.

#### COBIT® Basic Practitioner

Grundlagenschulung mit Zertifizierung

Das Seminar vermittelt das Wissen, um ein offizielles CobiT Basic Practitioner Zertifikat der ISACA zu erlangen. Die Prüfung kann bei Bedarf im Anschluss an die Schulung absolviert werden. Die Prüfung besteht aus 20 Multiple-Choice-Fragen, die zu mindestens 75 Prozent richtig zu beantworten sind. Die Prüfungsgebühr beträgt € 100,-.

#### Kursinhalt

- Corporate und IT Governance
- IT Governance nach CobiT
- Interne Kontrollsysteme (IKS)
- Prozessorientiertes IT Management
- Einführung in CobiT [Historie, Zielsetzung, Anwendung, Ausbildungen/Zertifizierun-
- Bestandteile von CobiT [4 Domänen, 34 Prozesse, Kontrollziele, Key Performance Indicator (KPI), Key Goal Indicator (KGI)]
- Das Wasserfallmodell
- Reifegradmessung von Prozessen nach dem Capability Maturity Model (CMM)
- Abgrenzung zu anderen Standards und Frameworks wie z. B. ITIL
- Vorgehensweise bei der Einführung und Auswahl der CobiT-Prozesse

#### Zielgruppe

IT-Manager, Quality Manager, IT-Revisoren sowie IT-Mitarbeiter und Berater

#### CobiT® Practitioner

Praxisschulung mit Zertifizierung

Das Seminar vermittelt das Wissen, um ein offizielles CobiT Practitioner Zertifikat der ISACA zu erlangen. Die Prüfung kann bei Bedarf im Anschluss an die Schulung absolviert werden. Die Prüfung besteht aus 25 Multiple-Choice-Fragen, die zu mindestens 75 Prozent richtig zu beantworten sind. Die Prüfungsgebühr beträgt € 150,-.

#### Kursinhalt

- Grundlagen von CobiT
- IT Governance
- Bestandteile von CobiT
- 4 Domänen, 34 Prozesse, Kontrollziele, Key Performance Indicator (KPI), Key Goal Indicator (KGI)
- Prozessorientiertes IT Management
- Anwendung von CobiT
- Übung/Fallstudie: Ist-Analyse/Assessment: Reifegradmessung von Prozessen nach dem Capability Maturity Model (CMM)
- Übung/Fallstudie: Soll-Konzept/Vorgehensweise: Einführung und Auswahl der CobiT-Prozesse, Projektierung in der Praxis, Erfahrungsbericht

#### Zielgruppe

IT-Manager, Quality Manager, IT-Revisoren sowie IT-Mitarbeiter und Berater



# 1 Tag € 995,- • CHF 1.590,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort Termine auf www.experteach.de

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

2 Tage € 1.595,- • CHF 2.490,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

CORE

11.01. - 12.01.10 Frankfurt 08.02. - 09.02.10 Mannheim 11.01. - 12.01.10 Köln 25.02. - 26.02.10 München 11.01. - 12.01.10 Mannheim 25.02. - 26.02.10 28.01. - 29.01.10 Düsseldorf 08.03. - 09.03.10 Frankfurt 28.01. - 29.01.10 Bonn 08.03. - 09.03.10 Köln 08.02. - 09.02.10 Frankfurt 25.03. - 26.03.10 Düsseldorf Köln 25.03. - 26.03.10 Bonn

Weitere Termine auf www.experteach.de

#### **IT Governance**

Der Begriff Governance bedeutet zu Deutsch unter anderem Steuerung und Führung. Unter IT Governance versteht man somit Führung und Steuerung der IT. Ist das nicht einfach das, was ein IT-Leiter bzw. ein CIO tun soll? Natürlich ist die Tätigkeit von IT-Leitern und CIOs aufs Engste mit IT Governance verwoben. Allerdings geht IT Governance deutlich über reine IT-Aspekte hinaus. Zunächst einmal muss hinterfragt werden, welche Geschäftsprozesse und -ziele durch die IT unterstützt werden sollen, und wie die IT-Risiken in diesem Zusammenhang minimiert werden können. Das impliziert den Anspruch, die Leistungfähigkeit der IT messen und ihre Verlässlichkeit überprüfen zu können. Audits sind daher beispielsweise ein wesentlicher Bestandteil von IT Governance.

#### Kurse

Der Kurs Keine Angst vor dem IT-Audit – Machen Sie ihre IT revisionssicher! richtet sich an CIOs, CSOs, CISOs und IT-Leiter und behandelt die Frage, welche Maßnahmen erforderlich sind, ein IT Audit unbeschadet zu überstehen. Mit der ISO 27001 gibt es mittlerweile einen internationalen Standard, der einen Teilaspekt solcher Audits beschreibt – das Informationssicherheits-Management unter Berücksichtigung der Risiken innerhalb der gesamten Organisation. Im Kurs ISO 27001 – Hilfe, ich muss mich zertifizieren! erhalten Entscheider, die sich über eine anstehende Zertifizierung informieren möchten, alle relevanten Informationen über die erforderlichen Vorbereitungen.

Eine ganz andere Perspektive nimmt das Seminar *Grundlagen der IT-Revision* ein. Hier können angehende Auditoren lernen, wie ein IT Audit durchgeführt wird. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf Security und Informationssicherheit. Auditoren, die eine Anerkennung als ISO-27001-Auditor durch das BSI erwerben möchten, benötigen zusätzlich Qualifikationsmaßnahmen durch das BSI.

Der Kurs IT Management by Objectives – Steuern mit Kennzahlen behandelt die Fragestellung, wie die Leistungsfähigkeit der IT gemessen werden kann, um anhand der Ergebnisse in Form von Kennzahlen die passenden Maßnahmen ergreifen zu können. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Kommunikation zwischen IT-Leiter und Geschäftsführung.

Was kostet mich ein IT-Projekt? Und was bringt es mir ein? Fachlich versierte Netzwerker, die betriebswirtschaftliche Fragen behandeln sollen, geraten leicht ins Schwimmen. Das Seminar *Business Cases kalkulieren – Kostenrechnung für Netzwerker* gibt die richtige Starthilfe.

Abgerundet wird unser Portfolio zum Thema IT Governance durch die Kurse *IT Governance* und *Managing Organizational Change* aus dem Kursangebot von Hewlett Packard.

#### **IT Governance** Grundlagen der IT-Revision IT Management by Objectives Managing Organi-zational Change Business Cases kalkulieren Keine Angst vor dem IT-Audit ISO 27001 IT Governance 1 Tag 4 Tage 2 Tage 2 Tage 1 Tag 3 Tage 2 Tage angehende CIOs, CSOs, CISOs IT-Entscheider IT-Leiter CIOs, CSOs, CISOs CIOs, CSOs, IT-Leiter Netzplaner, Admins Auditoren und Consultants und IT-Leiter und IT-Leiter und Projektmanager **Audits und IT-Revision IT-Steuerung** Kostenrechnung

Kurse Alle Preise zzgl. MwSt.

Grundlagen der IT-Revision
Keine Angst vor dem IT-Audit – Machen Sie Ihre IT revisionssicher!comp2 Tage€ 1.195,CHF 1.795,-
ISO 27001 – Hilfe, ich muss mich zertifizieren!
IT Management by Objectives – Steuern mit Kennzahlen
IT Governance – UC411S
Managing Organizational Change – HE601S
Business Cases kalkulieren – Kostenrechnung für Netzwerker2 Tage€ 1.195,CHF 1.795,-

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

ExperTeach

undamentals

.....

IP & Higher Layers

Security & VPN

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS

Data Center & Storage Sales &

Advanced Services

CORIT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-Lucent

Blue Coat

Diocade

. .

- .

Extreme

Finjan

НР

IBM

JDSU

luninor

. .

Microsof

MetQua

wor ter

Juli

Wireshark

#### Cisco

#### IT Management

#### Hersteller

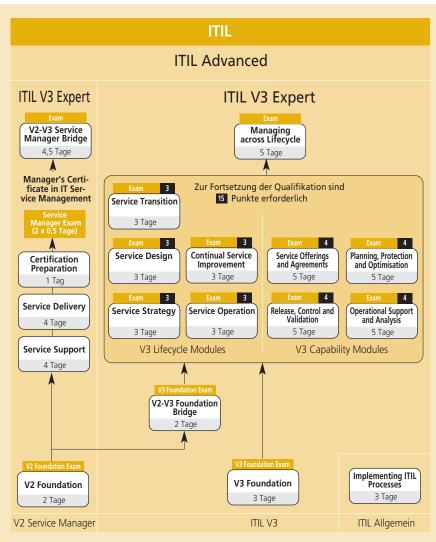
#### Was sind ITIL und ISO/IEC 20000?

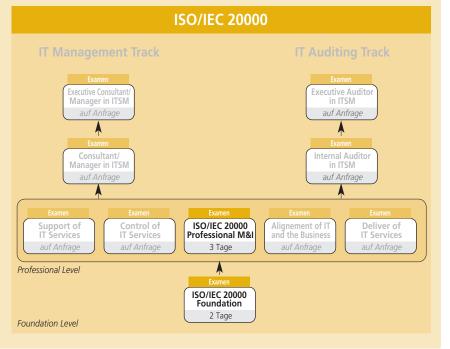
ITIL ist die Abkürzung für IT Infrastructure Library. Es handelt sich hierbei um einen Leitfaden für die Organisationsoptimierung des IT Service Managements und stellt eine öffentlich verfügbare fachliche Dokumentation zur Planung, Erbringung und Unterstützung von IT-Serviceleistungen dar. ITIL wurde in Großbritannien vom Office of Government Commerce (OGC) entwickelt und ist heute der weltweite De-facto-Standard im Bereich IT Service Management (ITSM). Während ITIL eine rein personengebundene Zertifizierung ist, kann mit ISO/IEC 20000 auch eine ganze Organisation sei es eine IT-Abteilung oder eine ganze Firma eine definierte Servicequalität nachweisen. Die Zertifizierung wird durch einen Registered Certification Body (RCB) überprüft und erteilt. Insbesondere für IT Service Provider ist ISO/IEC 20000 ein Schlüsselstandard, und die zugehörigen Zertifizierungen werden große Marktchancen mit sich bringen.

#### Kurse und Zertifizierungen

Die neue Version ITIL v3 kennt die Stufen Foundation, Expert und Advanced. Nach der Foundation-Zertifizierung muss zunächst eine Auswahl an Kursen aus den Bereichen Lifecycle und Capability absolviert werden. Anschlie-Bend folgt der Kurs Managing across the Lifecycle. Bis auf weiteres bietet sich noch ein weniger aufwändiger Weg zum ITIL Expert an. Er führt über die Service-Manager-Zertifizierung von ITIL v2, die mit Hilfe des Kurses Service Manager Bridge inklusive Examen in einen ITIL v3 Expert überführt werden kann. Dieser Weg lässt sich auch noch mit Hilfe der v3 Foundation beschreiten. Wie lange diese Abkürzung zum ITIL Expert noch besteht, war zum Redaktionsschluss dieses Katalogs nicht endgültig geklärt. Mittelfristig werden die Examen nach ITIL v2 sicherlich vom Markt verschwinden. Wer seine bestehende Foundation-Zertifizierung auf ITIL v3 aktualisieren möchte, kann dies mit dem Kurs Foundation Bridge und dem anschließenden Examen erledigen.

Zu ISO/IEC 20000 existieren als Kurse aktuell erst ISO/IEC 20000 Foundation und ISO/IEC 20000 Professional M&I. Letzterer führt nach bestandenem Examen zur entsprechenden Zertifizierung im Professional Level. Weitere werden bald folgen – bitte informieren Sie sich auf unserer Webseite über den aktuellen Stand der Dinge. Für die Zukunft sind zudem Zertifizierungen zum Consultant/Manager und zum Auditor geplant.





Kurse  Alle Preise zzgl. MwSt.
ITIL v3         ITIL v3 Foundation
ITIL v2-v3 Foundation Bridge
Service Operation – ITIL v3 Lifecycle-Modul
Service Design – ITIL v3 Lifecycle-Modul
Service Strategy – ITIL v3 Lifecycle-Modul
Service Transition – ITIL v3 Lifecycle-Modul
Release, Control & Validation – ITIL v3 Capability-Modul
Planning, Protection & Optimisation – ITIL v3 Capability-Modul
Operational Support & Analysis – ITIL v3 Capability-Modul
ITIL Expert – v2 zu v3 Service Manager Bridge
ITIL v2
ITIL Foundation
ITIL Service Manager (Service Delivery)
ITIL Service Manager Certification Preparation
Implementing ITIL Processes
ISO 20000
ISO/IEC 20000 Foundation – Die Grundlagen des IT Service
Management gemäß ISO/IEC 20000
of IT Service Management Processes

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und

Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

#### ExperTeach

undamentals

VoIP & NGN

Layers

Data Center
& Storage

Service Provider

#### Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

& Storage
Sales &
Channel Partne

Services

IT Management

ORIT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 & Projektmamt.

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

Brocade

CHOCK FOILE

Evtromo

IBM

DIVI

Jumper

/licrosoft

NetQoS

Nortel

Sun

viviware

Wireshark

# **Personal Skills**

#### ExperTeach

Fundamenta Routing &

VolD & NGN

Layers

Data Center
& Storage

& VPN

# Deutschspr. Kurs

& BootCamps

Routing, Switching
& Design

Service Pro-

vider & NM

Data Cente

Sales & Channel Partner Advanced

#### IT Management

....

ITIL &

Personal Skills

PRINCE2 &

#### Harctallar

Alcatel-

Blue Coat

Diocade

CHECK I OIII

Enterasys

Futueree

Finjan

IRM

JDSU

Juniper

. . .

IVIICIOSOTT

NetQoS

Nortel

Sun

....

Wireshark

Mit der neuen Seminarreihe Personal Skills bieten wir Ihnen Qualifizierungsmöglichkeiten zu zentralen Themen der Prozess- und Unternehmenssteuerung im ITK-Umfeld an.

Gerade in diesem hochvernetzten Gebiet sind Kompetenzen in Projektmanagement, Führung und Kommunikation unerlässliche Schlüsselfaktoren für erfolgreiches und produktives Arbeiten, sowohl in Projekten als auch an operativen Aufgaben. Dabei lässt die steigende Komplexität die Bewältigung vieler Problemstellungen zu einer großen Herausforderung werden, die Ihnen Prozess-, Führungs- und Kommunikationskompetenzen abverlangt. Dies muss zudem in Einklang mit Ihren persönlichen Ansprüchen und Ihrer Motivation gebracht werden.

Wie die Technik sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten weiterentwickelt hat, so gibt es ähnliche Entwicklungen im Bereich der Managementkompetenz. Diese stehen nicht zuletzt auch im Wandel der Zeit hinsichtlich unserer Werte- und Arbeitskultur.

Die Seminarreihe Personal Skills verbindet moderne Methodik und Erkenntnisse mit bewährtem und erfolgserprobtem Know-how. Ihnen wird das erforderliche Fachwissen vermittelt, das Sie im Seminar in zahlreichen Praxisanteilen anzuwenden üben und anschließend an Ihrem Arbeitsplatz erfolgreich einsetzen können.





# Projektmanagement – Grundlagen

Ein funktionierendes und gelebtes Projektmanagement ist unerlässlich für eine erfolgreiche Abwicklung von Projekten. Hierzu gibt es verschiedene Standards. In diesem Grundlagenseminar werden Ihnen Projektmanagementstandards vermittelt, mit denen Sie nicht nur Ihre IT-Projekte professionell strukturieren und begleiten können. Anhand eines Beispielprojektes wenden Sie das neu gelernte Wissen an. Nach dem Seminar sind Sie in der Lage, Ihre Projekte von A - Z abzuwickeln und Sie wissen auch, sich als Projektteammitglied konstruktiv in ein Projekt einzubringen.

#### Kursinhalt

- Projektphasen: Projektsstart, Projektplanung, Projektdurchführung, Debriefing
- Projektorganisation: Aufbau und Strukturierung eines Projektes
- Planungswerkzeuge: Projektstrukturplan, Netzplan, Meilensteinplan, Gantt-Diagramm, Arbeitspakete, Projektdokumentation, Risikobetrachtung, Stakeholderanalyse
- Projektkommunikation: Einbinden von Projektteammitgliedern, Kick-off, Projektteammeetings, Kommunikation zum Steuerkreis und zum Auftraggeber, Feedback
- Umgang mit schwierigen Situationen im Proiekt
- Reflexion der Personal Skills

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen in deutscher Sprache. Der Kurs beinhaltet ein Videotraining.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an alle, die erstmals in Projekten mitarbeiten und eigene Projekte leiten bzw. in Zukunft übernehmen werden.

#### Voraussetzungen

Für das Grundlagenseminar sind keine Vorkenntnisse erforderlich.

Achtung: Im Seminar wird keine Projektmanagementsoftware vorgestellt bzw. geschult.

3 Tage € 1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. MwSt.

22.01. - 24.01.10 Frankfurt 22.09. - 24.09.10 Frankfurt

10.03. - 12.03.10 München 24.11. - 26.11.10 München

Frankfurt 08.12. - 10.12.10 Frankfurt

# Projektmgmt. – Führungsworkshop für Projektleiter

Ihre Erfahrung zeigt: trotz eines vorhandenen Projektmanagements treten in der Projektabwicklung an verschiedensten Stellen Probleme auf. Oft geraten Projekte in Zeitverzug, da einzelne Aufgaben nicht termingerecht erledigt werden, in Projektteamsitzungen geht es ineffizient zu, das gesamte Projekt läuft irgendwie unrund, und, und, und.

Durch den hohen Praxisbezug im Workshop erarbeiten Sie mit den Teilnehmern auf Ihre individuelle Fragestellung zugeschnittene Lösungsvorschläge. Nach dem Workshop wissen Sie, worauf Sie persönlich als Projektleiter zukünftig noch mehr achten werden, um ein Projekt reibungslos abzuwickeln.

#### Kursinhalt

- Wahrnehmung von Führungs- und Managementaufgaben ohne Disziplinarver-
- Projektpräsentation nach innen und außen
- Motivation und Einbindung der Projektteammitglieder
- Umgang mit Schwächen der Projektteammitglieder
- Umgang mit Konfliktsituationen
- Interkulturelle Aspekte
- Feedback und Reflexion der Personal Skills

In diesem Kurs arbeiten wir an durch die Teilnehmer mitgebrachten Fallbeispielen zur Klärung individueller Fragestellungen. Daher sind o. a. Kursinhalte als eine exemplarische Auswahl zu verstehen. Der Workshopleiter bringt die Flexibilität mit, sich auf Wunsch verschiedenen Schwerpunktthemen zu widmen. Zur Veranstaltung wird ein Fotoprotokoll erstellt – es gibt keine Seminarunterlagen. Der Kurs beinhaltet ein Videotraining.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich generell an Projektleiter mit entsprechender Erfahrung.

#### Voraussetzungen

Methoden und Werkzeuge des Projektmanagements sind Ihnen geläufig. Als Teilnehmer stellen Sie ein aktuelles bzw. von Ihnen durchgeführtes Projekt verbunden mit Ihren konkreten Fragestellungen vor.

#### 3 Tage € 1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

27.01. - 29.01.10 Frankfurt 01.09. - 03.09.10 Hamburg 17.03. - 19.03.10 München 20.10. - 22.10.10 Frankfurt 23.06. - 25.06.10 Frankfurt 01.12. - 03.12.10 München 07.07. - 09.07.10 München

#### Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

# Verkauf -**Best Practice**

Verkauf lebt durch Ihre Präsenz beim Kunden – ob im persönlichen Kontakt oder am Telefon. Sie lernen, wie Sie authentisch und eloquent gegenüber Ihren Kunden auftreten, deren Motive und Bedürfnisse erkennen und wie Sie Ihr Produkt beim Kunden erfolgreich platzieren. Durch kurze theoretische Inputs und viel praxisorientiertem Arbeiten lernen Sie, unter Berücksichtung des Verkaufskonzepts Ihres Arbeitgebers, Ihre eigene Erfolgsstrategie zu entwickeln.

#### Kursinhalt

- Aufbau von Kundenkontakten: persönlich und am Telefon
- · Gesprächsführung: Struktur und rhetorische Kniffe
- Produktpräsentation mit den USPs
- Abschlusssicherheit und konkrete Vereinba-
- Einwandbehandlungen
- · Körpersprache und Stimme bewusst einset-
- Entwicklung einer individuellen Erfolgsstra-
- Feedback und Reflexion der Personal Skills

Im Seminar erhalten und erarbeiten Sie praxistaugliche Check-Listen für den täglichen Gebrauch. Der Kurs beinhaltet ein Videotraining.

#### Zielgruppe

Verkäufer und Vertriebsbeauftragte im Innenund Außendienst.

#### Voraussetzungen

Neben einschlägiger Berufserfahrung sind keine speziellen Voraussetzungen erforder-

3 Tage € 1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. MwSt.

19.04. - 21.04.10 Frankfurt 13.10. - 15.10.10 Frankfurt

10.05. - 12.05.10 München 15.12. - 17.12.10 München

Hamburg

# ExperTeach

Data Cente & Storage

#### Cisco

Unified Comm & Collaboration

### IT Management

**Personal Skills** 

#### Hersteller

NetQoS

VKBP

Termin/Kursort

01.09. - 03.09.10

16.06. - 18.06.10 Hamburg

Termin/Kursort

28.04. - 30.04.10

IT Management

ITIL &

**Personal Skills** 

Hersteller

# **Key Account Management – Best Practice Workshop**

Sie wissen: Kunden, die von Ihnen qualitativ hochwertig und professionell bedient werden, gewinnen Sie als wichtige Partner. Dabei spielen auch Vertrauen, Zuverlässigkeit und Kontinuität eine entscheidende Rolle. In diesem Workshop lernen Sie, was sich in der Praxis am besten bewährt hat und üben unterschiedliche Gesprächssituationen ein.

#### Kursinhalt

- Kunden als dauerhafte Partner gewinnen
- Individuelle, kundenzentrierte Beratung
- Wachstumspotenziale frühzeitig erkennen und ausbauen
- Rahmenverträge aushandeln
- Konfliktmanagement
- Feedback und Reflexion der Personal Skills

In diesem Kurs arbeiten wir an durch die Teilnehmer mitgebrachten Fallbeispielen zur Klärung individueller Fragestellungen. Daher sind o. a. Kursinhalte als eine exemplarische Auswahl zu verstehen. Der Workshopleiter bringt die Flexibilität mit, sich auf Wunsch verschiedenen Schwerpunktthemen zu widmen. Zur Veranstaltung wird ein Fotoprotokoll erstellt es gibt keine Seminarunterlagen. Der Kurs beinhaltet ein Videotraining.

#### Zielaruppe

Key Account Manager ohne Führungsaufgaben

#### Voraussetzungen

Neben einschlägiger Berufserfahrung sind keine speziellen Voraussetzungen erforderlich.

# **Führungskompetenz**

Führung ist und bleibt eines der zentralen Themen in der Unternehmenssteuerung. Zahlreiche und sehr unterschiedliche Ansätze finden sich heutzutage in der Führungsliteratur und -kultur. Wir bilden und schärfen Ihre Führungskompetenz derart, dass Sie nach dem Seminar in der Lage sind, diese effektiv und allseits orientiert in das Unternehmen einzubringen.

#### Kursinhalt

- Führungsstrategie des Unternehmens
- Führungsinstrumente: Mitarbeiter-, Zielvereinbarungs- und Entwicklungsgespräche, Feedback
- Kunst des flexiblen Führens und andere Führungsstile
- Mitarbeiterbindung
- Rollenabgrenzungen
- Zeitmanagement
- Grundlagen der Kommunikationspsycholo-
- Probleme in Chancen verwandeln
- Selbstführung
- Mein Führungsprofil als Führungskraft
- Feedback und Reflexion der Personal Skills

Im Seminar erhalten und erarbeiten Sie praxistaugliche Check-Listen für den täglichen Gebrauch. Es wird auch an von den Teilnehmern mitgebrachten Fallbeispielen gearbeitet und es werden individuelle Fragestellungen beantwortet. Der Kurs beinhaltet ein Videotraining und auf Wunsch ein psychologisches Testing.

#### Zielgruppe

Führungs- und Führungsnachwuchskräfte.

#### Voraussetzungen

Es sind keine speziellen Voraussetzungen erforderlich.

# Coachingkompetenz

Coaching wir heute als inflationärer Begriff für alle möglichen kommunikativen Interventionen missbraucht. Wir vermitteln Ihnen die klassischen und wirklich brauchbaren Coachingkompetenzen, um andere Menschen und damit das Unternehmen zum Erfolg zu führen. Selbstkenntnis ist dabei eine der Grundvoraussetzungen für jeden professionellen Coach. Daher lernen Sie nicht nur Techniken des Coachings, sondern eine Menge über Ihre eigenen Kompetenzen.

- Coaching: Voraussetzung, Zielsetzung und worauf es wirklich ankommt
- Die Führungskraft als Coach: Möglichkeiten und Grenzen
- · Coaching als integrale Mitarbeiterentwickluna
- Coaching Training Teaching: wann macht was Sinn?
- Probleme in Chancen verwandeln
- Wertebewusstsein und Motive als Quelle von Bewertung und Wirkung
- Entdeckung des Selbst- und Fremdbildes
- Intervision
- Feedback und Reflexion der Personal Skills

Im Seminar erhalten und erarbeiten Sie praxistaugliche Check-Listen für den täglichen Gebrauch. Es wird auch an von den Teilnehmern mitgebrachten, respektive an fiktiven Fallbeispielen gearbeitet und es werden individuelle Fragestellungen beantwortet. Der Kurs beinhaltet ein Videotraining und auf Wunsch ein psychologisches Testing.

#### Zielgruppe

Führungskräfte und interne Berater bzw. Coaches und Mentoren

#### Voraussetzungen

Es sind keine speziellen Voraussetzungen erforderlich.

#### 3 Tage € 1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

24.02. - 26.02.10 Frankfurt 15.11. - 17.11.10 München 17.05. - 19.05.10 Frankfurt 22.11. - 24.11.10 Frankfurt 30.08. - 01.09.10 Hamburg 22 09 - 24 09 10 Frankfurt 27.09. - 29.09.10 München

KABF

# 3+3 Tage € 2.995,- • CHF 4.595,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

17.02. - 19.02.10 Hamburg 30.06. - 02.07.10 München + 22.03. - 24.03.10 Hamburg +14.07. - 16.07.10 München 24.02. - 26.02.10 Frankfurt 18.10. - 20.10.10 Frankfurt +29.03. - 31.03.10 Frankfurt +29.11. - 01.12.10 Frankfurt

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

# 3+3 Tage€ 2.995,- • CHF 4.595,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

FHR1+FHR2

22.02. - 24.02.10 Frankfurt 06.10. - 08.10.10 Frankfurt +17.03. - 19.03.10 Frankfurt +13.10. - 15.10.10 Frankfurt 22.03. - 24.03.10 Hamburg 15.11. - 17.11.10 München

+21.04. - 23.04.10 Hamburg +15.12. - 17.12.10 München

## Unternehmen gestalten – Neue Wege für Organisationen

Die Komplexität und Vernetzung unserer Unternehmenswelten erfordern nicht nur in der IT-Welt grundlegend neue Denkweisen: waren früher Ursache-Wirkungs-Prinzipien eher linear denk- und lösbar, so finden wir uns heute immer mehr in völlig unübersichtlichen und nicht in die Zukunft extrapolierbaren Situationen wieder. Doch es gibt hilfreiche Brücken zwischen den Wirtschafts-, Natur- und Geisteswissenschaften, deren Erkundung zu neuen Erkenntnissen führt und uns ungeahnte Lösungsmöglichkeiten eröffnet - für die Manifestation Ihrer Ziele von morgen.

#### Kursinhalt

- Unternehmenssteuerung: warum Prinzipien wichtiger als Tools sind
- Effectuation: Unternehmen prozessorientiert zum Erfolg führen
- Phänomene der Selbstorganisation: Gruppen- und Organisationsprozesse verstehen
- Macht der Gedanken: wie Gedanken Unternehmen machen
- Zielvariationen: warum klassische Zielvereinbarungen nicht zum Ziel führen
- Change: von der Veränderungsarbeit zur Transformation: Lösungen höherer Ordnung

Im Seminar erhalten Sie impulsartige Theorieinputs, die Ihr kreatives Denken und Handeln initiativ freisetzen und entwickeln – lassen Sie sich überraschen.

#### Zielgruppe

Vorstandsmitglieder, Geschäftsführer und Bereichsleiter, die bereit sind, neue Wege zu gehen.

#### Voraussetzungen

Kenntnisse in der Unternehmensführung werden vorausgesetzt.

## Moderation

Moderation ist eine Technik, um strukturiert kreative Gruppenarbeit ergebnisund lösungsorientiert anzuleiten. Die Grundlagen der Moderationstechnik lassen sich auf verschiedene Fragestellungen in unterschiedlichen Rahmen anwenden. Angefangen von Besprechungen über Kleingruppenmoderation bis hin zur Steuerung von Großgruppen bietet die Moderationstechnik vielfältige Einsatzmöglichkeiten, um komplexe Fragestellungen effizient und synergistisch zu beantworten.

#### Kursinhalt

- Grundlagen der Moderationstechnik
- Moderation von Besprechungen
- Moderation von Konflikten

Im Seminar werden Moderationen exemplarisch durchgeführt und per Fotoprotokoll festgehalten.

#### Zielgruppe

Für alle, die Gruppen moderieren bzw. zukünftig moderieren werden.

#### Voraussetzungen

Es sind keine speziellen Voraussetzungen erforderlich.

## Selbstpräsentation -**Ihr Auftritt**

Für das Reden und Präsentieren vor gro-Ben und kleinen Gruppen sind gewisse Regeln und Verhaltensweisen zu beachten. Nach dem Seminar wissen Sie um die wesentlichen Erfolgsfaktoren einer gelungenen Präsentation und Sie können durch die Übungen im Seminar Ihre erworbene Kompetenz zukünftig gleich am Arbeitsplatz einsetzen.

#### Kursinhalt

- Planung und Strukturierung von Präsentationen: das Drehbuch
- Der spannende Auftakt und der fulminante Schluss
- Umgang mit Lampenfieber
- Schaffung positiver Rahmenbedingungen
- Körpersprache: der bewusste Einsatz
- Rhetorik: positive Sprachmuster
- Selbstbild-Fremdbild-Abgleich
- Spontaneität, Humor und Pfiff
- Inhalte wirkungsvoll und nachhaltig platzie-

Im Seminar erhalten und erarbeiten Sie praxistaugliche Check-Listen für den täglichen Gebrauch. Der Kurs beinhaltet ein Videotrai-

#### Zielgruppe

Für alle, die vor großen und kleinen Gruppen präsentieren.

#### Voraussetzungen

Es sind keine speziellen Voraussetzungen erforderlich.

#### Termin/Kursort

29.03. - 30.03.10 Frankfurt 30.08. - 31.08.10 Hamburg +26.04. - 27.04.10 Frankfurt +20.09. - 21.09.10 Hamburg

2+2 Tage € 2.495,- • CHF 3.795,- • zzgl. MwSt.

28.06. - 29.06.10 München 11.10. - 12.10.10 Frankfurt +13.07. - 14.07.10 München +22.11. - 23.11.10 Frankfurt

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

UGN1+UGN2

## Termin/Kursort

25.02. - 26.02.10 Frankfurt 13.12. - 14.12.10 München 01.03. - 02.03.10 München 25.03. - 26.03.10 Hamburg Hamburg 21.10. - 22.10.10 09.12. - 10.12.10 Frankfurt

2 Tage € 1.295,- • CHF 1.995,- • zzgl. MwSt.

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

### 3 Tage € 1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. MwSt.

## Termin/Kursort

10.02. - 12.02.10 Frankfurt 21.07. - 23.07.10 München 17.02. - 19.02.10 Hamburg 13.10. - 15.10.10 Frankfurt 10.03. - 12.03.10 München 24.11. - 26.11.10 05.05. - 07.05.10 Frankfurt 08.12. - 10.12.10 Frankfurt 23 06 - 25 06 10 Frankfurt

ExperTeach

Data Cent & Storage

Cisco

Unified Comn & Collaboration

IT Management

Personal Skills

Hersteller

SPRA

# PRINCE2 & **Projektmanagement**

## PRINCE2™ – Foundation

ExperTeach

Was ist PRINCE2?

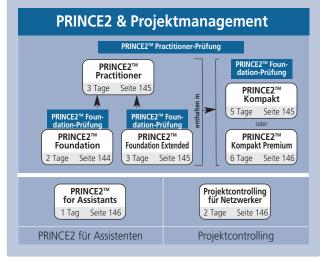
PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments) ist eine Methode für die Organisation, das Management und die Steuerung von Projekten, die vom Office of Government Commerce (OGC) veröffentlicht und gepflegt wird. PRINCE2 ist der de-facto-Standard für Projektmanagement von Behörden in Großbritannien, ist darüber hinaus jedoch weltweit verbreitet. PRINCE2 definiert acht Prozesse, die vom Starten eines Projekts über das Lenken des Projekts bis zum Abschluss des Projekts reichen.

PRINCE2 hat viele Vorzüge, die zu seiner Beliebtheit beitragen. Eine wesentliche Maxime von PRINCE2 ist das Management by Exception. Damit ist gemeint, dass die Projektmanager ihre Arbeit ohne unnötige Einmischung ausführen können. Übergeordnete Manager greifen nur ein, wenn das Projekt schlecht – also außerhalb vorher definierter Toleranzgrenzen – verläuft. Ansonsten beschränkt sich ihre Rolle auf das Entgegennehmen von Berichten über den Projektfortschritt. Zudem führt die Anwendung von PRINCE2 zu einem stark standardisierten Vorgehen. Das erlaubt jedem, der mit PRINCE2 vertraut ist, sich schnell in einem nach PRINCE2 geführten Projekt zurechtzufinden. Gleichzeitig ist die Methode jedoch flexibel genug, um auf die Bedürfnisse einzelner Organisationen angepasst zu werden.

#### Kurse und Zertifizierungen

Zu PRINCE2 gibt es zwei aufeinander aufbauende Zertifizierungen – PRINCE2™ Foundation und PRINCE2™ Practitioner. Die gleichnamigen Schulungen bereiten auf die hierzu erforderlichen Examen vor. Die Foundation-Schulung können Sie neben der zweitägigen Standard-Version auch in einer dreitägigen Extended-Version genießen. Das hat den großen Vorteil, dass durch die zusätzliche Zeit ein wesentlich besserer Praxisbezug ermöglicht wird. Besonders intensiv ist die Schulung PRINCE2™ Kompakt, die die Inhalte von Foundation Extended und Practitioner in einer Woche behandelt. Für Mitarbeiter aus der Projektunterstützung ist der Kurs PRINCE2™ for Assistants gedacht.

Einen besonderen Bezug zu Netzwerken und Telekommunikation bietet das Seminar Projektcontrolling für Netzwerker - So vermeiden Sie gängige Fehler, das den Teilnehmern das notwendige Wissen für die Projektsteuerung in mittleren und großen Projekten vermittelt.



PRINCE2™ (Projects in controlled environments) ist eine skalierbare, flexible Projektmanagement-Methode, die auf den Erfahrungen professioneller Projektleiter aufbaut und seit über 25 Jahren durch die Anwendung in den verschiedensten Umgebungen verfeinert wurde. Ihr Eigentümer ist die staatliche Behörde CCTA (die britische Central Computer and Telecommunications Agency), die an das Office of Government Commerce (OGC) angegliedert ist. PRINCE2™ hat sich in IT Service Management-Projekten nach ITIL als Standard etabliert. In der Grundausbildung lernen Sie das Handwerkszeug und die Grundbegriffe des professionellen Projektmanagements nach PRINCE2™. Zudem bereiten Sie sich optimal auf die Prüfung vor, die am Nachmittag des zweiten Kurstages absolviert wird. Die Prüfungsgebühr beträgt € 165,-.

#### Kursinhalt

- Wie gehe ich mit Lasten- und Pflichtenheft um?
- Wie plane und kontrolliere ich?
- Wie steuere ich ein Projekt wirksam?
- Meilenstein erreicht, was nun?
- Wie eskaliere ich richtig?
- Wie gehe ich mit Risiken um?
- Was mache ich schriftlich, was nicht?
- Welche Dokumente brauche ich wirklich?
- Wie manage ich offene Punkte?
- Was ist Qualität und wie gehe ich damit um?

#### Zielaruppe

Projektmitarbeiter, Projektleiter und Teilprojektleiter

#### Voraussetzungen

Erfahrung in der Projektleitung und entsprechende Grundlagen-Kennt-

2 Tage		€ 895,- • CHF 1.595,- • zzgl. MwSt.		
Termin/Kursort				
04.01 05.01.10	Düsseldorf	08.02 09.02.10	Zürich	18.03 19.03.10 Frankfurt
04.01 05.01.10	Hamburg	08.02 09.02.10	Freiburg	24.03 25.03.10 Frankfurt
11.01 12.01.10	Freiburg	15.02 16.02.10	Kassel	29.03 30.03.10 München
11.01 12.01.10	Zürich	17.02 18.02.10	Frankfurt	29.03 30.03.10 Leipzig
18.01 19.01.10	Frankfurt	24.02 25.02.10	Frankfurt	
18.01 19.01.10	Mannheim	01.03 02.03.10	Düsseldorf	Weitere Termine auf
18.01 19.01.10	Köln	01.03 02.03.10	Hamburg	www.experteach.de
27.01 28.01.10	Frankfurt	01.03 02.03.10	Dortmund	·
01.02 02.02.10	München	01.03 02.03.10	Hannover	
01.02 02.02.10	Leipzig	08.03 09.03.10	Zürich	
01.02 02.02.10	Berlin	15.03 16.03.10	Mannheim	
01.02 02.02.10	Innsbruck	15.03 16.03.10	Köln	

# **PRINCE2 & Projektmanagement**

## PRINCE2™ – **Foundation Extended**

PRINCE2™ hat sich in IT Service Management-Projekten nach ITIL als Standard etabliert. Dieser gegenüber dem Kurs PRINCE2™ Foundation um einen Tag verlängerte Kurs nutzt die zusätzliche Zeit, um den Teilnehmern den notwendigen Praxisbezug der Methode noch intensiver zu vermitteln. Dadurch sind die Teilnehmer nach dem Kurs schneller in der Lage. die erlernten Methoden effektiv einzusetzen. Zudem bereiten Sie sich optimal auf die Prüfung vor. Die Prüfungsgebühr beträgt € 165,-.

#### **Kursinhalt:**

- Wie gehe ich mit Lasten- und Pflichtenheft um?
- Wie plane und kontrolliere ich?
- Wie steuere ich ein Proiekt wirksam?
- Meilenstein erreicht, was nun?
- Wie eskaliere ich richtig?
- Wie gehe ich mit Risiken um?
- Was mache ich schriftlich, was nicht?
- Welche Dokumente brauche ich wirklich?
- Wie manage ich offene Punkte?
- Was ist Qualität und wie gehe ich damit um?

#### Zielgruppe

Projektmitarbeiter, Projektleiter und Teilprojektleiter

#### Voraussetzungen

Erfahrung in der Projektleitung und entsprechende Grundlagen-Kenntnisse.

3 Tage € 1.195,- • CHF 1.995,- • zzgl. MwSt.

## PRINCE2™ Practitioner

## Leiten von Projekten

Voraussetzung für diesen Kurs ist die erfolgreiche Teilnahme an der PRINCE2™ Foundation-Prüfung.

In den drei Tagen wird PRINCE2™ im Detail diskutiert. Die Teilnehmer lernen anhand von verschiedenen Szenarien PRINCE2™ konkret anzuwenden. Dieses Seminar bereitet optimal auf die Prüfung zum PRINCE2™-Practitioner vor. Der Kurs ist als interaktiver Workshop strukturiert und umfasst zahlreiche Gruppenarbeiten, praxisorientierte Übungen und Diskussionen. Die Teilnehmer, die die Practitioner-Prüfung absolvieren möchten, erhalten am Ende des Kurses weitere Anleitungen und Übungen zur Vorbereitung auf diese Prüfung. Der Vorbereitungsaufwand wird auf weitere 10 Stunden geschätzt. Die Prüfungsgebühr ist nicht im Kurspreis enthalten.

#### Kursinhalt

- Das PRINCE2™-Prozess-Modell
- Die PRINCE2™-Komponenten
- Die PRINCE2™-Techniken

#### Zielgruppe

Projektmitarbeiter, Projektleiter und Teilprojektleiter

#### Voraussetzungen

Voraussetzung für dieses Seminar ist die erfolgreiche Teilnahme an der PRINCE2™ Foundation-Prüfung. Erfahrung in der Projektleitung und entsprechende Grundlagen-Kenntnisse wäre(n) von Vorteil.

# **PRINCE2™ Kompakt**

## Foundation und Practitioner

Das Seminar ist darauf ausgerichtet, Projekt- und Teilprojektleitern strukturiertes Projektmanagement nach PRINCE2 zu vermitteln. Sie erwerben das Wissen, die Methode PRINCE2 in ihren Projekten anzuwenden und die Foundation- sowie die Practitioner-Prüfung erfolgreich zu bestehen. Die Foundation-Prüfung wird im Verlauf des Kurses abgelegt. Die Practitioner-Prüfung wird zu einem separaten Termin absolviert. Davor sollten die Teilnehmer noch einmal Zeit im Selbststudium zur Vorbereitung einplanen. Die Prüfungsgebühren für die Foundationund für die Practitioner-Prüfung sind nicht im Kurspreis enthalten.

#### Kursinhalt

Die Schulung deckt den ganzen Methodenumfang von PRINCE2 ab. Die Teilnehmer verstehen, welche Faktoren für ein erfolgreiches Projekt nötig sind und wie PRINCE2 sie in deren Anwendung unterstützt. Abschluss des Seminars können die Teilnehmer die Prozesse, Komponenten, Techniken, Rollen und Managementprodukte im Detail erklären und verstehen wie diese miteinander verknüpft sind. Es wird der Bezug zum realen Projektgeschäft hergestellt, damit die Teilnehmer lernen, PRINCE2 in ihren Projekten gezielt und adäquat einzusetzen.

#### Zielgruppe

Projektleiter, Teilprojektleiter, Projektmitarbeiter, zukünftige Lenkungsausschussmitglieder, Mitarbeiter des Projektsupports und Qualitätssicherungsbeauftragte, die für die Einführung von Managementprozessen verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Erfahrung in der Projektleitung und entsprechende Grundlagen-Kenntnisse wäre(n) von Vorteil

# 5 Tage € 2.595,- • CHF 4.295,- • zzgl. MwSt.

## Termin/Kursort

06.01 08.01.10	Hamburg	17.02 19.02.10	Kassel	
13.01 15.01.10	Zürich	03.03 05.03.10	Düsseldorf	
13.01 15.01.10	Freiburg	03.03 05.03.10	Hamburg	
20.01 22.01.10	Frankfurt	03.03 05.03.10	Dortmund	
20.01 22.01.10	Mannheim	03.03 05.03.10	Hannover	
20.01 22.01.10	Köln	08.03 10.03.10	Freiburg	
26.01 28.01.10	Düsseldorf	10.03 12.03.10	Zürich	
03.02 05.02.10	München	17.03 19.03.10	Mannheim	
03.02 05.02.10	Leipzig	17.03 19.03.10	Köln	
03.02 05.02.10	Berlin	23.03 25.03.10	Düsseldorf	
03.02 05.02.10	Innsbruck			
00.02 10.02.10	7ürich	Waitora Tarmina a	of	

3 Tage € 1.495,- • CHF 2.795,- • zzgl. MwSt.

Weitere Termine auf www.experteach.de Zürich Weitere Termine auf Zürich www.experteach.de 10.02. - 12.02.10

10.02. - 12.02.10

Termin/Kursort

11.01. - 15.01.10 Frankfurt

08.02. - 12.02.10 Frankfurt 15.02. - 19.02.10 Bad Lauterb. 08.03. - 12.03.10 Frankfurt 15.03. - 19.03.10

Boppard

18.01. - 22.01.10

ExperTeach

Introduction & Fundamentals

Data Cent & Storage

Cisco

PRINCE2 & Projektmom

Hersteller

Termin/Kursort

www.experteach.de

Termine auf

# PRINCE2 & Projektmanagement

## **PRINCE2™ Kompakt Premium**

Foundation, Practitioner und Simulation

Für die Teilnehmer werden in diesem Seminar die Foundation- und Practitioner-Ausbildung mit einer parallel verlaufenden Projektsimulation verbunden. Dadurch ist ein durchgängiger Praxisbezug gewährleistet, der die Teilnehmer befähigt, sowohl die Foundation- als auch die Practitioner-Prüfung erfolgreich zu bestehen und die Methode direkt im Berufsumfeld anzuwenden. Die Schulung deckt den gesamten Methodenumfang von PRINCE2 ab. Die Teilnehmer lernen, welche Faktoren für ein erfolgreiches Projekt nötig sind und wie PRINCE2 sie dabei unterstützt. Nach Abschluss des Seminars können die Teilnehmer die Prozesse, Komponenten, Techniken, Rollen und Managementprodukte im Detail erklären und verstehen, wie diese miteinander verknüpft sind. Darüber hinaus wird im Rahmen der Simulation "Hotel Mars" die Methode praktisch angewendet: Die Teilnehmer sammeln dadurch praktische Erfahrung, wie sie die Projekt-Steuerungsmittel handhaben, Ausnahmesituationen managen, Risikomanagement einsetzen und Planungstechniken verwenden können und erfahren dabei Prozess-Schnittstellen und erleben den Projektalltag.

#### Kursinhalt

- Genaue Kenntnis der Prozesse und Komponenten
- Verständnis der Rollen, Anwenden der Techniken
- Routinierter Umgang mit der Terminologie
- Handhaben der Managementprodukte
- Vorteile der PRINCE2-Methode
- Schnittstelle von Business und Projekt
- Projektplanung, Steuern eines Projekts
- Gruppenübungen, Praxis-Simulation

#### Zielgruppe

Manager von Projektleitern, Projektleiter, Teilprojektleiter, Projektmitarbeiter, zukünftige Lenkungsausschussmitglieder, Qualitätssicherungsbeauftragte, die für die Einführung von Managementprozessen verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Grundlagenkenntnisse und Erfahrung im Projektmanagement.

#### 6 Tage € 3.795,- • CHF 5.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

Wireshark

## PRINCE2™ for Assistants

Kompakter Überblick an einem Tag

Die Schulung gibt einen Überblick über PRINCE2 sowie eine genaue Anleitung für die Projektunterstützung eines PRINCE2-Projekts. Die Teilnehmer sind nach dem Kurs in der Lage, Verwaltungs- und Koordinationsaufgaben nach der PRINCE2-Methode zu übernehmen. Die Teilnehmer des Seminars kennen die Aufgaben des Projektoffices sowie den Verantwortungsbereich ihrer Rollen innerhalb des Projekts und liefern dadurch eine wertvolle Unterstützung innerhalb von PRINCE2-Projekten.

#### Kursinhalt

- Verständnis der Rollen
- PRINCE2-Terminologie
- Umgang mit den Managementprodukten und ihre Pflege
- Administrative Aufgaben im Projekt
- Anwendung von Standards
- Projektdokumentation
- Aktualisierung von Plänen
- Änderungssteuerung

#### Zielgruppe

Mitarbeiter aus dem Projektsupport, der Projektunterstützung sowie des Projektoffices.

#### Voraussetzungen

Außer Interesse am Thema sind keine Voraussetzungen erforderlich.

€ 390,- • CHF 690,- • zzgl. MwSt.

## Projektcontrolling für Netzwerker

So vermeiden Sie gängige Fehler

Für Netzwerkspezialisten und IT-Experten ist die technische Seite von Netzwerkoder IT-Projekten oft nicht das Hauptproblem. Die eigentlichen Herausforderungen werden meist dann sichtbar, wenn organisatorische und wirtschaftliche Fragestellungen anstehen. Einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren im Projekt ist Transparenz. Bei einem guten Projekt gibt es in jeder Phase völlige Klarheit über den gegenwärtigen Stand. Das gilt gleichermaßen für Termine, aktuelle Kostenkalkulationen und die erbrachten oder noch offenen Leistungen. Dieser Workshop vermittelt den Teilnehmern das notwendige Wissen für die Projektsteuerung in mittleren und großen Projekten. Sie Iernen Aufgabenstellungen und Methoden des Projektcontrollings kennen und werden in die Lage versetzt, auch in großen Projekten die Übersicht nicht zu verlieren.

#### Kursinhalt

- Abgrenzung zwischen Projektmanagement und Projektcontrolling
- Häufige Fehler, Projektrisiken und wie Sie diese in den Griff kriegen
- Überwachung des Projektfortschritts
- Innovative Methoden und Tools
- Das magische Dreieck: Zeit, Aufwand, Qualität
- Beispiel: Projektstrukturplan
- Beispiel: Meilenstein-Trendanalyse
- Beispiel: Earned Value Analysis
- Übung: Projekthandbuch Projektportfolio Projekt-Scorecard
- Standards: PRINCE2 (OGC) versus PMI
- Standards: PRINCE2 im praktischen Einsatz
- Ausblick: PMI und Six Sigma Bringen Sie Qualität in Ihre Projekte

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Netzwerk- und IT-Spezialisten gedacht, die mittlere und große Projekte managen, steuern und kontrollieren müssen.

#### Voraussetzungen

Erfahrungen mit dem Projektgeschäft und der Netzwerk- und IT-Branche sind für den Kursbesuch von Vorteil, aber nicht zwingend.

#### 2 Tage € 1.195,- • CHF 1.890,- • zzgl. MwSt.

# Termin/Kursort 22.02. - 23.02.10 Düsseldorf 22.07. - 23.07.10 Düsseldorf 22.02. - 23.02.10 München 22.07. - 23.07.10 München 14.04. - 15.04.10 Frankfurt 07.10. - 08.10.10 Frankfurt 03.06. - 04.06.10 Berlin 16.12. - 17.12.10 Berlin 03.06. - 04.06.10 Hamburg 16.12. - 17.12.10 Hamburg

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

1 Tag

Termin/Kursort

www.experteach.de

Termine auf

Introduction & Fundamentals

Cisco

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

Unternehmen

treten.

**Produktlinien** 

Alcatel ist ein Hersteller, der seit Jahrzehn-

ten Systeme für Kommunikationsnetze

anbietet. Mit der Akquisition von Lucent

Technologies ist einer der größten Anbieter

weltweit entstanden, der alles im Portfolio

hat, was Service Provider benötigen. Alcatel-

Lucent ist in über 130 Ländern weltweit ver-

Aus der wahrhaft riesigen Produktpalette

von Alcatel-Lucent haben wir uns für diesen

Katalog auf die Multilayer Switches der

OmniSwitch 6200, 6800 und 9000 Series

konzentriert. Sie sind besonders für die Inte-

gration multimedialer Dienste in ein Enter-

prise Network geeignet. Während die

6000er Serie als Workgroup Switches für

den Access- und Distribution-Bereich

gedacht ist, handelt es sich bei den Swit-

ches der 9000er Serie um Core Switches für

mittelgroße und große Netze, die neben

ausgefeilten Features zur Hochverfügbarkeit

auch Funktionen wie Server Load Balancing

bieten, die bei anderen Herstellern meist

Wenn Sie eine Einführung in die Bedienung

der OmniSwitches benötigen, sollten Sie mit

dem Kurs Alcatel OmniSwitch – Grundlagen

starten. Fortgeschrittene Konfigurationen

und Methoden lernen Sie im Aufbaukurs

OmniSwitch 9000/6800/6200 Series - Kon-

**Alcatel-Lucent** 

Alcatel OmniSwitch Konfiguration und Betrieb

5 Tage A

Alcatel OmniSwitch Grundlagen

3 Tage

separate Hardware erfordern.

figuration und Betrieb.

#### Alcatel OmniSwitch

#### Grundlagen

In diesem Kurs werden die Grundlagen für die Arbeit mit den Alcatel OmniSwitches behandelt. Aufbauend auf einem kurzen Überblick zu Switching und Routing lernen die Teilnehmer, die Grundkonfiguration der Geräte durchzuführen. Zudem werden die wichtigsten Tätigkeiten für ein Management der Switches behandelt. Die vermittelten Inhalte sind für die Geräte der 9000er, 6800er, und 6200er Serie gleichermaßen gültig.

#### Kursinhalt

- Überblick
- LANs und VLANs
- Basis-Konfiguration der Switches
- Portkonfiguration
- Switch Management Basics

- WebView

- Routing und RIP
- Basis-Konfiguration für Routing

führliche Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Die Zielgruppe sind Administratoren, die eine Einführung in die Bedienung der OmniSwit-

#### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse in den Bereichen LAN-Konzepte und Internetworking sind die Voraussetzungen für diesen Kurs. Eine gute Vorbereitung ist beispielsweise der Kurs Ethernet, Routing & Switching - Technology **Fundamentals** 

- Alcatel-OmniSwitch Produktfamilien im
- Review Switching-Grundlagen: Ethernet
- Kommandos und Optionen
- VLAN-Konfiguration
- Dateien und Verzeichnisse
- User und Rechte
- Switch Security
- SNMP Management
- Review Routing-Grundlagen: Statisches

In diesem Kurs erhalten die Teilnehmer aus-

#### ches benötigen.

1.995,- • CHF 2.995,- • zzgl. MwSt.

## Alcatel OmniSwitch 9000/6800/6200 Series

Konfiguration und Betrieb

Dieser Kurs ist fortgeschrittenen Themen bei der Konfiguration und dem Betrieb von OmniSwitch-Produkten der Serien 9000/6800/6200 von Alcatel-Lucent gewidmet. Die Teilnehmer lernen, das Spanning-Tree-Protokoll für den Aufbau redundanter Ethernet LANs zu konfigurieren und große Netze durch die Konfiguration von Routing-Protokollen wie RIPv2, OSPF und BGP-4 zu strukturieren. Hochverfügbarkeit mit VRRP wird ebenso im Kurs behandelt wie Quality of Service. Abgerundet wird der Kurs durch Methoden für Diagnose und Troubleshooting.

- Alcatel-OmniSwitch 9000/6800/6200 Series im Überblick
- OmniSwitch Konfigurationsmanagement
- Layer 2 Funktionen
- VLANs
- Spanning Tree
- Link Aggregation
- Routing und Routing Protokolle
- Überblick
- RIPv1, RIPv2
- OSPF und BGP
- Hochverfügbarkeit: Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- Quality of Service
- Diagnose
  - RMON
  - Mirroring
  - Syslog
- Netzwerkmanagement im Überblick

In diesem Kurs erhalten die Teilnehmer ausführliche Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Netzwerkplaner und -betreiber, die Alcatel Switches in LANs und Enterprise Networks implementieren, konfigurieren und warten. Der Kurs ergänzt auch vorhandenes Know-how im Bereich Layer-2 Switching sowie Routing.

#### Voraussetzungen

Fundierte Kenntnisse in den Bereichen LAN-Konzepte und Internetworking sind erforderlich. Die Teilnehmer müssen zudem mit der Bedienung der OmniSwitches vertraut sein. Eine aute Vorbereitung ist der Besuch des Kurses Alcatel OmniSwitch Grundlagen.

#### 5 Tage € 2.995,- • CHF 4.795,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

22.03. - 26.03.10 Frankfurt 12.07. - 16.07.10 Hamburg 07.06. - 11.06.10 Düsseldorf 27.09. - 01.10.10 Frankfurt 07.06. - 11.06.10 München 29.11. - 03.12.10 Düsseldorf 12.07. - 16.07.10 Berlin 29.11. - 03.12.10 München

#### Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

08.03. - 10.03.10 Frankfurt 28.06. - 30.06.10

03.05. - 05.05.10 Düsseldorf 06.09. - 08.09.10 Frankfurt

03.05. - 05.05.10 München 08.11. - 10.11.10 Düsseldorf

28.06. - 30.06.10 Hamburg 08.11. - 10.11.10 München

Termin/Kursort



Introduction & Fundamentals

VoIP & NGN

ITIL & ISO 20000

**Blue Coat** 

#### Unternehmen

Blue Coat Systems Inc. ist ein führender Entwickler und Anbieter von Proxy, Anti-Viren und Anti-Spyware Appliances. Das Unternehmen entstand im August 2002 durch Umbenennung aus der CacheFlow Inc. Damit wurde gleichzeitig ein Wechsel in der Produktpalette von reinen Caching-Systemen hin zu Web-Security Appliances eingeleitet, die darauf optimiert sind, Web-Verkehr zu kontrollieren und auf Schadinhalte zu untersuchen. Mit den neueren Software Releases wurden die Appliances zudem konsequent in Richtung Applikationsbeschleunigung weiterentwickelt.

#### **Produktlinien**

Die Geräte der Produktlinie ProxySG sind Appliances, die Web-Verkehr transparent und kontrollierbar machen und somit bestehende Firewall-Systeme durch einen tiefgreifenden Schutz auf der Applikationsebene erweitern können. Die Geräte der AV-Serie ergänzen das System durch eine Plattform für Viren-Scanning von Web- und FTP-Verkehr in Echtzeit. Der Director ist eine Appliance für das zentrale Management vieler ProxySG Appliances. Mit dem Reporter steht eine Software zur Verfügung, die aus den Log Files der Proxy SG Berichte zum Nutzerverhalten erzeugt.

#### Qualification Package OF BCCPA/BCCPP

Kurse Certified Proxy Administrator und Certified Proxy Professional inklusive aller Examen

€ 2.995,- • CHF 4.795,- • zzgl. MwSt.

#### Kurse und Zertifizierungen

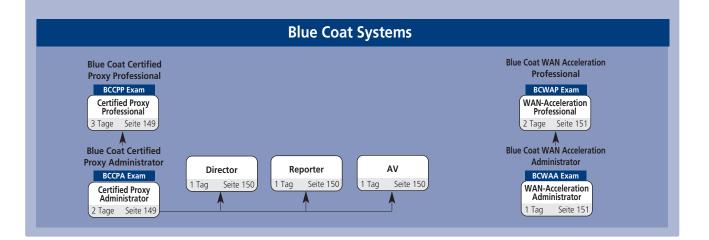
Blue Coat bietet ein zweistufiges Zertifizierungsprogramm zum Blue Coat Certified Proxy Administrator (BCCPA) und Professional (BCCPP). Damit verbunden sind die Kurse zum BCCPA und BCCPP. Ersterer führt in die grundlegende Bedienung des ProxySG ein. Dabei stehen die grafische Benutzeroberfläche, die Installation des Systems und das Einrichten einfacher Policies im Vordergrund. Der Kurs zum BCCPP behandelt komplexere Szenarien und dient zur Vertiefung der Kenntnisse.

Um die Features zur WAN-Beschleunigung drehen sich die Kurse Blue Coat Certified WAN-Acceleration Administrator (BCWAA) und Professional (BCWAP). Auch hier existiert ein zweistufiges Zertifizierungsprogramm. Weiterhin gibt es separate Schulungen zu den Appliances der AV-Serie, dem Director und der Reporter Software.

#### Qualification Package OB BCWAA/BCWAP

Kurse WAN-Acceleration Administrator und WAN-Acceleration Professional inklusive aller Examen

€ 2.395,- • CHF 3.595,- • zzgl. MwSt.





# Blue Coat Certified Proxy Administrator

Moderne Firewalls und Intrusion-Detection-Systeme bieten einen verlässlichen Schutz des eigenen Netzes gegen Attacken von außen, nicht aber gegen unsachgemäße Aktionen der Benutzer. Hier setzt die SG-Serie von Blue Coat Systems an. Diese Appliances fungieren als hochwertige Proxys, die ein Überwachen, Filtern und eine Protokollierung des User-Verkehrs ermöglichen. Sie inspizieren HTTP-Verkehr auf Schadinhalte, die eine normale Firewall nicht erkennt. Der vorliegende Kurs führt in die Installation und Konfiguration der Geräte auf der Basis der Software SGOS 5.3 ein und bildet die Grundlage der Zertifizierung zum BCCPA. Nach dem Kurs sind die Teilnehmer in der Lage, eine SG Appliance im Netz zu implementieren und einfache Policies selbstständig

#### Kursinhalt

- Blue Coat Produkte
- Einsatzmöglichkeiten für Proxies
- Initial Setup, Serial Console
- Lizensierung und Upgrades
- Management Console (GUI)
- Policy und Visual Policy Manager (VPM)
- Authentisierung (NTLM)
- URL Filtering
- Access Logging und Blue Coat Reporter
- Proxy AV und Virus Scanning
- Services und Support

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Blue Coat Systems.

#### Zielgruppe

Techniker und Administratoren, die mit Installation, Konfiguration und Betrieb der SG Appliance zu tun haben.

#### Voraussetzungen

Der Teilnehmer sollte sich im Bereich LAN, Internet und Security heimisch fühlen und über tiefergehende Kenntnisse der IP-Protokollfamilie verfügen. Zusätzlich ist Grundwissen zu Authentisierungsmethoden hilfreich. Ein Besuch des Kurses Firewalls ist zur Vorbereitung sehr zu empfehlen

## Blue Coat Certified Proxy Professional

Die SG Appliance von Blue Coat Systems ist ein hochwertiger Proxy, der eine Vielzahl von Protokollen auf Applikationsebene im Detail analysieren kann. Dies ermöglicht es dem Administrator, auch komplexe Regelwerke umzusetzen und gezielt bekannte Risiken in Anwendungen auszuschalten, deren Benutzung die Firmenpolitik prinzipiell vorsieht. Wie solche Policies implementiert werden können und welche erweiterten Funktionalitäten die SG Appliance in diesem Bereich bietet, wird in diesem Kurs auf der Basis der Software SGOS 5.3 vorgestellt. Zugleich bildet der Kurs die Grundlage zur BCCPP-Zertifizierung. Nach dem Kurs sind die Teilnehmer in der Lage, das komplette Leistungsspektrum der SG Appliance zu nutzen und komplexe Policies zu erstellen

#### Kursinhalt

- System Architecture
- Content Policy Language (CPL)
- Managing Downloads und Apparent Data Type
- HTTP Details
- Policy Tracing
- Forwarding und Health Checks
- Advanced Services TCP Tunneling
- SSL Proxy
- · Reverse Proxy
- Bandwidth Management
- Advanced Authentication
- Failover
- Streaming
- Proxy Client
- Proxy AV Architecture und ICAP

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Blue Coat Systems.

#### Zielgruppe

Techniker und Administratoren, die mit Implementierung und Konfiguration der SG Appliance von Blue Coat Systems zu tun haben, erwerben in dieser Schulung das Detailwissen, um selbstständig komplexe Policies umzusetzen.

#### Voraussetzungen

3 Tage

Voraussetzung für den Kurs sind gute Kenntnisse der SG Appliance, wie sie im Kurs Blue Coat Certified Proxy Administrator vermittelt werden. Zudem sollte der Teilnehmer über eine längere praktische Erfahrung mit dem Gerät verfügen.

Introduction & Fundamentals

VoIP & NGN

IP & Higher Layers Data Center

Security & VPN

Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

& Design

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security & WLAN

& Storage
Sales &
Channel Partner

Advanced Services

ConT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

.....

Hersteller Alcatel-Lucent

Blue Coat

Procedo

Jiocaue

. .

Lrossbeam

mjan

···

\_\_\_\_\_

JDSU

luniner

Jumper

....

NetOoS

Nortel

Sun

VMware

Wireshark

Termin/Kursort

15.02.- 16.02.10 Frankfurt 07.06.- 08.06.10 München 15.03.- 16.03.10 München 12.07.- 13.07.10 München 26.04. - 27.04.10 Hamburg 30.08.- 31.08.10 Frankfurt 24.01.- 25.01.11 München 17.05.- 18.05.10 Frankfurt 13.09.- 14.09.10 Hamburg 21.02.- 22.02.11 Frankfurt

€ 2.150,- • CHF 3.350,- • zzgl. MwSt.



## **Blue Coat Director**

Sobald ein Unternehmen eine größere

Anzahl Blue Coat SG Appliances betreibt,

stellt sich die Frage nach dem Aufwand,

der bei der Konfiguration, dem Umgang

mit Software Upgrades und der Installati-

on und Pflege von Policies entsteht. Der

Blue Coat Director ist ein Gerät, das das

Management einer größeren Anzahl an

Blue Coat SG Proxys entscheidend verein-

# **Blue Coat Reporter**

### Blue Coat AV

ExperTeach Introduction & Fundamentals

Blue Coat

Check Point

facht. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, mit dem Blue Coat Director zu arbeiten und seine Fähigkeiten für ein effizientes Management von SG Appliances zu nutzen. Kursinhalt • Einführung in den Blue Coat Director Systemarchitektur • Konfiguration mit dem CLI und der

Management Console • Administration: Methoden der Authentisierung beim Login

• Erzeugen von Director Backups

- Erzeugen von Activity Logs
- Auto-Registration
- Konfiguration und Management von Proxy SG Appliances mit dem Director
- Content Management mit dem Director: CLI -Kommandos, Jobs und Workgroups
- Das Content-Sync-Modul: Installation und Konfiguration; Synchronization Jobs
- Hochverfügbarkeit: Director Standby

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Blue Coat.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren, die eine größere Anzahl Proxy SG Appliances mit einem Blue Coat Director verwalten möchten.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse im Umgang mit einer Proxy SG Appliance sind die Voraussetzung für eine erfolgreiche Kursteilnahme. Eine gute Vorbereitung ist der Kurs Blue Coat Certified Proxy Administrator

Genaue Informationen über das Nutzerverhalten beim Web-Zugriff sind für einen Administrator aus verschiedenen Gründen wertvoll. Sie erlauben die zielgenaue Formulierung von Policies, das schnelle Schließen bisher übersehener Einfallstore für Schadsoftware, oder einen Compliance-Nachweis. Aber auch im Management werden vermehrt Statistiken über Auslastungen und Gefahren im Netzwerk benötigt. Die Proxy SG Appliances sammeln die erforderlichen Daten in Log Files. Der Blue Coat Reporter ist eine Software, die diese Log Files in eine Datenbank konvertiert, aus der sich vielfältig anpassbare Reports generieren lassen. Diese können in ihrer Darstellung individuell an die Bedürfnisse und Rechte des Auswertenden angepasst werden. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie der Reporter installiert und konfiguriert wird, und wie mit seiner Hilfe effizient wertvolle Reports erstellt werden können.

#### Kursinhalt

- Einführung in den Blue Coat Reporter
- Reporter Access Logging
- System-Architektur
- Verzeichnis-Struktur
- Installation
- Das Graphical User Interface (GUI)
- Real-Time Reporting
- Customized Reports
- · Report Scheduling
- Role-based Administration
- Lokale und globale Report-Umgebungen

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Blue Coat.

Der Kurs ist für Administratoren konzipiert, die den Reporter installieren, konfigurieren und nutzen möchten.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse über die Proxy SG Appliance sind für einen erfolgreichen Kursbesuch hilfreich. Eine gute Vorbereitung ist der Kurs Blue Coat Certified Proxy Administrator.

€ 950,- • CHF 1.650,- • zzgl. MwSt.

Der Blue Coat AV ist eine Appliance, die Web-Verkehr in Zusammenarbeit mit einer SG Appliance auf schädliche Inhalte wie Würmer, Spyware oder trojanische Pferde durchsucht. Die eigentliche Scan Engine wird dabei von Drittanbietern zur Verfügung gestellt; der Betreiber des AV hat hier freie Auswahl. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, wie eine AV Appliance in Betrieb genommen, mit einer Scan Engine versehen und konfiguriert wird.

#### Kursinhalt

Zum Redaktionsschluss dieses Katalogs standen die genauen Kursinhalte leider noch nicht fest. Bitte informieren Sie sich auf unserer Webseite über den neuesten Stand der Dinge.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren, die eine AV Appliance zusammen mit einer SG Appliance zum Schutz vor Schadsoftware einsetzen möchten.

€ 950,- • CHF 1.650,- • zzgl. MwSt. 1 Tag

Termin/Kursort

10.05. - 10.05.10 Frankfurt 24.11. - 24.11.10 Frankfurt

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

Termin/Kursort

1 Tag

11.05. - 11.05.10 Frankfurt 25.11. - 25.11.10 Frankfurt

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

€ 950,- • CHF 1.650,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

12.05. - 12.05.10 Frankfurt 26.11. - 26.11.10 Frankfurt

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de



# Blue Coat Certified WAN-Acceleration Administrator

Bei vielen Unternehmen wird im Zuge von Kosteneinsparungen vermehrt auf zentrale Server-Standorte gesetzt, die von den Zweigstellen über Weitverkehrsnetze zu erreichen sind. In solchen Netzszenarien entstehen häufig applikationsbedingt Verzögerungszeiten, die sich auch durch immer leistungsfähigere Internet-Zugänge nicht eliminieren lassen. Hier setzt die neue MACH5-Technologie von Blue Coat an, mit der Applikationen wie CIFS über das WAN durch den Aufbau von Application Delivery Networks (ADN) massiv beschleunigt werden können. Der vorliegende Kurs führt in die Installation und Konfiguration der Geräte auf der Basis der Software SGOS 5.3 ein und bildet die Grundlage der Zertifizierung zum BCCWA. Am Ende des Kurses sind die Teilnehmer in der Lage, die WAN-Optimierungs-Funktionalitäten der SG Appliances in ihrem Netzwerk effektiv einzusetzen.

#### Kursinhalt

- Blue Coat Produkte
- WAN Optimization Features
- Application Delivery Network
- Initial Setup
- Lizenzierung und Upgrade
- ADN Roles
- Monitoring Traffic
- CIFS und MAPI Proxy
- Bandwidth Management
- Proxy Client Acceleration

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Blue Coat.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Administratoren und Operator gedacht, in deren Netzwerk SG Appliances zur Applikationsbeschleunigung eingesetzt werden. Er ist zudem für Teilnehmer geeignet, die sich über die WAN-Optimierungs-Funktionalitäten des Software-Releases SGOS 5.2 informieren wollen.

#### Voraussetzungen

Der Teilnehmer sollte über tiefergehende Kenntnisse der IP-Protokollfamilie verfügen.

# Blue Coat Certified WAN-Acceleration Professional

Mithilfe von SG Appliances lassen sich Application Delivery Networks (ADN) aufbauen, die eine massive Beschleunigung von Applikationen über Weitverkehrsnetze ermöglichen. Gerade bei größeren Netzwerken ist die Ausfallsicherheit und eine effektive Lastverteilung ein kritischer Punkt. Zudem sollen bestimmte Daten verschlüsselt werden oder mit einer Ende-zu-Ende-QoS versehen werden. Der vorliegende Kurs führt auf der Basis der Software SGOS 5.3 in die Thematiken ein und beschreibt die notwendigen Konfigurationsschritte inklusive Anleitungen zum Troubleshooting. Zudem bildet er die Grundlage zur Zertifizierung zum BCCWP. Am Ende des Kurses sind die Teilnehmer in der Lage, komplexe ADNs aufzubauen und ein effektives Troubleshooting zu betreiben.

#### Kursinhalt

- ADN Connection Types
- Device Authentication und Secure ADN
- ADN Load Balancing
- ADN Troubleshooting
- TCP Tunneling
- HTTPS Acceleration
- Advanced CIFS und Troubleshooting
- Endpoint Mapper und MAPI Proxies
- Asymmetric Routing
- Failover
- VLAN Support
- Web Cache Communication Protocol (WCCP)

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für erfahrene Administratoren gedacht, die die WAN-Beschleunigungs-Fähigkeiten von MACH5 auch in komplexeren Netzwerken ausnutzen möchten.

#### Voraussetzungen

Sehr gute Kenntnisse zu SG Appliances im Umfeld der WAN-Beschleunigung sind für eine erfolgreiche Teilnahme erforderlich. Ein Besuch des Kurses Blue Coat Certified WAN-Acceleration Administrator wird zur Vorbereitung dringend empfohlen.

Introduction & Fundamentals

VoIP & NGN

Layers

Data Center

Security & VPN

Provider

Cisco

& BootCamps
Routing, Switching
& Design

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security & WLAN

Data Center & Storage Sales &

Advanced Services

ConT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Projektmgm

Hersteller Alcatel-Lucent

Blue Coat

) vo so do

hack Point

`rossheam

nterasys

Attente

IIIJuii

HP

----

טנענ

Juniper

Linux

Microsoft

Nortal

Sun

....

Wireshark

€ 950,- • CHF 1.650,- • zzgl. MwSt.

2 Tage

02.03. - 03.03.10 Frankfurt

23.09. - 24.09.10 Frankfurt

Termin/Kursort

1 Tag

01.03. - 01.03.10 Frankfurt 22.09. - 22.09.10 Frankfurt € 1.595,- • CHF 2.495,- • zzgl. MwSt.

## Cisco

#### IT Management

Hersteller

Brocade

#### Unternehmen

Brocade ist einer der führenden Anbieter von Datacenter-Lösungen und besitzt große Marktanteile bei Storage Area Networks (SANs), die in jüngerer Zeit durch die Übernahme von McData erheblich ausgebaut wurden. Ein weiterer Baustein der konsequenten Akquisitionsstrategie war Foundry Networks. Durch das so erworbene Knowhow zu Ethernet Switching und Routing ist Brocade mittlerweile in der Lage, Infrastruktur für Data Center aus einer Hand zu liefern.

#### **Produktlinien**

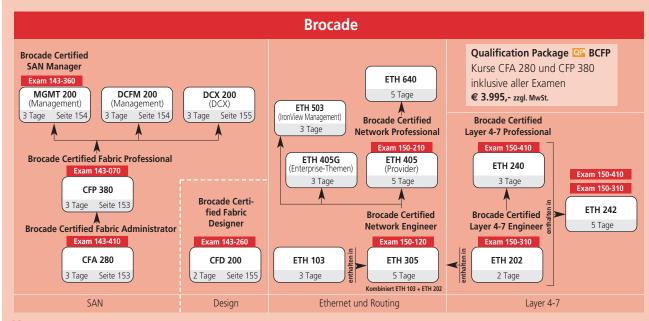
An klassischen SAN-Komponenten bietet Foundry neben Host Bus Adaptern (HBAs) Switches, Direktoren und – als neueste Produktklasse – das Brocade DCX Backbone mit einem internen Durchsatz von 6,5 Tbit/s. Für das Management der Switches stehen neben Command Line Interface und Webtool auch komplexere Produkte wie der Data Center Fabric Manager (DCFM) zur Verfügung, der das Management mehrerer kompletter Fabrics ermöglicht.

Im Ethernet-Bereich reicht die Palette von den Edgelron und Fastlron Switches für den Aggregationsbereich bis zu den Biglron und den NetIron als Backbone-Komponenten. Load Balancing und Web Switching wird von den Komponenten der Serverlron-Familie abgedeckt. Der IronView Network Manager bietet Tools zur Sicherheits-Konfiguration, Traffic-Logging und -Reporting sowie Traffic-Monitoring.

#### Kurse und Zertifizierungen

Die Kurse CFP 270 und CFP 271 bereiten auf die Zertifizierung zum Brocade Certified Fabric Professional vor. Darauf aufbauend kann mit dem Kurs MGMT 200 die Zertifizierung zum Brocade Certified SAN Manager angestrebt werden. Wer vorwiegend an den planerischen Aspekten beim Aufbau einer Brocade Datacenter Fabric interessiert ist, kann das Wissen für die Zertifizierung zum Brocade Certified Fabric Designer im Kurs CFD 200 erlangen.

Im Ethernet-Bereich startet das Curriculum mit dem Kurs ETH 305, der auf die Zertifizierung zum Brocade Certified Network Engineer vorbereitet. Der nächste Schritt sind das Training ETH 405 und die Prüfung zum Brocade Certified Network Professional. Wer sich auf Web Switching und Load Balancing konzentrieren möchte, kann stattdessen Zertifizierungen zum Brocade Certified Layer 4-7 Engineer und -Professional erwerben



**Kurse** Alle Preise zzgl. MwSt.

#### SAN und Design: Diese Kurse finden Sie auf den folgenden Seiten mit ausführlicher Beschreibung.

ETH 103	Basic Switch/Router Configuration and Management	.3 Tage	€ 2.160,-
ETH 202	Introduction to Web Switching & Load Balancing	.2 Tage	€ 1.380,-
ETH 240	Techniques in Advanced Server Load Balancing	.3 Tage	€ 2.160,-
ETH 242	Combined ServerIron Training	.5 Tage	€ 3.250,-
ETH 305	Combination Switch & Router / Switching & Load Balancing Course	.5 Tage	€ 2.950,-
ETH 405	Advanced Switch Router Configuration and Maintenance	.5 Tage	€ 3.200,-
ETH 405G	Enterprise Networking	.3 Tage	€ 2.160,-
ETH 503	IronView Network Manager 3.0	.3 Tage	€ 2.160,-
ETH 640	Deploying MPLS Networks using the XMR Series	.5 Tage	€ 3.200,-

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

#### **CFA 280**

# Introduction to Fibre Channel Administration and Theory

Dieser einführende Kurs vermittelt das Wissen und die Fähigkeiten, die benötigt werden, um ein SAN mit Brocade Fabric Switches, Direktoren und dem DCX Backbone zu installieren und zu konfigurieren. Ca. 45% des Kurses sind dabei praktischen Übungen gewidmet. Die Teilnehmer werden so mit den Features von Brocade Fabric OS v6.1 und M-EOS v9.6.02 vertraut gemacht. Der Kurs bereitet zusammen mit dem Kurs CFP 271 – Brocade 8 Gbit/sec Advanced Theory and Administration auf die Prüfung Nr. 143-410 zum Brocade Certified Fabric Administrator vor.

#### Kursinhalt

Die Kursinhalte standen zum Redaktionsschluss wegen einer Überarbeitung des Curriculums noch nicht endgültig fest. Bitte informieren Sie sich auf unserer Webseite über den aktuellen Stand der Dinge.

- Brocade-Produkte und SAN-Komponenten
- Einführung in FibreChannel
- Installation, Konfiguration und Funktionsprüfung von Switches in einer Brocade Fabric
- Firmware Updates
- Backup der Konfigurationsfiles
- Zoning und Zone Merge
- Inter-Switch Link (ISL) und ISL Trunking
- Multi-switch Fabric Routing und Routing Policies
- Management Tools und Interfaces für Brocade Fabrics
- Telnet, Brocade Web Tools, SAN Health und Fabric Manager 5.5 und EFCM v9.7
- Authentisierung mit RADIUS oder LDAP
- Fehlermeldungen
- Troubleshooting: Kommandos und Diagnosewerkzeuge
- ASIC Trunking auf B-Series und Open Trunking auf M-Series Switches

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Brocade.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Administratoren, Support-Mitarbeiter und Systemintegratoren gedacht, die detaillierte technische Informationen zur Administration und dem Troubleshooting von Brocade Switches benötigen. Er wird nicht von Personen benötigt, die bereits den Kurs CFP 264 gehört haben.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten Fibre-Channel-Grundlagen beherrschen und schon etwas Erfahrungen im Bereich SCSI Storage und LANs gesammelt haben. Als Vorbereitung eignen sich der Kurs Storage Area Networks – SAN-Alternativen im Vergleich sowie das Web-based Training FC 101 FibreChannel Fundamentals von Brocade.

## **CFP 380**

# Advanved Fibre Channel Administration and Theory

In diesem Kurs werden die fortgeschrittenen Themen des BCFP-Examens behandelt. Ca. 45% des Kurses sind dabei praktischen Übungen gewidmet, damit sich die Teilnehmer mit den komplexen Features von Brocade Fabric OS v6.1 und M-EOS v9.6.02 vertraut machen können. Die Themen reichen von Security über Quality of Service bis hin zu Performanceoptimierung und Hochverfügbarkeit. Die Teilnehmer arbeiten mit Telnet, Brocade Web Tools, SAN Health, Fabric Manager v5.5 und EFCM v9.7. Der Kurs bereitet zusammen mit dem Kurs CFP 270 – Brocade 8 Gbit/sec Introduction to Administration and Theory auf die Prüfung Nr. 143-070 zum Brocade Certified Fabric Professional vor.

#### Kursinhalt

Die Kursinhalte standen zum Redaktionsschluss wegen einer Überarbeitung des Curriculums noch nicht endgültig fest. Bitte informieren Sie sich auf unserer Webseite über den aktuellen Stand der Dinge.

- Quality of Service
- Traffic Isolation Zones
- Top Talker und Ingress Rate Limiting
- Access Gateway implementation und F-Port Trunking
- Fibre Channel Routing
- Troubleshooting Segmentation
- Virtual Fabrics mit Administrativen Domains
- Die FCIP-Implementierung von Brocade
- FCIP Tunnel zwischen zwei SANs
- Lizenzierung der Fabric OS Switches
- Fibre Channel FastWrite
- Device Connection Control und Switch Connection Control Policy
- ACLs, IPFILTER und Password policies
- Security mit DH-CHAP
- Data Collection Features der Switches
- High Availability Status von Switches und Direktoren

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Brocade.

#### Zielgruppe

3 Tage

23.08 - 25.08.10 Frankfurt

Dieser Kurs eignet sich für jeden, der detaillierte Kenntnisse zu Administration, Implementierung und Troubleshooting von Brocade Switches benötigt.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse zu Fibre Channel und zu SANs mit Brocade Switches sind erforderlich. Zur Vorbereitung eignet sich der Kurs CFP 270 – Brocade 8 Gbit/sec Introduction to Administration and Theory und der Vorgänger CFP 264.

ExperTeach

Routing & Switching

VOIP & NGN

Layers

Data Center
& Storage

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Design

Unified Comm. & Collaboration Service Pro-

Security & WLAN

Sales & Channel Partner

IT Management

CORIT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

Brocade

. . . . .

. .

\_\_\_\_\_

Einian

НР

IBM

IDCII

Jumper

LIIIUA

IVIICIOSOTT

Nortal

Sun

VMwar

Vireshark

08.11. - 10.11.10 München

 Termin/Kursort

 14.04. - 16.04.10
 Hamburg
 29.09. - 01.10.10
 Hamburg

 23.06. - 25.06.10
 München
 24.11. - 26.11.10
 München

15.09. - 17.09.10

Hamburg

09.06. - 11.06.10 München

€ 2.495,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

IT Management

Hersteller

Brocade



### **MGMT 200**

#### **Brocade SAN Management** & Monitoring Training

In diesem Kurs erwerben die Teilnehmer das nötige Wissen und die Fertigkeiten für das Management eines Brocade SAN. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie Brocade-Produkte für die verschiedenen Bedürfnisse eines SAN Managers eingesetzt werden können. Anhand vieler praktischer Übungen werden die Teilnehmer mit den Brocade Management Tools vertraut gemacht. Die wesentlichen Konzepte werden mit möglichst wenig Theorie und möglichst viel praktischen Anwendungen erklärt. Zu den Themen gehören SAN Change Management, Wartung, SAN Monitoring, SAN Troubleshooting, Performance Tuning und Optimierung. Der Kurs bereitet auf das Examen Nr. 143-360 zum Brocade Certified SAN Manager (BCSM) vor.

#### Kursinhalt

- Der Lifecycle eines Brocade SAN
- Brocade Management Tools, z. B. DCFM, Web Tools, CLI, SAN Health, NMS und Fabric Watch
- Verwaltung der Core Configuration Files
- Überwachung und Analyse des Zustands des SANs
- Prozesse für ein Change Management
- Verwalten von SAN Usern
- Umgang mit SAN Security
- Fabric Faults erkennen und entstören
- Konfiguration externer Interfaces wie SNMP oder SMI-S
- Kommunikation mit 3rd-Party-Anwendungen
- Installation und Konfiguration von Brocade HBAs

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Brocade.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für SAN-Administratoren gedacht, die umfassende Überwachungs-, Konfigurations- und Wartungsaufgaben an einem SAN haben. Ansonsten wird jeder, der detaillierte technische Informationen über Managementlösungen im SAN sucht, von dem Kurs profitieren.

#### Voraussetzungen

Kenntnisse zu SAN-Konzepten wie Fabrics, ISLs, Zoning etc. sind ebenso erforderlich wie ein sicherer Umgang mit Brocade Switches. Eine gute Vorbereitung sind die Kurse CFP 270 – Brocade 8 Gbit/sec Introduction to Administration and Theory und CFP 271 - Brocade 8 Gbit/sec Advanced Theory and Administration. Zudem sollten die Teilnehmer das Webbased Training Brocade Virtual Fabrics (AFS 141) durcharbeiten, um sich mit Virtual Fabrics vertraut zu machen

#### **DCFM 200**

#### Data Center Fabric Manager

Dieser Kurs vermittelt die nötigen Kenntnisse über Technologie und Prozesse, SANs mit Hilfe des Brocade DCFM Management-Systems zu managen, zu überwachen und zu entstören. Die wichtigsten Konzepte werden dabei mit einem Minimum an Theorie und einem Maximum an praktischen Anwendungen eingeführt. Anhand von Übungen am Testnetz werden die im Kurs besprochenen Prozesse praktisch nachvollzogen. Der Kurs basiert auf der Software-Version DCFM v10.0.

#### Kursinhalt

- Die DFCM-Produktfamilie
- Die Implementierung einer DCFM-Umgebung
- Element Manager der B- und M-Series
- Zoning mit dem DCFM
- Fibre Channel Routing mit dem DCFM
- Device und Switch Performance
- Firmware Management
- Fabric Management
- Event Management
- Integration von Fremdprodukten in das DCFM
- Features wie Call Home und Proxy Server Support
- DCFM Server Backup and Restore
- Informationssammlung für Support-Anfragen
- DCFM Troubleshooting Features

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Brocade.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich für SAN-Administratoren und -Operatoren, die mit Konfiguration, Wartung, Betrieb, Troubleshooting und Optimierung von SANs mit Brocade Switches betraut sind.

#### Voraussetzungen

Vertrautheit im Umgang mit Brocade M- und B-Series Switches wird vorausgesetzt. Die Teilnehmer müssen mit den Konzepten einer Fabric, ISLs, Zoning, FC Routing sowie M-EOS & FOS vertraut sein. Zudem werden Kenntnisse im Umgang mit Command Line Interfaces und GUIs vorausgesetzt.

3 Tage € 2.495,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf

www.experteach.de

3 Tage € 2.495,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

#### **DCX 200**

#### **Brocade DCX Backbone and Director Product Training**

Dieser Kurs dreht sich um das Design, die Implementierung und das Management von Data Center Fabrics auf Basis der Brocade 48000 Direktoren und der Brocade DCX Backbone unter Fabric OS°v6.0.0. Anhand vieler praktischer Übungen werden realitätsnahe Szenarien nachgestellt und dadurch die erlernten Inhalte in die Praxis umgesetzt.

#### Kursinhalt

- Data Center Fabrics und ihr Bezug zu DCX Backbones und Brocade Directors
- Hard- und Softwarekomponenten von Brocade Directors
- Migration eines Brocade 12000 zu einem Brocade 24000 und eines Brocade 12000 oder Brocade 24000 zu einem Brocade 48000
- Aufzeichnen und Analysieren von elementarer Troubleshooting-Daten eines Directors
- Features der 8 Gbit/sec Brocade DCX Data Center Backbone und des Brocade 48000 Directors
- FRUs inklusive der CP, Core und Port Cards
- Features der Condor und Condor2 ASICs
- Wartung: LEDs, FRU Management, Firmware Upgrade, USB Port Management
- Integration der Brocade DCX Backbone und des Brocade 48000 in ein M-Series SAN
- Einsatz der Native Interoperability Enhancements im FOS v6.0
- Traffic Isolation, Ingress Rate Limiting und Quality of Service

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Brocade.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich für Storage-, SAN und System-Administratoren und für SAN-Architekten, die in das Design, die Implementierung und das Management von SANs auf Basis von Brocade-Direktoren involviert sind.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse zu Brocade Switches sind erforderlich, wie sie im Kurs CFP 270 – Brocade 8 Gbit/sec Introduction to Administration and Theory erworben werden können.

#### **CFD 200**

#### Certified Fabric Designer

In diesem Kurs erwerben die Teilnehmer das Wissen und die Fähigkeiten, die sie benötigen, um erfolgreich mit Brocade-Produkten aus den Bereichen Data Center Backbone, 8 Gbit/sec Switches und 4 Gbit/sec Direktoren und Switches das Design von Data Center Fabrics zu entwickeln und umzusetzen. Die Inhalte verteilen sich dabei zu ca. 65% auf Vortrag durch den Trainer, 15% Design-Übungen und -demonstrationen sowie zu 20% auf praktische Übungen. Zu dem Präsenzkurs kommen weiterhin ca. 2,5 Stunden Web-based Training. Der Kurs bereitet auf die Prüfung 143-260 zum Brocade Certified Fabric Designer (BCFD) vor.

#### Kursinhalt

- Integration von DCX Backbones und Brocade 48000 Direktoren in McData Fabrics
- Best current Practices zu DCF Features wie Adaptive Networking, QOS und Traffic Isolation Zones
- FastWrite, Tape Pipelining und Data Encryption
- Heterogenes SAN Design inklusive FOS und M-Series-Produkten
- Gemischte offene Systeme und FICON Devices
- Produktauswahl
- SAN Design in Hinblick auf Performance, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit
- Analyse von Bandbreiten- und Verfügbarkeitsanforderungen; ISL/IFL-Überbuchung
- SAN Security Features in Brocade Data Center Fabrics
- Einbinden von Geräten in mehrere Edge Fabrics (Device Sharing)
- Lösungen für eine Multi-Fabric-Umgebung
- Dokumentation von SANs
- Validierung der konkreten Implementierung eines vorgebenen Designs
- Performance-Optimierung bestehender SANs mittels 8 Gbit/sec-Technologie

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Brocade.

#### Zielgruppe

2 Tage

Termine auf

Termin/Kursort

Der Kurs eignet sich für jeden, der detailliertes und fundiertes Wissen zum Design und der Implementierung von Data Center Fabrics und der Integration von DCX Backbones und 8-Gbit/sec-Produkten in existierende SANs benötigt.

#### Voraussetzungen

Kenntnisse zu Fabric OS v6.1.0 und Vertrautheit im Umgang mit Brocade Switches, wie sie im Kurs CFP 270 - Brocade 8 Gbit/sec Introduction to Administration and Theory vermittelt werden, sind erforderlich. Zudem werden Vorkenntnisse zu Fabric OS v5.3+ und zu Brocade 7500 Routern erwartet. Sie sollten auch mit B- und M-Series-Direktoren und dem DCX Backbone vertraut sein; der Kurs DCF 200 - Brocade DCX Backbone and Director Product Training eignet sich zur Vorbereitung.

ExperTeach

Routing &

VOIP & NGN

Layers

Data Center
& Storage

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

Data Center & Storage Sales &

Advanced Services

IT Management

CODIT

ITH 0

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-Lucent

iue Coa

Brocade

CHCCK TOHIC

xtreme

injan

НР

IBIVI

DSU

Juniper

Linux

Microsoft

Mercos

Norte

....

Wireshark

www.experteach.de

Termin/Kursort

01.02. - 03.02.10 Frankfurt

€ 2.695,- • CHF 4.390,- • zzgl. MwSt.

auf Anfrage



Fundamentals

VolP & NGN

Layers

& Storage

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

& Collaboration

vider & NMS

WLAN

& Storage

Advanced

IT Management

CODIT

ISO 20000

Personal Skill

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-

Blue Coa

Brocade

Crossheam

Enterasys

Extreme

Finjan

....

luninor

LIIIOA

IVIICrosoft

Juli

Wireshark

#### Unternehmen

Check Point Software Technologies Ltd. ist der Marktführer im Segment der Firewalls und VPN-Lösungen. Mit seinem Produktportfolio bietet das 1993 gegründete Unternehmen ein breites Lösungsspektrum für die interne und externe Sicherheit von Netzen und Websites. Über die von Checkpoint entwickelte Open Security Platform (OPSEC) ist das Zusammenspiel mit einer Vielzahl von Fremdprodukten möglich.

#### Produktlinien

Check Point bietet ein umfassendes Security-Konzept sowohl am Perimeter auch am Endpunkt. Mit dem Release R70 wurde dabei das Konzept der Software Blades eingeführt, das eine Implementierung von verschiedensten Funktionalitäten auf einer einzigen Hardware erlaubt. Das zentrale Modul am Security Gateway ist dabei das Firewall Blade (ehemals VPN-1), das beispielsweise durch IDS-, AntiVirus-, URL-Filtering oder Email-Security-Blades erweitert werden kann. Im Bereich Endpoint Security hat der Kunde die Wahl zwischen Festplattenverschlüsselung, Absicherung von externen Medien und Zugriffskontrollen auf das Netzwerk. Die Verwaltung der verschiedenen Elemente geschieht über ein zentralisiertes Management. Für das Provider-Umfeld gedacht sind die Produkte VSX, das eine Virtualisierung einer Vielzahl von Firewalls auf einer einzigen Hardware erlaubt, und Provider-1, das die gleiche Funktionalität für das Management bietet. Neben dem traditionellen Geschäft mit Software verkauft Check Point mittlerweile auch Appliances, die für den Einsatz der Check Point Software optimiert sind.

#### Kurse und Zertifizierungen

Da Check Point bis zum Redaktionsschluss dieses Katalogs die Umstellung des Curriculums auf das neue Software Release R70 noch nicht vollständig vollzogen hatte, lagen uns noch nicht alle Informationen zu den neuen Kursen detailliert vor. Das Diagramm auf dieser Seite und die Kursbeschreibungen spiegeln daher einen Zwischen-

stand wider. Die aktuellsten Informationen finden Sie jeweils auf unserer Webseite.

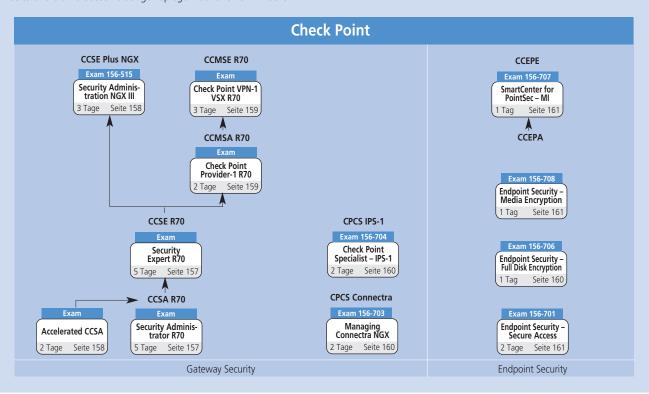
Die Bedienung und Wartung von Security Gateway und Management kann in den beiden Kursen Check Point Security Administrator R70 und Check Point Security Expert R70 erlernt werden. Der Kurs Check Point Security Administration NGX III ist dem Troubleshooting gewidmet. Zu den Security-Administration-Seminaren können in unserem VUE Testcenter Examen zur Zertifizierung zum CCSA R70, CCSE R70 und CCSE Plus NGX abgelegt werden (Check Point Security Administrator/Expert/Expert Plus). Wenn Sie bereits CCSA NGX R65 sind und das Upgrade auf CCSA R70 nören und die zugehörige Prüfung absolvieren. Aufbauend auf der CCSE-Zertifizierung steht mit den Kursen Check Point Provider-1 und Check Point VPN-1 VSX die Möglichkeit zu Zertifizierungen zum CCMSA bzw. CCMSE bereit (Check Point Managed Security Administrator/Expert).

Zu den vier Endpoint-Security-Kursen gibt es jeweils ein Examen. Hat man die drei Examen von Secure Access, Media Encryption und Full Disc Encryption bestanden, ist man CCEPA (Check Point Certified Endpoint Security Administrator). Zusammen mit dem Examen zur Management Infrastructure steigt man zum CCEPE (Check Point Certified Endpoint Security Expert) auf. Abgerundet wird das Portfolio durch die Kurse Managing Connectra NGX und Check Point Specialist – IPS-1.

#### CCSE R70 Qualification Packages O

Umfang mit allen Kursen, Examen und Vorabtests

Kurse Security Administrator R70 und Security Expert R70 € 4.995,- • CHF 7.990,- • zzgl. MwSt.



Data Cent & Storage

Cisco

IT Management

Hersteller

**Check Point** 

# **Check Point Security Administrator R70**

Das Produkt VPN-1 R70 mit der Software-Blade-Architektur ist die neueste Version der Check Point Security-Lösung im Bereich Firewall und VPN. Der Kurs führt in die Bedienung der Software ein und erläutert die Schritte zum Aufbau einer Internet Firewall. Zugleich bereitet er auf das Examen 156-215.70 vor, welches für eine Zertifizierung zum Check Point Security Administrator (CCSA R70) abgelegt werden muss. Die Teilnehmer haben in der Testnetzumgebung die Möglichkeit, das Erlernte umzusetzen und damit zu vertiefen. Nach dem Kurs sind die Teilnehmer in der Lage, mit Hilfe der Software VPN-1 R70 eine Internet Firewall aufzusetzen, zu konfigurieren und zu warten.

#### Kursinhalt

- Software Blades die Architektur von VPN-1 R70
- Installation, Lizenzierung und SmartUpdate
- Einsatz von VPN-1 R70 auf Secure Platform und IPSO
- Erstellen einer Security Policy mit SmartDashboard
- Klassische Firewall-Funktionen
- Konfiguration einer DMZ
- Konfiguration von Network Address Translation (Hide NAT und Static NAT)
- Logging mit SmartView Tracker
- Traffic Monitoring mit SmartView Monitor
- Authentisierung
- LDAP User Management mit SmartDirectory
- Konfiguration von Site to Site VPNs
- Remote Access
- Konfiguration von IPS
- Anti-Malware und Anti-Virus
- Anti-Spam und E-Mail Security
- URL Filtering

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Netzwerkverwalter und Systemingenieure gedacht, die VPN-1 R70 in ihrem Netz zum Aufbau einer Firewall nutzen wollen. Nach Besuch dieses Kurses kann die Prüfung zum Check Point Certified Security Administrator R70 (CCSA R70) abgelegt werden.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über grundlegende Kenntnisse im Bereich Firewalls verfügen, wie sie beispielsweise im Kurs Firewalls vermittelt werden. Ferner sollten sie mit den IP-Protokollen vertraut sein.

## Check Point Security Expert R70

Nach dem Einführungskurs Check Point Security Administrator R70, der die grundlegende Bedienung der VPN-1 R70 erläutert hat, geht der Security Expert R70 auf erweiterte Funktionalitäten ein. Schwerpunkte bilden dabei die Themen SSL VPNs und Hochverfügbarkeit sowie der Umgang mit Events. Die Teilnehmer haben in der Testnetzumgebung die Möglichkeit, das Erlernte umzusetzen und damit zu vertiefen. Der Kurs bereitet im Zuge einer Zertifizierung zum Check Point Security Expert (CCSE R70) auf das Examen 156-315.70 vor. Nach dem Kurs sind die Teilnehmer in der Lage, hochverfügbare Lösungen mit VPN-1 R70 zu implementieren, SSL VPNs sowohl zwischen Standorten als auch als Remote-Access-Lösung zu implementieren und systematisch Events zu erfassen und auszuwerten.

#### Kursinhalt

Zum Redaktionsschluss dieses Katalogs standen die Kursdaten des neuen Releases R70 noch nicht verbindlich fest. Bitte rufen Sie die aktuellsten Informationen von unserer Website ab.

- Acceleration & Clustering
- · Advanced Routing
- SSL VPNs
- Das SmartPortal
- Real-time Monitoring
- Event Reporting
- Event Correlation
- Workflow
- Advanced Provisioning

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Netzwerkverwalter und Systemingenieure gedacht, die Hochverfügbarkeit durch Clustering realisieren, SSL VPNs einrichten möchten oder sich für den Umgang mit Events interessieren. Der Kurs dient zudem zur Prüfungsvorbereitung zum Check Point Certified Security Expert (CCSE R70).

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten mit der Architektur und der Bedienung von VPN-1 R70 vertraut sein. Dies kann im Kurs Check Point Security Administration I (R70) erlernt werden. Voraussetzung für die Zertifizierungsprüfung ist eine CCSA-R70-Zertifizierung (Prüfung 156-215.70).

5 Tage		€ 2.950,- • CHF 4.790,- • zzgl. MwSt.			
Termin/Kursort					
11.01 15.01.10 01.02 05.02.10 22.02 26.02.10 15.03 19.03.10 12.04 16.04.10 03.05 07.05.10 25.05 29.05.10	Frankfurt München Hamburg Frankfurt München Frankfurt Hamburg	14.06 18.06.10 05.07 09.07.10 26.07 30.07.10 23.08 27.08.10 13.09 17.09.10 04.10 08.10.10 01.11 05.11.10	München Frankfurt München Hamburg Frankfurt München Frankfurt	15.11 19.11.10 06.12 10.12.10 10.01 14.01.11 07.02 11.02.11 28.02 04.03.11 21.03 25.03.11	Hamburg München Frankfurt München Hamburg Frankfurt

5 Tage € 2.950,- • CHF 4.790,- • zzg			gl. MwSt.		
T					
Termin/Kursort 25.01 29.01.10 15.02 19.02.10 08.03 12.03.10 29.03 01.04.10 26.04 30.04.10 17.05 21.05.10 07.06 11.06.10	Frankfurt München Hamburg Frankfurt München Frankfurt Hamburg	28.06 02.07.10 19.07 23.07.10 09.08 13.08.10 06.09 10.09.10 27.09 01.10.10 18.10 22.10.10 08.11 12.11.10	München Frankfurt München Hamburg Frankfurt München Frankfurt	29.11 03.12.10 13.12 17.12.10 24.01 28.01.11 21.02 25.02.11 14.03 18.03.11	Hamburg München Frankfurt München Hamburg

IT Management

Hersteller

**Check Point** 



# Check Point Security Administration NGX III (R65)

Speziell im Umfeld von Firewalls sind tiefgreifende Systemkenntnisse und Techniken für ein effektives Troubleshooting unerlässlich, um einen reibungslosen Betrieb des Systems sicher zu stellen. Dieser Kurs beschäftigt sich intensiv mit unterschiedlichen Fehlerszenarien, gibt wertvolle Tipps und zeigt Kommandos, mit denen sich ein effizientes Debugging und Troubleshooting einer Check Point VPN-1 NGX Firewall realisieren lässt. Zugleich bildet er die optimale Vorbereitung auf das Examen 156-515, das zur Zertifizierung zum Check Point Security Expert Plus NGX (CCSE Plus NGX) erforderlich ist. Nach dem Kurs besitzen die Teilnehmer die nötigen Kenntnisse, um selbstständig ein Debugging und Troubleshooting an dem System VPN-1 NGX durchführen zu können.

#### Kursinhalt

- · Allgemeine Methoden zum Troubleshooting
- File Management
- Protocol Analyzer (tcpdump, snoop und fw monitor)
- NGX Debugging Tools
- fw-Kommandos
- fwm-Kommandos
- Troubleshooting und Debugging von Security Servern
- Troubleshooting und Debugging von Site-to-Site-VPNs
- Troubleshooting und Debugging von SecuRemote/SecureClient
- Route-based VPNs und Virtual Tunnel Interfaces (VTI)
- Troubleshooting von ClusterXL

Die Teilnehmer haben in der Testnetzumgebung die Möglichkeit, das Erlernte umzusetzen und damit zu vertiefen.

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an erfahrene Administratoren von VPN-1 NGX, die sich tiefgreifende Kenntnisse aneignen wollen, mit denen mögliche Fehler am System erkannt und behoben werden können. Nach Besuch dieses Kurses kann die Prüfung zum Check Point Certified Security Expert Plus NGX (CCSE Plus NGX) abgelegt werden.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen über gute Kenntnisse des Systems VPN-1 NGX verfügen, wie sie in den Kursen Check Point Security Administrator R70 und Check Point Security Expert R70 vermittelt werden. Längere praktische Erfahrungen sind sehr hilfreich. Voraussetzung für die Zertifizierungsprüfung ist eine CCSE-NGX-Zertifizierung (Prüfungen 156-215.65 und 156-315.65).

### **Accelerated CCSA R70**

Mit dem Upgrade von R65 auf R70 hat sich bei Check Point VPN-1 NGX einiges geändert; beispielsweise wurde die Architektur auf Software Blades umgestellt. Zudem wurden die existierenden SmartDefense-Funktionen durch neuen, performanten IPS-1 Code ersetzt. Dieser Kurs ermöglicht erfahrenen Administratoren mit einer gültigen Zertifizierung zum CCSA NGX R65, schnell die wesentlichen Änderungen zu erfassen. Außerdem bereitet er auf die Upgrade-Prüfung zum CCSA R70 vor.

#### Kursinhalt

Alle wesentlichen Neuerungen für einen CCSA, die durch den Übergang von R65 auf R70 verursacht wurden, werden behandelt. Die Teilnehmer erfahren alles, was sie für ihre tägliche Arbeit mit dem Release R70 und für eine Aktualisierung ihrer Zertifizierung zum CCSA R70 benötigen.

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

2 Tage

Der Kurs ist für erfahrene Security-Administratoren gedacht, die in kurzer und kompakter Form lernen möchten, was sich mit R70 ändert.

#### Voraussetzungen

Ein gültiger CCSA NGX R65 ist Voraussetzung für die Teilnahme.

3 Tage € 1.895,- • CHF 2.950,- • zzgl. Mwst.

Termin/Kursort

10.02.- 12.02.10 Frankfurt 31.05.- 02.06.10 Frankfurt 24.11.- 26.11.10 Frankfurt 10.03. 12.03.10 München 25.08. 27.08.10 München 15.12. 17.12.10 Hamburg

 10.02. - 12.02.10
 Frankfurt
 31.05. - 02.06.10
 Frankfurt
 24.11. - 26.11.10
 Frankfurt

 10.03. - 12.03.10
 München
 25.08. - 27.08.10
 München
 15.12. - 17.12.10
 Hamburg

 07.04. - 09.04.10
 Hamburg
 13.10. - 15.10.10
 Frankfurt
 09.02. - 11.02.11
 Frankfurt

 10.05. - 12.05.10
 München
 03.11. - 05.11.10
 München
 02.03. - 04.03.11
 München

 Termin/Kursort

 11.01.- 12.01.10
 Frankfurt
 13.09. - 14.09.10
 München

 01.03.- 02.03.10
 München
 08.11. - 09.11.10
 Hamburg

 26.04.- 27.04.10
 Hamburg
 28.06. - 29.06.10
 Frankfurt

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www. experteach de

€ 1.795,- • CHF 2.750,- • zzgl. MwSt.

## **Check Point Provider-1 R70**

Mit dem Produkt Provider-1 stellt Check Point ein zentrales Management für eine Vielzahl von Firewalls in getrennten Security-Domänen zur Verfügung. Ein Beispiel für den Einsatz ist ein Data Center, das verschiedene Kundennetze zentral aber trotzdem administrativ getrennt verwalten möchte. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, den Multi-Domain Server (MDS) zu installieren und mittels des Multi-Domain GUI (MDG) zu benutzen. Das Zuweisen globaler Policies wird ebenso beschrieben wie das Anlegen individueller Customer Management Add-Ons (CMAs). Der Kurs bereitet auf das Examen zum Check Point Certified Managed Security Administrator (CCMSA R70) vor.

#### Kursinhalt

Zum Redaktionsschluss dieses Katalogs standen die Kursdaten des neuen Releases R70 noch nicht verbindlich fest. Bitte rufen Sie die aktuellsten Informationen von unserer Website ab.

- Provider-1 Architektur: Multi-Domain Server und Multi-Domain GUI
- Die Installation von Provider-1
- Installation des MDS und seiner Konfiguration
- Lizensierung und Upgrades
- Installation der Provider-1 Smart Console und des MDG Clients
- NOC Security: Einrichten einer NOC Firewall
- Konfigurationsoptionen für CMAs
- Globale Policies: Objekte, Regeln, Services und Database
- Global SmartDefense und Global VPNs
- Anlegen von Objekten und von Regelwerken für CMAs
- Verwaltung von Administrator-Accounts und ihrer Berechtigungen
- Die Verteilung von GUI Clients und Rechteverwaltung
- Verteilung von Software-Paketen auf entfernte Security Gateways
- Einrichten eines MDS Multi-Log Moduls (MLM)
- Verwendung des Eventia Reporters
- Migration eines SmartCenter Servers in eine Provider-1-Umgebung
- Hochverfügbarkeit des MDS
- Backup und Restore von MDS Files

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

Administratoren und Security Manager, die Check Point Provider-1 einrichten und betreiben möchten, sind in diesem Kurs richtig.

#### Voraussetzungen

30.08. - 31.08.10 Hamburg

Für einen erfolgreichen Kursbesuch sollten Sie über Wissen auf dem Niveau eines CCSE verfügen. Voraussetzung für die Zertifizierungsprüfung ist eine Zertifizierung zum CCSE NGX bzw. zum CCSE R70.

## **Check Point VPN-1 VSX R70**

Komplexe Umgebungen wie Data Center schaffen oftmals einen Bedarf an einer Vielzahl voneinander unabhängigen Firewalls (Security Gateways). Mit Check Point VPN-1 VSX NGX steht eine Möglichkeit zur Virtualisierung von Security Gateways zur Verfügung. Auf einer einzigen Plattform kann eine Vielzahl logisch unabhängiger Firewalls parallel betrieben werden. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, Check Point VPN-1 VSX NGX auf einem Server mit der Secure Platform als Betriebssystem zu installieren und mittels des Provider-1 Multi-Domain GUI (MDG) Security Policies für virtuelle Systeme anzulegen. Der Kurs bereitet auf das Examen zum Check Point Certified Managed Security Expert (CCMSE R70) vor.

#### Kursinhalt

Zum Redaktionsschluss dieses Katalogs standen die Kursdaten des neuen Releases R70 noch nicht verbindlich fest. Bitte rufen Sie die aktuellsten Informationen von unserer Website ab.

- Die VSX-Architektur
- Virtual Systems, Virtual Routers und Virtual Switches
- IP-Adressen in einer VSX-Umgebung
- Installation und Konfiguration des VSX Management Servers
- Systemvoraussetzungen, Lizensierung und Upgrades
- Installation und Konfiguration eines VSX Gateways
- Kommunikation zwischen VSX Gateways und VSX Management Servern
- Virtuelle Systeme: State Tables, Security Policies, Konfigurationsparameter und Logging
- Virtuelle Router und Switches
- Fortgeschrittene Routing-Konfigurationen
- VSX und VLANs: Tagging, Tag Composition, Trunking und Membership
- Virtual Systems im Bridge Mode
- Hochverfügbarkeit: Clustering und State Synchronization

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

3 Tage

Termin/Kursort

23.06. - 25.06.10

24.02. - 26.02.10 Hamburg

21.04. - 23.04.10 München

Administratoren und Security Manager, die Check Point VPN-1 VSX NGX installieren und betreiben möchten, sollten diesen Kurs besuchen.

#### Voraussetzungen

Für einen erfolgreichen Kursbesuch sollten Sie über Wissen auf dem Niveau eines CCSE verfügen und zusätzlich den Kurs Check Point Provider-1 besucht haben. Voraussetzung für die Zertifizierungsprüfung ist eine Zertifizierung zum CCMSE NGX bzw. zum CCMSE R70.

20.10. - 22.10.10 München

15.12. - 17.12.10 Frankfurt

ExperTeach Introduction & Fundamentals

Switching

IP & Higher Layers

Data Cente & Storage Security & VPN

Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

Security & WLAN

Sales & Channel Partne

IT Management

JT 0

ITII &

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-Lucent

siue Coat

Brocade

**Check Point** 

Crossbeam

nterasys

Extreme

Tilljali

IBM

IDCII

חצח

Juniper

. .

Microsoft

Nortel

Juli

VIVIVVAIC

CPVS

€ 2.195,- • CHF 3.450,- • zzgl. MwSt.

2 Tage € 1.795,- • CHF 2.750,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort

22.02. - 23.02.10 Hamburg 18.10. - 19.10.10 München 19.04. - 20.04.10 München 13.12. - 14.12.10 Frankfurt 13.12. - 14.12.10 Frankfurt



### **Managing Connectra NGX**

Die Check Point Connectra NGX ist ein

Security Gateway zum Aufbau von SSL

VPNs, das entweder als Appliance oder

als Software auf einem Server eingesetzt

werden kann. Die Teilnehmer des Kurses

lernen anhand praktischer Übungen die

Konfiguration von Connectra, die Bereit-

### **Check Point Specialist IPS-1**

## **Check Point Endpoint Security Full Disk Encryption**

ExperTeach

IT Management

ITIL & ISO 20000

Hersteller

**Check Point** 

15.06. - 16.06.10 Frankfurt 07.12. - 08.12.10 Frankfurt

stellung von Hochverfügbarkeit sowie ein systematisches Troubleshooting. Der Kurs bereitet auf das Examen 156-703 vor, das im Rahmen einer Zertifizierung zum Check Point Certified Specialist -Connectra abgelegt werden muss. Kursinhalt • Server-Side und Client-Side Security • Einsatzszenarien: Connectra NGX in der DMZ und im LAN

- Das Connectra Administration Portal
- Lizensierung und Upgrade
- Kompression von Web-Daten
- Management von Benutzern und Gruppen
- Authentisierung und Autorisierung
- Connectra und RADIUS
- Backup und Restore
- Konfigurationsoptionen
- Der SSL Network Extender
- Connectra-Applikationen: Web Services, File Shares, Web Mail und Citrix
- Single Sign-On
- Zertifikate
- Security-Optionen
- Logging, Audit Logs und Traffic Logs
- Hochverfügbarkeit und Clustering
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Administratoren oder Netzwerkspezialisten geeignet, die den Einsatz von Connectra planen sollen oder Connectra konfigurieren und betreiben möchten.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse im Bereich TCP/IP, Security und Web Applikationen sind erforderlich.

In diesem Kurs behandelt die Installation und Konfiguration sowie das Management des Check Point Intrusion Prevention System IPS-1. Während des Kurses installieren die Teilnehmer die Sensoren, den IPS-1 Management Server sowie das IPS-1 Management Dashboard und lernen, Network Intrusion Alerts auszuwerten und zu interpretieren. Der Kurs bereitet auf das Examen 156-704 (CPCS - IPS-1) zum Check Point Certified Specialist – IPS-1 vor.

#### Kursinhalt

- Aktuelle Bedrohungen der Netzwerksicherheit
- Definition eines Intrusion Prevention Systems (IPS)
- Interne Funktionen des Check Point IPS-1.
- Netzwerkanforderungen und zugehörige sinnvolle IPS-1-Architekturen
- Installation und Konfiguration der IPS-Komponenten
- Die Konfiguration von IPS-1 Sensoren and IPS-1 Power Sensoren für optimalen Netzwerkschutz
- IPS-1 Packages, Back-ends und Policies
- Monitoring von IPS-1 Alerts, um mögliche Eindringlinge zu lokalisieren
- Erzeugen von IPS-1 Alert Reports und Subreports.
- Das IPS-1 Management Dashboard
- Funktionstests
- Verwenden der Timeline
- Der IPS-1 Vulnerability Browser

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

Der Kurs eignet sich für jeden, der Check Point IPS-1 einsetzen möchte und die notwendigen Kenntnisse für die Platzierung der Sensoren, die Installation, die Konfiguration und den Betrieb des Systems benötigt.

#### Voraussetzungen

Gute Netzwerkkenntnisse – insbesondere der TCP/IP-Protokollfamilie – und Vertrautheit im Umgang mit Windows oder UNIX werden vorausgesetzt.

Mit Einführung des Software-Releases R70 hat Check Point eine komplette Endpoint Security Suite auf den Markt gebracht, mit der Endgeräte gegen eine Vielzahl von möglichen Gefahren abgesichert werden können. Ein Bestandteil dieser Suite ist das Modul Full Disk Encryption (FDE), mit dem Daten auch bei Verlust des Endgerätes gegen unerlaubten Zugriff abgesichert sind. Der Kurs beschreibt, wie die Full Disk Encryption funktioniert und wie sie implementiert und verwaltet wird. Zudem werden Anleitungen zum Trouble Shooting und zur Recovery gegeben. Der Kurs bereitet auf das Examen 156-706.70 vor, das auf dem Weg zur Zertifizierung zum Check Point Certified Endpoint Security Administrator (CCEPA) abgelegt werden muss.

#### Kursinhalt

- FDE Security Features
- Komponenten von FDE
- Einsatzstrategie
- Installation
- Konfiguration von Sets und Profiles
- Arbeiten mit Update Profiles
- Remote Help
- FDE Log Management
- Deinstallation, Recovery und Troubleshoo-
- SmartCenter for Pointsec webRH

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Systemadministratoren gedacht, die Full Disk Encryption auf den Endgeräten implementieren und betreiben wol-

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über Basiskenntnisse im Bereich TCP/IP verfügen, sowie mit Windows- und Unix-Systemen vertraut sein.

2 Tage € 1.495,- • CHF 2.450,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

16.02. - 17.02.10 Hamburg 24.08. - 25.08.10 Hamburg 13.04. - 14.04.10 München 12.10. - 13.10.10 München

2 Tage € 1.495,- • CHF 2.450,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

18.02. - 19.02.10 Hamburg 26.08. - 27.08.10 Hamburg 15.04. - 16.04.10 München 14.10. - 15.10.10 München 17.06. - 18.06.10 Frankfurt 09.12. - 10.12.10 Frankfurt

1 Tag € 895,- • CHF 1.490,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

03.03. - 03.03.10 Hamburg 15.09. - 15.09.10 Hamburg 21.04. - 21.04.10 Frankfurt 27.10. - 27.10.10 Frankfurt 16.06. - 16.06.10 München 08.12. - 08.12.10 München

Data Cente & Storage

Cisco

Service Provider & NM:

Security & WLAN

IT Management

ITIL & ISO 20000

Hersteller

Check Point

# Check Point Endpoint Security Media Encryption

Mit Einführung des Software-Releases R70 hat Check Point eine komplette Endpoint Security Suite auf den Markt gebracht, mit der Endgeräte gegen eine Vielzahl von möglichen Gefahren abgesichert werden können. Ein Bestandteil dieser Suite ist das Modul Media Encryption, mit dem unautorisiertes Kopieren von Daten auf externe Medien wie USB-Sticks oder CDs verhindert werden kann. Zudem ist es möglich, ein Verschieben bzw. Duplizieren von Daten zentral zu dokumentieren, per Policy zulässige Medien zu spezifizieren und Daten auf solchen Medien per Verschlüsselung vor unerlaubtem Zugriff zu schützen. Im Kurs wird beschrieben, wie die Software implementiert und die verschiedenen Funktionalitäten konfiguriert werden. Der Kurs bereitet auf das Examen 156-708.70 vor, das auf dem Weg zur Zertifizierung zum Check Point Certified Endpoint Security Administrator (CCEPA) abgelegt werden muss.

#### Kursinhalt

- Installation des ME Server
- Die Administration Console
- Anlegen von Usern und Computer Groups
- Anlegen von User Profiles
- Anpassen des USB Access
- Installation des Clients
- Encryption Policy Manager
- Verschlüsseln und Einschränken von Wechseldatenträgern
- Konfiguration von PSG
- Auditing
- Logging und Reporting

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Systemadministratoren gedacht, die Media Encryption auf den Endgeräten implementieren und betreiben wollen

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über Basiskenntnisse im Bereich TCP/IP verfügen, sowie mit Windows- und Unix-Systemen vertraut sein.

# Check Point Endpoint Security Secure Access

Mit Einführung des Software-Releases R70 hat Check Point eine komplette Endpoint Security Suite auf den Markt gebracht, mit der Endgeräte gegen eine Vielzahl von möglichen Gefahren abgesichert werden können. Ein Bestandteil dieser Suite ist das Secure-Access-Modul, mit dem ein Rechner vor Missbrauch und Schadsoftware geschützt werden kann. Dies wird über lokale Firewall Policies, eine dedizierte Programmkontrolle sowie lokales Virenscanning erreicht. Der Kurs beschreibt, wie Secure Access im Netzwerk implementiert wird und wie Clients über die Endpoint Security Management Console verwaltet werden. Der Kurs bereitet auf das Examen 156-701.70 vor. das auf dem Weg zur Zertifizierung zum **Check Point Certified Endpoint Security** Administrator (CCEPA) abgelegt werden muss.

#### Kursinhalt

- Architektur
- Das Managen von Katalogen und Gruppen
- Installation des Servers
- Das Management von Security Policies
- Client Installation Packages, Verteilen der Software
- Programm-Kontrolle
- Anti-Virus und Anti-Spyware
- Monitoring
- Durchsetzen von Endpoint Security
- Hochverfügbarkeit
- Grundlagen von Remote Access VPN

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Systemadministratoren gedacht, die Secure Access in ihrem Netzwerk implementieren und betreiben wollen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über grundlegende Netzwerk- und TCP/IP-Kenntnisse verfügen. Erfahrung mit Windows Servern ist hilfreich.

# Smart Center for Pointsec – MI R70

(Endpoint Security Series)

Mit Einführung des Software Releases R70 hat Check Point eine komplette Endpoint Security Suite auf den Markt gebracht, mit der Endgeräte gegen eine Vielzahl von möglichen Gefahren abgesichert werden können. Bei größeren Implementierungen erleichtert eine komplette Integration des Microsoft Active Directory die administrative Verwaltung. Zu diesem Zweck hat Check Point die modulare Framework-Lösung MI entwickelt. In diesem Kurs wird dieses Rahmenwerk inklusive einer "kompakten" Installation vorgestellt. Der Kurs bereitet auf das Examen 156-707.70 vor, das für die Zertifizierung zum Check Point Certified Endpoint Expert (CCEPE) abgelegt werden muss.

#### Kursinhalt

- Management-Philosophie des SmartCenter for Pointsec – MI
- "Compact" Installation
- Authentisierung mit den Keyboxes
- MI Management Console
- Konfiguration von Accounts
- Directory Scanner
- Software-Module
- Virtual Directory Structure
- MI Device Agent
- User Collector
- Full Disk Encryption

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Check Point.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Systemadministratoren gedacht, die SmartCenter for Pointsec – MI in ihrem Netzwerk implementieren und betreiben wollen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen Kenntnisse im Bereich Active Directory sowie der Administration von Windows Servern und SQL-Datenbanken. Voraussetzung für die Zertifizierung zum CCEPE ist ein gültiger CCEPA.

#### 

#### Termin/Kursort

04.03.- 04.03.10 Hamburg 16.09.- 16.09.10 Hamburg 22.04.- 22.04.10 Frankfurt 28.10.- 28.10.10 Frankfurt 17.06.- 17.06.10 München 09.12.- 09.12.10 München

#### 2 Tage € 1.495,- • CHF 2.450,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

 01.03. - 02.03.10
 Hamburg
 13.09. - 14.09.10
 Hamburg

 19.04. - 20.04.10
 Frankfurt
 25.10. - 26.10.10
 Frankfurt

 14.06. - 15.06.10
 München
 06.12. - 07.12.10
 München

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

1 Tag € 895,- • CHF 1.490,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

05.03. - 05.03.10 Hamburg 17.09. - 17.09.10 Hamburg 23.04. - 23.04.10 Frankfurt 29.10. - 29.10.10 Frankfurt 18.06. - 18.06.10 München 10.12. - 10.12.10 München

IT Management

Crossbeam



## **Crossbeam COS Specialist**

Dieser Kurs behandelt die Architektur und die Features des Crossbeam COS sowie die Installation einer C-Series Appliance. Zudem werden die grundlegenden Schritte bei der Installation und Konfiguration einer Check Point Firewall auf einer C-Series Appliance behandelt. Die Teilnehmer lernen anhand praktischer Übungen, eine C-Series Plattform zu managen, zu überwachen und ein Troubleshooting durchzuführen. Dieser Kurs bereitet auf die C-Series-Zertifizierung vor.

#### Kursinhalt

- Basiskonfiguration der C-Series
- Implementieren von Hochverfügbarkeitsfeatures (z. B. VRRP)
- Einrichten grundlegender Security Policies mit Check Point Firewalls
- Aufsetzen einer Umgebung für unterschiedliche Anwendungen unter COS
- Troubleshooting und Debugging mit COS
- Monitoring von Traffic mit Crossbeam TAP Interfaces
- Management und das GUI
- Software Upgrade

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Crossbeam.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren und Techniker, die C-Series Appliances in Betrieb nehmen, konfigurieren und entstören sollen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen solide Netzwerkkenntnisse – insbesondere zu TCP/IP, Routing und Security. Grundkenntnisse von Web-Technologien sowie von Authentisierungsmethoden sind ebenfalls erforderlich.

## ExperTeach Introduction & Crossbeam

Crossbeam Systems® ist ein Hersteller performanter und skalierbarer Hardware-Systeme, die als Plattform für verschiedene Security-Anwendungen von Partnerfirmen dient. Die Geräte können dabei sowohl als Security Gateways am Perimeter eingesetzt werden, als auch mittels Virtualisierung eine komplette Security-Infrastruktur inklusive redundanter Switches, Firewall Cluster und Load Balancer in einem Gehäuse abbilden. Auf den Systemen kann Software der Hersteller Check Point, IBM ISS, Imperva, Sourcefire, Trend Micro

#### **Produktlinien**

und Websense installiert werden.

Die Geräte der C-Series sind dabei für kleinere oder mittlere Standorte vorgesehen. Während die kleinen C2 und C6 vorwiegend für klassische Perimeter Firewalls geeignet sind, können die C12 und C25 auch für Aufgaben wie Intrusion Detection and Prevention eingesetzt werden, die hohe Anforderungen an Performance und Verfügbarkeit stellen.

Die Geräte der X-Series bilden ein hochredundantes, modulares System, das individuell nach Anforderung bestückt werden kann. Über "Flow Processing" können verschiedene virtualisierte Security-Applikationen sequentiell abgearbeitet werden, ohne dass die typische physikalische Infrastruktur bestehend aus Kabeln und Switches zwischen den einzelnen Einheiten vorhanden sein muss. Während die kleinere X45 mit sieben Slots aufwartet, bietet die große X80 vierzehn Slots für Processor Modules.

#### Kurse und Zertifizierungen

Als Authorized Training Partner (ATP) von Crossbeam bietet ExperTeach drei verschiedene Kurse an. Der eintägige Kurs Crossbeam COS Specialist führt in die Bedienung der C-Series Appliances ein und wird mit einer Zertifizierungsprüfung abgeschlossen. Der dreitägige Kurs Crossbeam XOS Specialist behandelt die komplexen Geräte der X-Series; am Kursende kann ebenfalls eine Zertifizierungsprüfung abgelegt werden. Der Crossbeam VSX Workshop wird idealerweise im Anschluss an den Kurs Crossbeam XOS Specialist besucht. Er behandelt die Installation von Check Point VPN-1 VSX NGX auf einem X-Series Chassis und eignet sich für alle, die diese Check Point Software einsetzen.

Kurse XOS Specialist und VSX Workshop € 3.295,- • CHF 4.995,- • zzgl. Mwst.

Cross	sbeam
	VSX Workshop 1 Tag
COS Specialist	XOS Specialist
1 Tag	3 Tage
C-Series	X-Series





## **Crossbeam XOS Specialist**

# **Crossbeam VSX Workshop**

WS Workshop

Dieser Kurs behandelt die Architektur des Crossbeam XOS, seine Features und die Installation auf einem X-Series Chassis. Die Teilnehmer lernen die verschiedenen Einschubkarten und ihre Funktionen genau kennen. Insbesondere werden die grundlegenden Schritte zum Aufbau einer Security-Plattform für verschiedene Anwendungen beschrieben. Zudem wird anhand praktischer Übungen das Management, das Monitoring und das Troubleshooting der X-Series geübt. Am Ende des Kurses kann eine Zertifizierungsprüfung zum Crossbeam XOS Specialist durchgeführt werden.

Kursinhalt

- Überblick über die X-Series und ihre Hardware-Module
- XOS-Architektur
- Grundkonfiguration
- Element Management System (EMS/GUI)
- Hochverfügbarkeit: Interface-Redundanz, VRRP, Redundanz der Prozessormodule
- Konfiguration und Monitoring von Traffic Flows
- Installation eines Check Point Firewall Clusters und einspielen von Hot
- Implementierung von OSPF
- Systemüberwachung und Troubleshooting
- Multiple Anwendungen Serielle und parallele Implementierung
- Installation von Trend Micro IWSS
- Betriebssystem-Upgrades
- System Disc Recovery mit dem Install Server

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Crossbeam.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Techniker und Administratoren, die X-Series Chassis installieren, konfigurieren und entstören sollen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen solide Netzwerkkenntnisse – insbesondere zu TCP/IP, Routing und Security. Vertrautheit mit Check Point VPN-1 NGX sowie mit dem Check Point Smart Dashboard ist hilfreich.

Dieser Workshop schließt sich als Zusatztag an den Kurs Crossbeam XOS Specialist an. Er behandelt die Installation von Check Point VPN-1 VSX NGX auf einem X-Series Chassis. Neben der Installation werden auch fortgeschrittene Themen wie Dynamic Routing und Debugging besprochen.

#### Kursinhalt

- VSX-Konzepte mit Virtual Router, Virtual Switch und Virtual Systems
- Installation von Check Point VPN-1 VSX NGX auf der X-Series
- Troubleshooting von VSX unter XOS
- Clustering
- Konfiguration von virtuellen Switches und virtuellen Systemen
- Konfiguration von OSPF auf virtuellen Systemen
- Implementierung von Layer-2 Virtual Systems

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Crossbeam.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren und Techniker, die Check Point VPN-1 VSX NGX auf einem X-Series Chassis installieren, konfigurieren und betreiben möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen solide Netzwerkkenntnisse – insbesondere zu TCP/IP, Routing und Security. Vertrautheit mit Check Point VPN-1 NGX sowie mit dem Check Point Smart Dashboard ist erforderlich, mehrjährige Erfahrungen mit diesen Produkten sind hilfreich. Zudem sollten die Teilnehmer die Funktionalität von Check Point Provider-1 verstehen.



3 Tage € 2.745,- • CHF 4.590,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort 15.03. - 17.03.10 Frankfurt 13.09. - 15.09.10 Frankfurt 15.11. - 17.11.10 München

05.07. - 07.07.10 Hamburg

1 Tag € 915,- • CHF 1.490,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort 18.03. - 18.03.10 Frankfurt 16.09. - 16.09.10 Frankfurt 18.11. - 18.11.10 München

08.07. - 08.07.10 Hamburg

CRXS

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Termine und Garantietermine auf www.experteach.de

CRVX

ExperTeach

Cisco

PRINCE2 &

Hersteller

Crossbeam



Fundamentals

VOID & NON

Layers

Data Center
& Storage

& Storage Security

Provider

### Cisco

& BootCamps

Routing, Switchin
& Design

& Collaboration

vider & NMS

Data Cente

& Storage

Advanced

#### IT Management

....

ITIL &

Daveanal Chill

PRINCE2 &

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

Blue Coat

. .

#### Enterasys

Extreme

Finjan

....

Juniper

Linux

IVIICrosoft

NetOoS

Nortel

Sun

VMware

Wireshark

#### Unternehmen

Als Cabletron Systems im Jahr 1983 gegründet führt Enterasys u. a. die Marke Secure Networks™. Sie steht für Netzwerkprodukte, die sich besonders durch ihre Sicherheit gegen Angriffe auszeichnen.

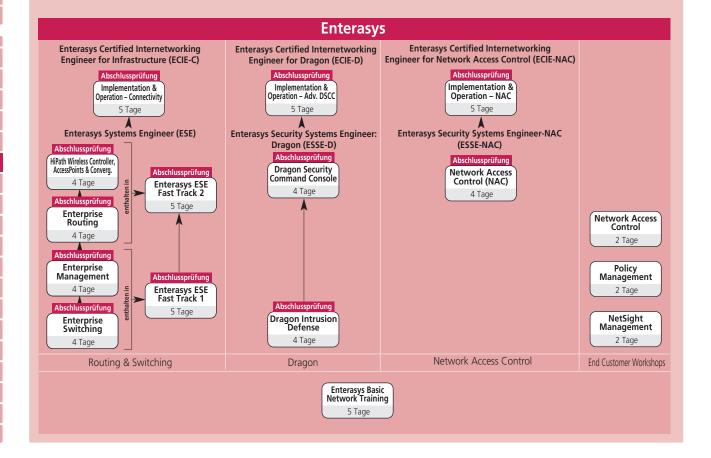
#### **Produktlinien**

Für den Edge-Bereich stehen mit den SecureStack A- und B-Series skalierbare Layer-2 Switches zur Verfügung, während die C-Series auch Layer-3 Switching unterstützt. Für Backbones eignen sich die modularen Layer-3 Switches der Matrix N- und X-Series. Alle Switches verfügen über umfassende QoS- und Security-Features. Als Ergänzung stehen mit den HighPath Wireless Controllern und Access Points Produkte für den WLAN-Bereich zur Verfügung. Die Dragon® Intrusion Detection/Prevention Systems und Enterasys Network Access Control sorgen für zusätzliche Sicherheit im LAN, während die Dragon Security Command Console ein umfassendes Security Information Management bietet. Für das Netzwerkmanagement sorgt der NetSight Manager mit einer großen Anzahl an Modulen.

#### Zertifizierungen

Im zweistufigen Zertifizierungsprogramm wird die Prüfung direkt nach dem jeweils letzten Schulungstag abgenommen. Der erste Versuch ist im Kurspreis enthalten, jeder weitere kostet 100,- €. Die ESE-Zertifizierung umfasst die nötigen Kenntnisse, um ein Enterasys Secure Network™ aufzubauen. Ein ESSE-NAC hat umfassende Kenntnisse zur Implementierung von Network Access Control. Ein ESSE-D ist für die Implementierung von Netzwerk-Security mit Hilfe der Dragon®-Produkte qualifiziert. Die zweite Stufe ist der ECIE, der gleichermaßen im Netzdesign mit den Routing- & Switching-Produkten wie auch mit der Absicherung eines Netzwerks durch NAC und Intrusion Detection and Prevention vertraut ist.

Alle Zertifizierungen haben eine Gültigkeitsdauer von zwei Jahren.





Kurse	Alle Preise zzgl. MwSt.
Enterasys Basic Network Training	5 Tage€ 3.125,-
Enterprise Switching	4 Tage€ 2.500,-
Enterprise Management	4 Tage€ 2.500,-
Enterprise Routing	4 Tage€ 2.500,-
HiPath Wireless Controller, AccessPoints and Convergence	4 Tage€ 2.500,-
Enterasys ESE Fast Track 1 – Switching und Enterprise Management	5 Tage€ 3.125,-
Enterasys ESE Fast Track 2 – Enterprise Routing and HiPath Wireless	5 Tage€ 3.125,-
Implementation & Operation – Connectivity	5 Tage€ 3.125,-
Dragon Intrusion Defense	4 Tage€ 2.500,-
Dragon Security Command Console	4 Tage€ 2.500,-
Implementation & Operation – Advanced Dragon Security Command Console (DSCC)ENCD	5 Tage€ 3.125,-
Network Access Control (NAC)	4 Tage€ 2.500,-
Implementation & Operation – Advanced Network Access Control (NAC)ENCN	5 Tage€ 3.125,-
End Customer Praxis Workshop NetSight Management ws	2 Tage€ 1.250,-
End Customer Workshop Policy Management ws	2 Tage€ 1.250,-
End Customer Prayis Workshop Network Access Control WS	2 Tage € 1 250 -

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

## ExperTeach

Introduction & Fundamentals

Switching

ID 9 Higher

Data Center & Storage

Service Provider

## Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching & Design

Unified Comm. & Collaboration

Service Provider & NMS

WLAN

Data Center

& Storage

Channel Partne

Advanced

IT Management

#### C----

....

1971 0

ITIL & ISO 20000

DRINCE2 8

Projektmgm

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

Blue Coa

Brocade

Check Point

## Enterasys

Futueme

Finjan

-IP

IRM

טנענ

Jumper

. .

IVIICIOSOTT

Mortal

Sun

/Mware

Vireshark

Extreme Networks ist ein Hersteller von Ethernet Switches und steht

für die Maxime "Ethernet everywhere". Die Zielgruppe sind primär

Enterprise Networks und Metro Carrier. Durch hardwareorientiertes

Switching erzielen die Geräte von Extreme Networks eine sehr hohe

Performance bei einem moderaten Anschaffungspreis. Mit der konse-

quenten Fokussierung auf Ethernet und TCP/IP hat es Extreme Net-

works zu einem führenden Hersteller von Layer-3-Switches gebracht.

Extreme Networks bietet im Wesentlichen drei Systemfamilien: die

Summit-Serie, die BlackDiamond-Baureihe und die Alpine Switches.

Diese Multilayer Switches sind für verschiedene Bereiche im Netzwerk konzipiert. Die Summit-Familie bietet leistungsfähige Access Swit-

ches, die auch Routing-Funktionen übernehmen können. Alpine

Switches eignen sich für den Einsatz im Aggregationsbereich. Die

Core Switches der BlackDiamond-Serie finden sich in Hochleistungs-

Backbones von LANs, MANs und WANs. Allen gemeinsam ist die einheitliche Konfigurationsoberfläche, die das Betriebssystem Extreme-

Unternehmen

**Produktlinien** 

XOS bereitstellt.



in Kooperation mit Algol Europe

#### ExperTeach

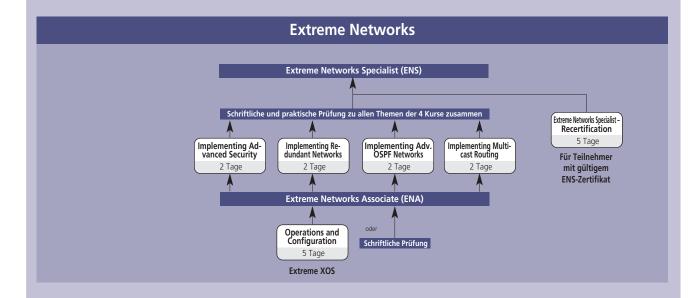
#### Extreme

#### Kurse und Zertifizierungen

Den Einstieg in die Welt der Extreme Switches bildet Extreme Operations and Configuration. Ein Besuch dieses fünftägigen Kurses führt automatisch zur Zertifizierung als Extreme Networks Associate (ENA). Alternativ kann zum Preis von € 799,- eine aus 80 Fragen bestehende schriftliche Prüfung abgelegt werden.

Die Zertifizierung zum Extreme Networks Specialist (ENS) wird durch eine vierstündige Prüfung erworben, in der sowohl praktische als auch theoretische Aufgaben gelöst werden müssen. Voraussetzung ist eine ENA-Zertifizierung. Auch diese Prüfung kostet € 799,-. Zur Vorbereitung werden vier Extreme-Networks-Kurse zu den Themen Security, Redundanz, OSPF und Multicast Routing empfohlen.

Die ENS-Zertifizierung ist zwei Jahre lang gültig. Sie kann entweder durch ein erneutes Bestehen der ENS-Prüfung oder durch einen Besuch des Kurses ExtremeXOS: Extreme Networks Specialist (ENS) -Recertification um zwei weitere Jahre verlängert werden.





## **Finjan Certified Security Administrator**

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, Finjan Security Appliances zu administrieren, zu konfigurieren und zu betreiben. Ein inhaltlicher Schwerpunkt liegt dabei auf dem Umgang mit der GUI. Weitere, wichtige Themen sind Policies und Logging. Anhand vieler praktischer Übungen werden die erworbenen Kenntnisse sofort in die Praxis umgesetzt. Am zweiten Kurstag legen die Teilnehmer im Anschluss an den Kurs die Zertifizierungsprüfung ab.

#### Kursinhalt

- Überblick über das Finjan Secure Web Gateway
- Überblick über Scanning Engines
- Content Type Detectors
- Grundkonfiguration via SSH
- HTTPS Scanning
- Betrieb
- Das Graphical User Interface (GUI)
- Policies Einrichtung mit dem GUI
- Conditions Settings
- · Users und Policy Assignment
- Administration mit dem GUI
- Systemeinstellungen
- Rollback
- Logging Logging Scheme, Logging Targets und Log Viewer
- Reports
- Authentisierung
- Active Content
- Hochverfügbarkeit und WCCP
- Die Limited Shell

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von Finjan.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Administratoren und Security-Experten, die Finjan Appliances einsetzen möchten. Außerdem eignet er sich für Partner, die Kenntnisse zu den Finjan Appliances für die Betreuung ihrer Kunden benötigen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten Security-Grundkenntnisse haben und mit HTTP und HTML vertraut sein.

### Unternehmen

Finjan ist ein führender Anbieter von Web Security Gateways für den Enterprise-Bereich. Ein wichtiger Schwerpunkt ist dabei der Schutz vor den hochaktuellen Angriffen auf Anwendungsebene, die aktive Inhalte wie JavaScript nutzen. Durch mehrstufige Untersuchungen lässt sich dabei auch verschleierter Code mit hoher Zuverlässigkeit aufspüren. Mehr als 1,5 Millionen Nutzer in über 1000 Firmen werden mittlerweile von Finjan Appliances geschützt. Die 1996 gegründete Firma hat ihren Hauptsitz in San Jose in Kali-

#### **Produkte**

Das Finjan Secure Web Gateway wird je nach Performance-Anforderungen in Form der Appliances NG-5100, NG-6100 und NG-8100 geliefert. Die Geräte bieten neben dem Erkennen bösartiger, aktiver Inhalte viele Funktionen, unter anderem in den Bereichen URL Filterung, Web 2.0 Security, SSL Inspection und Data Leakage Prevention.

#### Kurse und Zertifizierungen

Sowohl für Partner als auch für Endkunden gibt es den Kurs Finjan Certified Security Administrator. Die zugehörige Prüfung zum FCSA kann direkt am Kursende abgelegt werden.



# **Finjan** Finjan Certified Security Administrator 2 Tage

2 Tage € 1.450,- zzgl. MwSt. Termin/Kursort 18.01. - 19.01.10 Frankfurt 01.07. - 02.07.10 Frankfurt 15.03. - 16.03.10 München 20.09. - 21.09.10 München 03.05. - 04.05.10 Hamburg 22.11. - 23.11.10 Hamburg

ExperTeach Introduction 8 Fundamentals

VoIP & NGN

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel Lucent

Finjan



Data Center & Storage

Cisco

IT Management

PRINCE2 &

Hersteller

HP

#### Unternehmen

Als erstes High-Tech-Unternehmen des Silicon Valley spielt HP seit der Gründung 1939 eine Vorreiterrolle für ganze Industriezweige. HP bietet weltweit Technologielösungen für Privatkunden, große, mittelständische und kleine Unternehmen sowie Institutionen. Dabei reicht die Produktpalette vom Tintenstrahldrucker bis hin zu Komplettlösungen für eine hochleistungsfähige IT-Infrastruktur.

#### **Produktlinien**

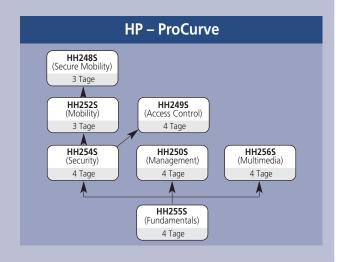
Im Umfeld der Ethernet Switches hat sich HP mit der ProCurve-Serie eine starke Position am Markt erkämpft. Sie umfasst neben Access und Core Switches auch WLAN Access Points. Eine konsequente Ausstattung der Switches für Power over Ethernet sorgt für eine unkomplizierte Anbindung von IP-Telefonen.

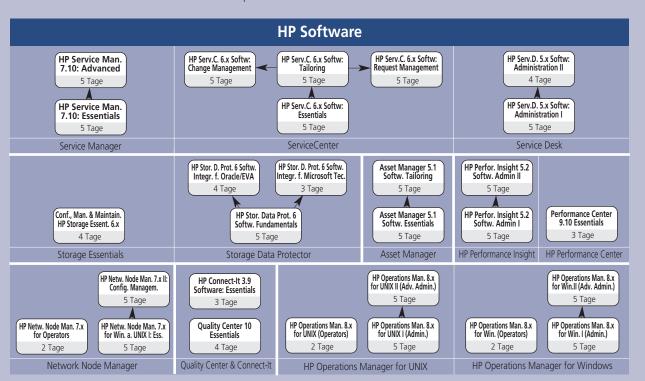
Ein Klassiker im Netzwerkbereich ist das Managementsystem Open-View, das mittlerweile unter dem neuen Namen HP Software verkauft wird. Aus Netzwerksicht ist die zentrale Komponente der Network Node Manager, der Netzwerkkomponenten mittels SNMP überwachen kann. Allerdings umfasst der Oberbegriff HP Software keineswegs nur Netzwerkmanagement: Von Asset Management über IT Service Management bis hin zu Storage Management findet man hier eine Lösung.

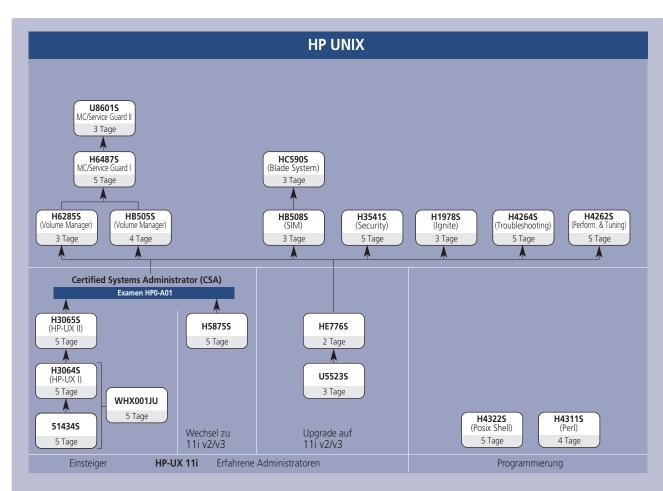
Mit HP-UX steht ein bewährtes, stabiles und performantes Unix-Derivat zur Verfügung, das vorwiegend auf den HP Enterprise Servern zum Einsatz kommt. Praktisch wichtig ist HP-UX in vielen großen Unternehmen als Basisbetriebsystem für SAP R/3 und Oracle. HP-UX ist skalierbar und kann gleichermaßen auf einer Workstation mit einer einzigen CPU wie auch auf einem HP Superdome eingesetzt werden.

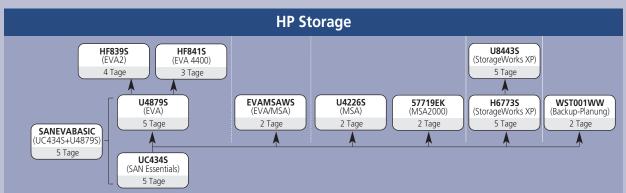
Im Storage-Umfeld liefert HP sowohl die eigentlichen Speichersysteme wie Disk Arrays oder Bandlaufwerke als auch Software-Lösungen und SAN-Infrastruktur wie Switches oder Host Bus Adapter.

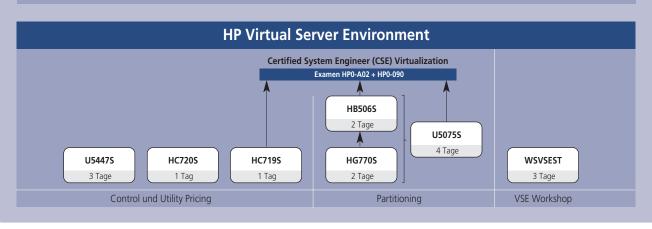
Aus dem riesigen Kursportfolio von HP Education Services haben wir für Sie die interessantesten Kurse aus den Curricula zu HP Software, HP-UX, ProCurve und Storage herausgesucht. Auf der folgenden Doppelseite sind sie alle aufgelistet. Kurse zu ITIL und IT Governance sowie zu VMware finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieses Katalogs. Wenn Sie ein Thema vermissen, sprechen Sie uns bitte an wir helfen Ihnen gerne weiter.











IP & Higher Layers Data Center & Storage

Security & VPN Service Provide

Cisco

Unified Comm. & Collaboration

Security & WLAN Data Center & Storage

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 & Projektmgmt

Hersteller

Finjan

HP

ExperTeach **Kurse** Alle Preise zzgl. MwSt. **HP - ProCurve HP Software** Service Manager, ServiceCenter und Service Desk IT Management ITIL & ISO 20000 Asset Manager, Asset Center, Quality Center und Connect-It **Network Node Manager** HP Network Node Manager 7.x for Windows and UNIX I: Essentials of Use and Administration .....HNME ....5 Tage... € 2.750,-**Operations Manager** HP **Performance Insight und Performance Center Storage Essentials und Storage Data Protector** 

HP Storage
UC434S – Accelerated SAN Essentials
U4879S – HP StorageWorks EVA Management
SANEVABASIC – SAN und EVA Grundlagen
HF839S – EVA2: Business Continuity and Availability
HF841S – Implementing EVA 4400 Solutions
EVAMSAWS – EVA4400 und MSA 2000 Workshop <b>™</b>
U4226S – Implementieren von MSA Speicherlösungen
57719EK – Implementing MSA2000 Storage Solutions
H6773S – HP StorageWorks XP 1: Configuration and Management
U8443S – HP StorageWorks XP 2: Business Continuity and Availability
WWST001WW – Backup Planung
HP UNIX
51434S – UNIX-Grundlagen
H3064S – HP-UX System Administration Teil 1
WHX001JU – HP-UX Powerseminar
H3065S – HP-UX System Administration Teil 2 (Netzwerk)
H5875S – HP-UX Systemverwaltung für erfahrene UNIX-Administratoren
U5523S – HP-UX 11i v2 für erfahrene UNIX-Systemverwalter
HE776S – HP-UX 11i v3 für erfahrene HP-UX Systemadministratoren
H6285S – HP-UX Logical Volume Manager (LVM)
HB505S – HP-UX Veritas Volume Manager
H64875 – HP MC/ServiceGuard I
U86015 – HP MC/Serviceguard II: Continental Clusters, CFS and Oracle RAC
HB508S – HP-UX Systems Insight Manager (SIM)
HC590S – BladeSystem Administration für HP-UX 3 Tage € 1.983,-
H3541S – HP-UX Security I: Praktische UNIX- und Netzwerksicherheit5 Tage € 2.687,-
H1978S – Ignite-UX Softwaremanagement
H4264S – HP-UX System- und Netzwerk-Troubleshooting
H4262S – HP-UX Performance und Tuning
H4322S – POSIX Shell Programmierung
H4311S – Perl Programmierung
HP Virtual Server Environment
HG770S – HP Node und Virtual Partitions
HB506S – HP Integrity Virtual Machine (VM)
U5075S – HP Partition Management
HC719S – HP Global Workload Manager (gWLM) 1 Tag€ 537,-
HC720S – HP Instant Capacity: iCAP, GiCAP & TiCAP
U5447S – HP-UX Ressourcen Management: WLM und PRM
WSVSEST – HP Virtualisierung (VSE) mit HP StorageWorks und HP Management-Tools 3 Tage € 1.866,-
Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

Introduction & Fundamentals

Routing &

VoIP & NGN IP & Higher Layers

Data Center & Storage Security & VPN

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching & Design

Unified Comm. & Collaboration

Service Provider & NMS Security & WLAN

Data Center & Storage

Sales & Channel Partner Advanced Services

IT Management

COBIT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 & Projektmgmt.

Projektmgmt.

Hersteller

lcatelucent

lue Coat

rocade

Crossbeam

Enterasys

Extreme Finjan

НР

IBM

JDSU

Juniper

/licrosoft

NetQoS

Nortel

Mware

Wireshark

## Lotus Domino/Notes, Sametime und Proventia



#### ExperTeach

#### IT Management

#### Hersteller

IBM

#### Unternehmen

IBM ist der weltweit größte Anbieter im Bereich Informationstechnologie. Die Produktpalette umfasst das gesamte Spektrum von Computersystemen, Software, Netzwerken, Speichertechnologie bis hin zu Mikroelektronik. Das Unternehmen beschäftigt weltweit knapp 400.000 Mitarbeiter und ist in über 170 Ländern aktiv. Der IBM Deutschland GmbH gehören derzeit rund 21.000 Mitarbeiter in über 40 Niederlassungen an. Diese ist damit die größte Ländergesellschaft in Europa.

Als IBM Business Partner bieten wir Ihnen Schulungen zu allen wesentlichen IBM Software-Lösungen an. Zertifizierte Trainer führen die Teilnehmer in die Praxis ein bzw. bereiten Sie gezielt auf Ihre Prüfungen und Zertifizierungen vor. Das gesamte Trainingsprogramm von IBM umfasst mehr als 1000 Schulungen, von denen wir für diesen Katalog eine größere Auswahl zusammengestellt haben. Wenn Sie dennoch einen Kurs vermissen oder eine Schulung zu einem in diesem Katalog nicht aufgeführten Themengebiet wie DB2 oder z/OS benötigen, so sprechen Sie uns bitte an – wir helfen Ihnen gerne weiter.

#### **Lotus Domino/Notes**

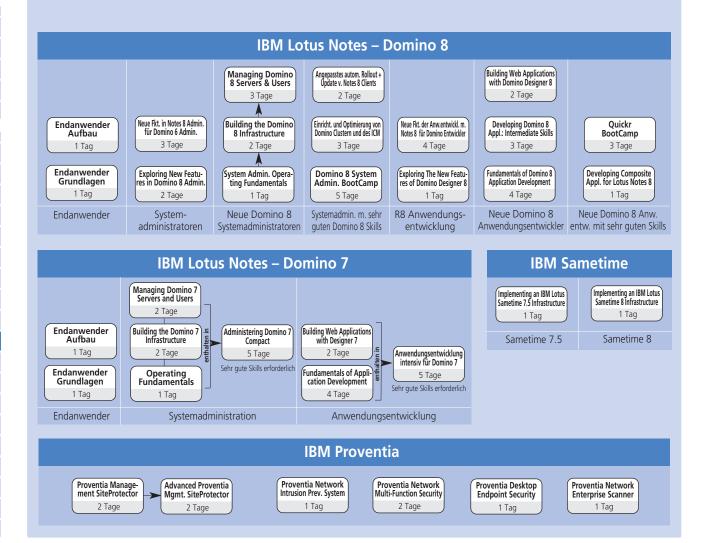
Lotus Notes fasst wichtige Informationsressourcen – E-Mail, Notizkalender und Terminplaner, Aufgabenlisten, Web-Seiten und Datenbanken – in einer erprobten, zuverlässigen Messaging-Umgebung zusammen und ist damit Branchenführer in Bezug auf Messaging und Collaboration Software. Der Anwender arbeitet dabei mit dem Lotus Notes Client, während die eigentlichen Dienste vom Lotus Domino Server erbracht werden. Von Schulungen zur Systemadministration oder Kursen zu Domino Application Development bis hin zur Zertifizierung zum IBM Certified System Administrator – Systemadministratoren und Entwickler erhalten bei uns die offiziellen Schulungen aus dem Lotus Notes Curriculum. Neben Schulungen zum aktuellen Release 8 bieten wir Ihnen auch noch jene zum Release 7 an.

#### Sametime

Mit Sametime kommen die Stärken von Lotus Notes im Bereich Unified Communications besonders gut zum Tragen. Zu den Releases Sametime 7.5 und 8 finden Sie hier die richtigen Trainings!

#### **ISS Proventia**

Durch die Übernahme der Firma ISS durch IBM im Jahr 2006 konnte das Portfolio um Intrusion Detection and Prevention Systems erweitert werden. Die Produkte von ISS werden bei IBM unter dem Namen Proventia geführt.



Kurse	Alle Preise zzgl. MwSt.
IBM Lotus Notes – Domino 8	
N8150MDE – IBM Lotus Notes 8 Endanwender Grundlagen	ıs1 Tag€ 450,-
N8210MDE – IBM Lotus Notes 8 Endanwender Aufbau	211 Tag€ 450,-
D8750DDE – IBM Lotus Domino 8 System Administration Operating Fundamentals	<sup>75</sup> 1 Tag€ 450,-
D8760DDE – Building the IBM Lotus Domino 8 Infrastructure	
D8770DDE – Managing IBM Lotus Domino 8 Servers and Users	773 Tage€ 1.350,-
D89000DE – IBM Lotus Domino 8 System Administration BootCamp	905 Tage€ 2.500,-
D8705MDE – Einrichtung und Optimierung von Domino Clustern und des ICM	
D8722MDE – Angepasstes, automatisches Rollout und Update von Lotus Notes 8 Clients ls:	
D8720DDE – Exploring New Features in IBM Lotus Domino 8 Administration	
D8720MDE – Neue Funktionen in IBM LotusNotes 8 Administration für Domino 6 Administratoren	
D8420DDE – Exploring the New Features of IBM Lotus Domino Designer 8	
D8420MDE – Neue Funktionen der Anwendungsentwicklung mit LotusNotes8 für Domino Entwickler L84	
D8510DDE – Fundamentals of IBM Lotus Domino 8 Application Development	
D8530DDE – Developing IBM Lotus Domino 8 Applications: Intermediate Skills	
D8520DDE – Building Web Applications with IBM Lotus Domino Designer 8	
QRWK8DDE – Quickr BootCamp 🖭or	wĸ3 Tage€ 1.500,-
D8550DDE – Developing Composite Applications for IBM Lotus Notes 8	
IBM Lotus Notes – Domino 7	j
	1 To a 6 /110
N7D150DE – Lotus Notes 7 – Endanwender Grundlagen	
N7D750DE – Lotus Domino 7 System Administration Operating Fundamentals	
N7D770DE – Building the IBM Lotus Domino 7 Imrastructure	_
N7D700DE – Managing IBM Lotus Domino 7 Servers and Osers	
N7D510DE – Fundamentals of IBM Lotus Domino 7 Application Development	•
	•
N7D520DE – Building Web Applications with IBM Lotus Domino Designer 7	
N7D500DE – Lotus Notes Domino-Anwendungsentwicklung intensiv für IBM Lotus Domino 7 L75	A
IBM Sametime	
ST735ADE – Implementing an IBM Lotus Sametime 7.5 Infrastructurestr	
ST850DDE – Implementing an IBM Lotus Sametime 8 Infrastructuresre	ss1 Tag€ 500,-
IBM Proventia	
IS60DE – Proventia Management SiteProtector	。2 Tage€ 1.500,-
IS52DE – Advanced Proventia Management SiteProtector	2 <b>2 Tage</b> € <b>1.500,-</b>
IS61DE – Proventia Network Intrusion Prevention System	11 Tag€ 750,-
IS62DE – Proventia Network Multi-Function Security	
IS63DE – Proventia Desktop Endpoint Security	₃1 Tag€ 750,-
IS64DE – Proventia Network Enterprise Scanner	41 Tag€ 750,-
Ausführliche Kursbeschreibungen mit	

detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

Introduction & Fundamentals

VoIP & NGN

IP & Higher Layers Data Center & Storage

& VPN Service

Provider

Cisco Deutschspr. Kurs

> & BootCamps Routing, Switching & Design

Unified Comm. & Collaboration

Service Provider & NMS
Security &

& Storage
Sales &
Channel Partner

IT Management

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

-larstallar

Hersteller

Lucent

rocado

Brocade

Crossbeam

Enterasys

Extreme

Tilljali

ΗP

IBM

JDSU

luniner

.inux

Microsoft

NetQoS

Nortel

VMware

Wireshark

Fundamenta Routing &

VolP & NGN

ID & Higho

Data Center & Storage

Service Provider

#### Cisco

& BootCamps

Routing, Switching
& Design

& Collaboration

vider & NMS

WLAN

& Storage

Channel Partner
Advanced

#### IT Management

IT Governance

ITIL &

Personal Skills

PRINCE2 &

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

blue Coa

Crosshean

Enterasys

Extreme

Finjan

IBM

IDCII

Juniper

. . .

IVIICIOSOTT

Sun

**VMware** 

Wireshark

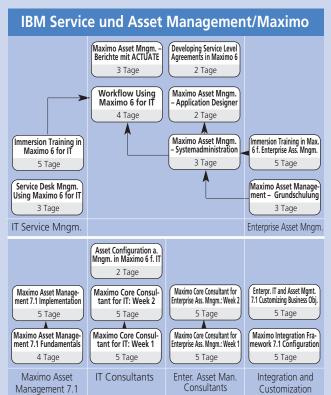
#### **IBM Green IT**

Hierzu gibt es drei Schulungen die eine Kostenreduktion in der Unternehmens-IT versprechen. Einmal für Entscheider, die auf der Suche nach dem richtigen Konzept sind, wie auch für Administratoren, die die konkrete Umsetzung verantworten.

#### **IBM Maximo**

Maximo ist eine Lösung für ein umfassendes Asset Management. Mit sechs Modulen – Assets, Aufträge, Service, Vertrag, Material und Beschaffung – können die Assets eines ganzen Unternehmens erfasst und verwaltet werden. Das erleichtert beispielsweise die Bestandsplanung und Instandhaltung, die Verwaltung von Lieferantenverträgen sowie die Definition von Service Level Agreements. Es gibt Schulungen sowohl für Maximo 6 als auch für Maximo 7.1.





Kurse Alle Preise zzgl. MwSt.

#### Green IT: Diese Kurse finden auf der folgenden Seite.

#### **Maximo**

MXAMGRDE – IBM Maximo Asset Management – Grundschulung	
MXAMSYDE – IBM Maximo Asset Management – Systemadministration	
MXAMADDE – IBM Maximo Asset Management – Application Designer 2 Tage € 1.230,-	
TR12D0DE – Developing Service Level Agreements in IBM Maximo 6 2 Tage € 1.190,-	
TR45D0DE – Workflow Using IBM Maximo 6 for IT	
MXAMACDE – IBM Maximo Asset Management – Berichte mit ACTUATE	
TR11D0DE – Immersion Training in IBM Maximo 6 for Enterprise Asset Management	
TR41D0DE – Service Desk Management Using IBM Maximo 6 for IT	
TR42D0DE – Immersion Training in IBM Maximo 6 for IT	
TR40E0DE – IBM Maximo Core Consultant for IT: Week 1	
TR46E0DE – IBM Maximo Core Consultant for IT: Week 2	
TR43D0DE – Asset Configuration and Management in IBM Maximo 6 for IT 2 Tage € 1.990,-	
TR20E0DE – IBM Maximo Core Consultant for Enterprise Asset Management: Week 1 5 Tage € 2.990,-	
TR29E0DE – IBM Maximo Core Consultant for Enterprise Asset Management: Week 2 5 Tage € 2.990,-	
TR28E1DE – IBM Maximo Integration Framework 7.1 Configuration 5 Tage € 3.190,-	
TR27E1DE - IBM Enterprise IT and Asset Management 7.1: Customizing Business ObjectsMABC 5 Tage € 3.190,-	
TR57D0DE – IBM Maximo Asset Management 7.1 Fundamentals	
TR58D0DE – IBM Maximo Asset Management 7.1 Implementation	

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

#### XTG01ADE

Green IT - Potenzial für echte Kosteneinsparung

In diesem eintägigen Seminar wird verantwortlichen IT Entscheidern vermittelt, wie die Green IT genutzt werden kann, messbare und belegbare Business Values zu erzeugen. Dazu gehören das Erkennen und Aufzeigen von Einsparungspotenzialen, Argumentationsgrundlagen zur Nutzung neuer Technologien, das Vermitteln effizienter und umsetzbarer Strategieansätze sowie die Erarbeitung und Darstellung von Business Values.

#### Kursinhalt

- Forderungen an eine effiziente IT
- Definition und Klassifizierung der Business
- Ansätze für Einsparungspotenziale
- Einflussfaktoren auf den Nutzen
- Verfahren zur Umsetzung
- Innerbetriebliche Vermarktung
- Ableitung von Strategien
- IT Trends und deren Einfluss auf die Green IT

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer deutschsprachige Handouts von IBM.

#### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an alle Personen, die sich mit der Rentabilitätsrechnung im IT Bereich auseinandersetzen müssen oder gefordert sind Strategien zu erarbeiten und umzusetzen, z. B. IT Leiter, RZ Leiter, IT Controller, Security Manager und Berater.

#### Voraussetzungen

Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse.

#### XTG02ADE

Green IT - Was steckt wirklich dahinter?

In diesem Seminar soll den IT-Verantwortlichen die Green IT als Mittel zum Zweck dargestellt werden. Es wird ihnen gezeigt, wie sich strategische Ansätze aus der Green IT ableiten lassen und welche Bereiche eines Rechenzentrums hierbei zu berücksichtigen sind. Nach dem Kurs kennen die Teilnehmer die erforderlichen Methoden für die Dokumentation der Prüfungsbereiche eines Rechenzentrums, das Aufzeigen der Kostenverursacher, die Bewertung von Veränderungspotenzialen, die Gegenüberstellung unterschiedlicher strategischer IT-Ansätze und das Vermitteln des Nutzens durch Green IT. Der ROI dieses Kurses kann u.U. weniger als 3 Monate betragen.

#### Kursinhalt

- Grundlagen der Green IT
- Energieeffizienz im Rechenzentrum
- Zusammenhänge innerhalb des Rechenzen-
- Ermittlung von Verschwendung und Ineffi-
- Alternative Stromversorgungen
- Klima- und Lüftungstechnik
- Einsatz des IBM Director und des Active **Energy Managers**
- Virtualisierung / Konsolidierung
- Benchmarking von Leistungszahlen im RZ
- Green IT versus Sicherheit / Verfügbarkeit

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer deutschsprachige Handouts von IBM.

#### Zielgruppe

IT Verantwortliche, die sich über die strategischen Maßnahmen informieren wollen um die IT des Unternehmens energieeffizienter zu betreiben.

#### Voraussetzungen

Allgemeine IT-Grundlagen werden vorausgesetzt.

€ 1.250,- zzgl. MwSt.

XTG2

#### XTG03ADE

Green IT in der Praxis – technische Aspekte und Umsetzung

In diesem zweitägigen Seminar soll den Administratoren die Energieverbraucher in einem Rechenzentrum aufgezeigt und mögliche Optionen zur Verbesserung der Energieeffizienz erarbeitet werden. Das Seminar vermittelt den Teilnehmern das notwendige Wissen für das Ermitteln von Ressourcen mit einem hohen Energieverbrauch, zur Ergreifung selbstständiger Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs, zur Auswahl und Anwendung der messtechnischen Verfahren, zur Dokumentation der Verbesserungspotenziale sowie Kenntnisse zur Mitarbeit bei einer energieeffizienten IT-Strategie. Der ROI dieses Kurses kann u.U. weniger als 3 Monate betragen.

#### Kursinhalt

- Grundlagen der Green IT
- Energieeffizienz im Rechenzentrum
- Zusammenhänge innerhalb des Rechenzentrums
- Erkennen von Verschwendung und Ineffizienz
- Praktische Optimierungsmöglichkeiten im IT **Betrieb**
- Einsatz des IBM Director und des Active **Energy Managers**
- Nutzung von Messtechniken und deren Auswertung
- Benchmarking von Leistungszahlen im RZ
- Vereinbarkeit zwischen Green IT und Sicherheit / Verfügbarkeit

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer deutschsprachige Handouts von IBM.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren, die sich über die konkreten Maßnahmen informieren wollen, um die IT des Unternehmens energieeffizienter zu betreiben.

#### Voraussetzungen

Allgemeine IT-Grundlagen werden vorausgesetzt.

ExperTeach

Cisco

IT Management

Hersteller

IBM

Termin/Kursort

2 Tage

Termine auf www.experteach.de

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

€ 1.250,- zzgl. MwSt.

1 Tag

Termin/Kursort

€ 750,- zzgl. MwSt.

Termine auf www.experteach.de

2 Tage

Termin/Kursort



Data Center & Storage

#### Cisco

Unified Comm. & Collaboration

#### IT Management

PRINCE2 &

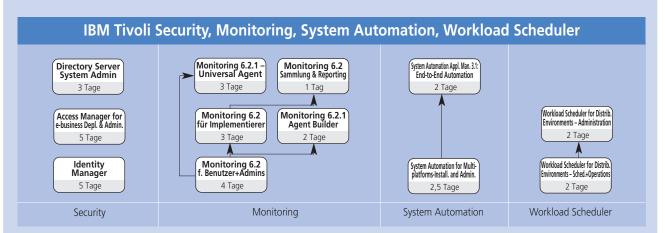
Hersteller

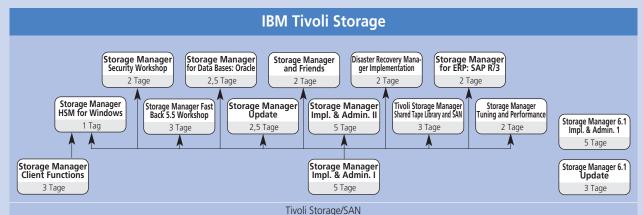
## IBM

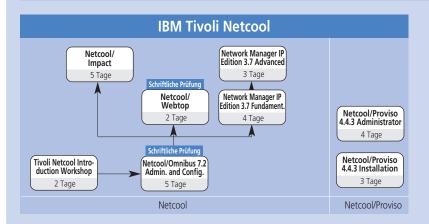
Mit der IBM Tivoli Software steht ein Portfolio umfassender Managementfunktionen für IT-Systeme zur Verfügung. Die Software umfasst die Bereiche Sicherheits- und Speicher-Management, Performance und Verfügbarkeit sowie die Steuerung aller Back-Office-Operationen. Tivoli verwaltet Systeme, Netze, Datenbanken, ERP- und andere Anwendungen, Speicher- und Sicherheitssysteme sowie mobile Endgeräte.

Durch die Akquisition der Firma Micromuse im Jahr 2006 konnte IBM die Tivoli Software um ein weiteres Filetstück ergänzen – die Netcool Suite. Dieses Umbrella Network Management System wird beispielsweise von großen Internet Service Providern zur Überwachung ihrer Netze eingesetzt. Die zentrale Komponente ist Tivoli Netcool/OMNIbus (ObjectServer). Darauf setzen die Produkte Netcool/Impact, Netcool/Webtop, Network Manager IP und Netcool/Proviso auf.

Aus den anderen Tivoli-Kursen haben wir für diesen Katalog aus Platzgründen die Sparten Storage/SAN, Monitoring, Business Service Management, Automation und Security ausgewählt, da das gesamte Curriculum überaus umfangreich ist. Falls Sie einen einzelnen Kurs oder gar ein ganzes Themengebiet vermissen, so sprechen Sie uns bitte an. Sie können natürlich alle Tivoli-Kurse bei uns buchen.









IBM Tivoli Business Service Manager 4.2 for Administrator 4 Tage

**TBSM** 

Kurse	Alle Berlie and Market
Kuisc	Alle Preise zzgl. MwSt.
IBM Tivoli Netcool	
MMIWD0DE – IBM Tivoli Netcool Introduction Workshop 🍱	<u> </u>
TN02D1DE – IBM Tivoli Netcool/OMNIbus Administration and Configuration	
TN0599DE – IBM Tivoli Netcool/Webtop 2.2 Workshop 🍱	
TN04D0DE – IBM Tivoli Netcool/Impact	_
TN32D0DE – IBM Tivoli Network Manager IP Edition 3.7 Fundamentals	
TN42D0DE – IBM Tivoli Network Manager IP Edition 3.7 Advanced	
TN112EDE – IBM Tivoli Netcool/Proviso 4.4.3 Installation	
TN122EDE – IBM Tivoli Netcool/Proviso 4.4.3 System Administration and Maintenance	
TM334DDE – IBM Tivoli Business Services Manager 4.2 for Administrators	.тізм 4 Tage€ 2.390,-
IBM Tivoli TBSM	
TW2501DE – IBM Tivoli Identity Manager Basic Implementation	.two5 5 Tage€ 2.990,-
IBM Tivoli Monitoring, Security, System Automation, Workload Scheduler	
TW1011DE – IBM Tivoli Access Manager for e-business 6.1 Deployment and Sys. Administration	
TW0821DE – IBM Tivoli Directory Server 6.2 System Administration	
TV3621DE – IBM Tivoli Monitoring 6.2 für Benutzer und Administratoren	_
TV3521DE – IBM Tivoli Monitoring 6.2 für Implementierer	
TV3721DE – IBM Tivoli Monitoring 6.2 Sammlung historischer Daten und Reporting	
TV3821DE – IBM Tivoli Monitoring 6.2.1 Agent Builder	<u> </u>
TM8521DE – IBM Tivoli Monitoring 6.2.1 Universal Agent	
SM9511DE – IBM Tivoli System Automation for Multiplatforms: Installation and Administration	
SM9611DE – IBM Tivoli System Automation Application Manager 3.1: End-To-End Automation	_
TX30D0DE – IBM Tivoli Workload Scheduler for Distributed Env. – Scheduling and Operations	
TX25D0DE – IBM Tivoli Workload Scheduler for Distributed Environments – Administration	.тx25 2 lage€ 1.390,-
IBM Tivoli Storage	
TS6001DE- IBM Tivoli Storage Manager 6.1 Update	.тs60 <b>3 Tage</b> € <b>1.690,</b> -
TS6101DE- IBM Tivoli Storage Manager 6.1 Implementierung und Administration: Teil 1	.тs61 <b>5 Tage</b> € <b>2.590,</b> -
TM51D0DE- IBM Tivoli Storage Manager Client Functions	.тм51 3 Tage€ 1.790,-
TM50D0DE- IBM Tivoli Storage Manager Implementierung und Administration: Teil 1	.тм50 5 Tage€ 2.490,-
TM52D1DE- IBM Tivoli Storage Manager Implementierung und Administration: Teil 2	.тм52 <b>5 Tage</b> € <b>2.790,-</b>
TMS1D0DE – IBM Tivoli Storage Manager HSM for Windows	.тмѕ1 1 Тад € 490,-
SM65D0DE – IBM Tivoli Storage Manager Update	.sм65 <b>2,5 Tage</b> € <b>1.490,-</b>
TM60D0DE– IBM Tivoli Storage Manager Shared Tape Library and SAN	.тм60 3 Tage€ 1.990,-
TM58D0DE- IBM Tivoli Storage Manager Tuning and Performance	.тм58 2 Tage€ 1.390,-
TM62D1DE- IBM Tivoli Storage Manager for DataBases: Oracle	.тм62 <b>2,5 Tage</b> € <b>1.490,</b> -
TM56D0DE– IBM Tivoli Disaster Recovery Manager Implementation	.тм56 2 Tage€ 1.290,-
TM59D0DE- IBM Tivoli Storage Manager and Friends	.тм59 2 Tage€ 1.190,-
TM61D0DE– IBM Tivoli Storage Manager for ERP: SAP R/3	
TMSSD0DE – IBM Tivoli Storage Manager Security Workshop 🚾	
TS31D0DE- IBM Tivoli Storage Manager Fast Back 5.5 Workshop 🚾	.тsз1 <b>3 Tage</b> € <b>1.790,-</b>
Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis,	
Township and Kanada and Andrew an	

Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

ExperTeach

Routing & Switching

VoIP & NGN

Data Center & Storage Security

ervice Provider

#### Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

Service Provider & NMS

Security & WLAN

Data Center

Sales & Channel Partner

Services

## IT Management

IT Governance

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

blue Coa

Brocade

Check Point

Crossbeam

Enterasys

Extreme

Einian

...

IBM

JDSU

Juniper

linuv

Microsof

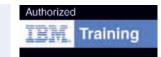
NetQoS

Nortel

Sun

VMware

Vireshark

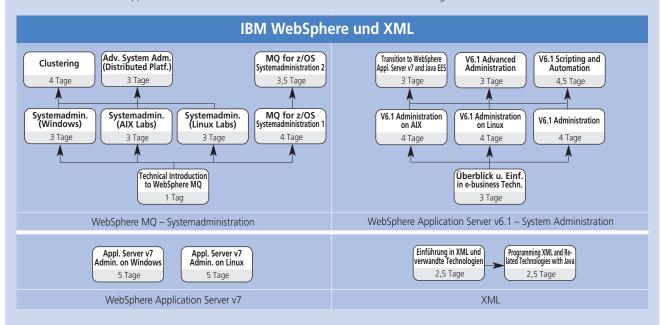


#### IT Management

#### Hersteller

IBM

Die IBM WebSphere Softwareplattform ist der Kern einer IT-Architektur, die konsequent auf Web Services setzt. Sie unterstützt Unternehmen dabei, ihre Geschäftsprozesse zu integrieren und diese ins Web zu verlagern. Die Plattform basiert auf Standardtechnologien wie Web Services, Java, XML und J2EE. Der Application Server bildet die flexible Anwendungsumgebung für alle e-Business-Anwendungen. Neben den Kursen zum Application Server v6.1 finden Sie hier auch die Kurse zum neuen Application Server v7. WebSphere MQ verknüpft verschiedene Anwendungen, die auf unterschiedlichen Systemen ausgeführt werden, damit sie Informationen austauschen können – als wären sie von Anfang an dafür konzipiert worden. WebSphere MQ ist zu über 35 Plattformen kompatibel. XML als standardisiertes Datenformat ist ein wichtiger Baustein für die Interoperabilität von Anwendungen.



**Kurse** Alle Preise zzgl. MwSt.

#### **IBM WebSphere Application Server v6.1**

EB92D0DE – IBM WebSphere Überblick und Einführung in die e-business Technologie EB92 3 Tage € 1.600,-
WA36D0DE – IBM WebSphere Application Server V6.1 Administration
WA56D0DE – IBM WebSphere Application Server V6.1 Administration on Linux 4 Tage € 2.590,-
WA46D0DE – IBM WebSphere Application Server V6.1 Administration on AIX
WA76D0DE – IBM WebSphere Application Server V6.1 Advanced Administration
WA66D0DE – IBM WebSphere Application Server V6.1 Scripting and Automation wA66 4,5 Tage € 2.890,-
WU701DE – Transition to WebSphere Application Server V7 and Java EE5wu713 Tage€ 1.990,-

#### IBM WebSphere Application Server v7

WA370DE – IBM WebSphere Application Server V7 Administration on Windows . . . . . wa37 . . . . 5 Tage . . € 3.150,-

#### **IBM WebSphere MQ**

WM151DE – IBM WebSphere MQ System Administration (Windows)	3 Tage .	.€ 1.790,-
WM155DE – IBM WebSphere MQ System Administration (Linux Labs)	3 Tage .	.€ 1.990,-
WM152DE – IBM WebSphere MQ System Administration (AIX Labs)	3 Tage .	.€ 1.990,-
MQ20D0DE – WebSphere MQ for z/OS – Systemadministration 1	4 Tage	.€ 1.950,-

WM305DE – IBM WebSphere MQ Advanced System Administration (Distributed Platforms) .wm30 .....3 Tage ... € 1.950,-

### **IBM XML**

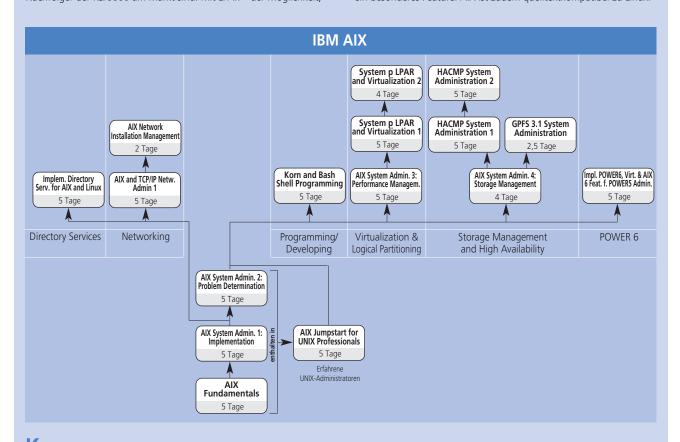
XM30D0DE – Einführung in XML und verwandte Technologien	2,5 Tage€ 1.130,-
XM32D0DE – Programming XML and Related Technologies with Javaxm32	2,5 Tage€ 1.290,-

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

#### **AIX**

Trotz des Bekenntnisses zu Linux pflegt IBM weiterhin das hauseigene Unix-Derivat AIX. Haupteinsatzgebiet sind die pSeries Server, die als Nachfolger der RS/6000 am Markt sind. Mit LPAR – der Möglichkeit,

dem laufenden Betriebssystem ohne Neustart Speicher, I/O-Adapter oder Prozessoren hinzuzufügen oder zu entziehen – verfügt AIX über ein besonderes Feature. AIX ist zudem quelltextkompatibel zu Linux.



Kurse	Alle Preise zzgl. MwSt.
AU13D0DE	AIX Fundamentals
AU14D0DE	AIX System Administration 1: Implementation
AU16D0DE	AIX System Administration 2: Problem Determination
AU18D0DE	AIX System Administration 3: Performance Management
AU20D1DE	AIX System Administration 4: Storage Management
AW18D2DE	AIX Jumpstart for UNIX Professionals
AUM1D1DE	Implementing Directory Services for AIX and Linux
AU07D0DE	AIX and TCP/IP Network Administration 1: Configuration
AU08D0DE	AIX Network Installation Management (NIM)
AL32D3DE	Korn and Bash Shell Programming
AU73D1DE	System p LPAR and Virtualization 1: Planning and Configuration
AU78D1DE	System p LPAR and Virtualization 2: Implementing Advanced Configurations AU78 4 Tage € 2.850,-
AU54D0DE	HACMP System Admin. 1: Planning and Implementation
AU61D1DE	HACMP System Admin. 2: Administration and Problem Determination 5 Tage € 3.580,-
AU31D1DE	GPFS 3.1 System Administration
AN02D2DE	Implementing POWER6, Virtualization and AIX 6 Features for POWER5 Administrators
Ausführliche K	ursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

ExperTeach

Fundamentals

Switching

VoIP & NGN

Layers

Data Center

& VPN

Service Provider

## Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching

& Design
Unified Comm.
& Collaboration

& Collaboration
Service Provider & NMS

Security & WLAN

Sales & Channel Partner
Advanced

Services
IT Management

IT Governance

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

#### Hersteller

Alcatel-.ucent

lue Coat

Brocade

Check Point

Lrossbeam

nterasys

xtreme

injan

IP.

IBM

IDCII

Julipei

...

1-40-C

Nortal

un

/Mware

Vireshark



#### Cisco

#### IT Management

PRINCE2 & Projektmamt.

#### Hersteller

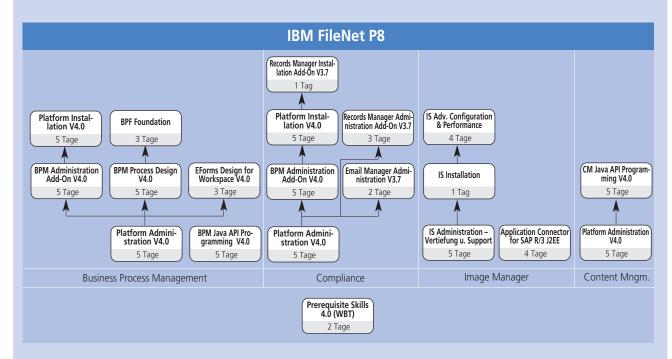
IBM

#### **IBM FileNet**

Mit FileNet P8 bietet IBM eine integrierte Plattform für Firmen an, die eine Referenzarchitektur für das Content Management und eine zentrale Unternehmensplattform mit umfassenden Funktionen für das Prozessmanagement miteinander verbindet und die Einhaltung von Vorschriften im Sinne von Compliance erleichtert. FileNet P8 verfügt über flexible Programmierschnittstellen für die Entwicklung von

Anwendungen auf Basis von Java, Microsoft .NET und XML-Web-Services. Dadurch können einfach anpassbare Funktionen für die Anwender geschaffen werden.

Die Schulungen decken alle Aspekte der Installation, des Betriebs, des Supports und der Anpassung von FileNet an die Anforderungen eines Unternehmens ab.



**Kurse** Alle Preise zzgl. MwSt.

F0009DE	IBM FileNet P8 Prerequisite Skills 4.0 (WBT)
F002D0DE	IBM FileNet P8 Platform Administration V4.0
F007D0DE	IBM FileNet BPM Administration Add-On V4.0
F001E0DE	IBM FileNet P8 Platform Installation V4.0
F021D0DE	IBM FileNet BPM Process Design V4.0
F013D0DE	IBM FileNet BPF Foundation V4.0
F016D0DE	IBM FileNet EForms Design for Workplace V4.0
F009D0DE	IBM FileNet BPM Java API Programming V4.0
F018E0DE	IBM FileNet P8 Records Manager Administration Add-On V3.7 3 Tage € 2.050,-
F017E0DE	IBM FileNet P8 Records Manager Installation Add-On V3.7 1 Tag € 950,-
F984D1DE	IBM FileNet Email Manager Administration V3.7
F458D1DE	IBM FileNet IS Administration, Vertiefung und Support 5 Tage € 3.750,-
F135E0DE	IBM FileNet IS Installation
F051E0DE	IBM FileNet IS Advanced Configuration & Performance
F625D0DE	IBM FileNet Application Connector for SAP R/3 J2EE
F005D0DE	IBM FileNet CM Java API Programming V4.0

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de



#### Unternehmen

JDSU ist ein weltweit führender Hersteller von Komponenten optischer Übertragungstechnik sowie von Analysetools für Netzwerke. Im Portfolio von JDSU finden sich jedoch auch viele Produkte, die gar nichts mit Netzwerken zu tun haben – beispielsweise Hochleistungslaser oder fotovoltaische Zellen. Mit 4000 Mitarbeitern ist JDSU weltweit an ca. 80 Standorten vertreten. Mit der kürzlich erfolgten Akquisition von Finisar Network Tools konnte das Know-how und die Produktpalette im Bereich Testequipment für den Storage-Bereich entscheidend erweitert werden. Der Fibre-Channel-Analysator Xgig ist quasi konkurrenzlos und stellt den De-facto-Standard auf dem Markt dar. Um dieses Produkt herum gibt es eine ganze Suite von Protokoll-Analysatoren, Lastgeneratoren und Monitoring-Komponenten für die Datenspeicherung. JDSU stellt diese Produkte auch als Dienstleister für Benchmark-, Stress- und Datenintegritätstests zur Verfügung und vermittelt das eigene Know-how in Form von Trainings weiter. Diese Dienstleistungen werden bis zur endgültigen Integration in JDSU unter den Namen Medusa Labs und Medusa Labs Training vermarktet und genießen weltweit einen einzigartigen Ruf.

#### **Produktlinien**

Der Xgig Protocol Analyzer wird von allen SAN-Herstellern verwendet, um ihre Fibre-Channel-Produkte zu testen und weiterzuentwickeln. Der Xgig Trace Viewer und die Expert Software dienen dazu, die aufgezeichneten Daten zu analysieren.

Der Bus Doctor Plus™ ist ein Analysator, der Protokollabläufe auf den verschiedensten Bus-Architekturen wie SATA, USB, PCMCIA oder Firewire aufzeichnen kann.

#### Kurse

ExperTeach GmbH bietet als Authorized Medusa Training Provider das gesammelte Know-how von Medusa Labs Training zu den Themen Fibre Channel, Serial Attached SCSI und IP Storage auf dem europäischen Markt an. Hierbei werden tiefgehende Einblicke in die Protokollanalyse, Messtechnik und die Bedienung der Messgeräte gegeben. Die Kursunterlagen stammen von Medusa Labs Training. Durch den Trainer von ExperTeach ist die Kurssprache jedoch deutsch. Das optimiert den Trainingserfolg.

JDSU – Medusa Labs			
ML350 – In-Depth Fibre Ch. Analysis 4 Tage			
ML250 – Fibre Chan- nel Arch. & Instr. 4 Tage	ML270 – Serial Attached SCSI A. & I. 3 Tage	ML280 – iSCSI Arch. & Instr. 3 Tage	MC125 - NetWisdom SAN Performance Monitoring System 2 Tage
Fibre Channel	Serial Attached SCSI	iSCSI	NetWisdom

Kurse

Alle Preise zzgl. MwSt.

ML250	Fibre Channel Architecture & Instrumentation	 I Tage	€ 3.000,-
ML350	In-Depth Fibre Channel Analysis	 l Tage	€ 3.000,-
ML270	Serial Attached SCSI Architecture and Instrumentation	 3 Tage	€ 2.000,-
ML280	iSCSI Architecture and Instrumentation	 3 Tage •	€ 2.000,-
MC125	NetWisdom SAN Performance Monitoring System	 2 Tage	.€ 800,-

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

ExperTeach

ntroduction & undamentals

Volp & NGN

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Service

rovider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

Security &

Data Center & Storage

Channel Partner
Advanced
Services

IT Management

....

ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt

Hersteller

Alcatel-Lucent

Ducando

Chack Paint

Crossheam

. .

Extreme

Finjan

НР

IBM

JDSU

Juniper

Linux

IVIICIOSOTT

NetQoS

Nortel

Juli

Wireshark

# **Juniper Networks**



#### ExperTeach

Fundamental

VoIP & NGN

Layers

Data Center

& Storage Security

Service

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching
& Design

& Collaboration

Service Provider & NMS

Security & WI AN

Data Cente & Storage

Channel Partne
Advanced

IT Management

...

ITIL & ISO 20000

Danas and Chille

reisoliai skiiis

PRINCE2 & Projektmamt.

Hersteller

Lucent

Blue Coat

Chack Paint

Crossheam

Enterasys

LAttellie

Finjan

...

IDCII

Juniper

LIIIGA

IVIICIOSOTT

Norter

....

viviware

Wireshark

#### Unternehmen

Seit der Gründung im Jahre 1996 befinden sich die Netzwerk-Produkte von Juniper Networks auf einem atemberaubenden Erfolgskurs. Im Jahr 2004 wurde die Produktpalette durch den Kauf von NetScreen im Bereich Security entscheidend erweitert. Die Akquisition von Peribit sorgte zudem für Know-how zum Thema Applikationsbeschleunigung im WAN.

#### Produktlinien

Die Router-Komponenten der M- und T-Serie von Juniper Networks kommen vorwiegend im Backbone-Bereich von IP-Netzwerken zum Einsatz, während die J-Serie für kleinere Standorte und Geschäftsstellen gedacht ist. Die Komponenten der E-Serie sind für den Access-Bereich konzipiert und kommen als Konzentratoren für Breitbandund Multimedia-Umgebungen in Frage. Im Security-Umfeld stehen Appliances für Firewalls, SSL Gateways und IDS/IDP zur Verfügung. Auch für die Anwendungsbeschleunigung im WAN sind mit den Geräten der WX-Serie geeignete Appliances erhältlich.

#### Kurse und Zertifizierungen

Zur M- und T-Produktlinie bieten wir vier Kurse der Reihe ExperTeach Networking an. Die Kurse *Juniper Router I und II* stellen sowohl die Hardware als auch das JUNOS-Betriebssystem mit dem kompletten Funktionsumfang vor. Das zunehmend aktuelle Thema IPv6 wird im neuen Kurs *Juniper Router und IPv6* behandelt. Für Fortgeschrittene eignet sich der Kurs *Juniper Interworking*, der auf die Besonderheiten beim Zusammenspiel von Juniper Routern mit Routern anderer Hersteller eingeht. Das umfangreiche Kursprogramm von Juniper zu

Security deckt alles vom Network and Security Manager über die Firewalls und Intrusion Detection and Prevention Systems bis hin zu den Produkten zu SSL VPNs und zur Access Control ab. Auch zum Thema WAN-Beschleunigung mit den Geräten der WX-Serie gibt es ein eigenes Curriculum. Je nach Thema kann eine Zertifizierung zum Juniper Networks Certified Internet Associate (JNCIA) oder auch zum Juniper Networks Certified Internet Specialist (JNCIS) erworben werden.

Die Juniper Networks Security Trainings bieten wir in Kooperation mit Westcon Security an.

#### Qualification Packages Qualification

Leistungsumfang mit allen zugehörigen Kursen, Examen und Vorabtests

#### **Juniper Router**

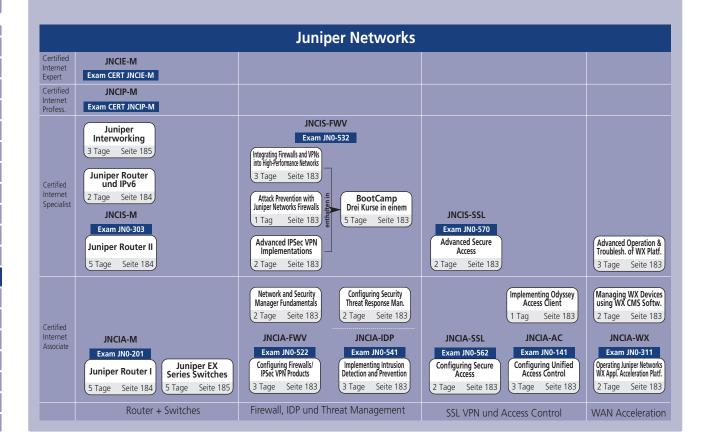
Kurse Juniper Router I und Juniper Router II

€ 4.495,- • CHF 6.950,- • zzgl. MwSt.

#### Juniper JNCIS-FWV

Kurse Advanced IPSec VPN Implementations, Attack Prevention with Juniper Networks Firewalls und Integrating Firewalls and VPNs into High-Performance Networks

€ 3.495,- • CHF 5.595,- • zzgl. MwSt.



Kurse	Alle Preise zzgl. MwSt.
Router und Switches (Die zugehörigen Kursbeschreibungen finden Sie auf den folg	genden Seiten)
Juniper Router I – Konfiguration und Betrieb	5 Tage€ 2.990,CHF 4.500,-
Juniper Router II – Routing im High-End-Bereich	5 Tage€ 2.990,CHF 4.500,-
Juniper Router und IPv6 – Konfiguration und Migration	2 Tage€ 1.490,CHF 2.500,-
Juniper Interworking – Probleme und ihre Lösung	3 Tage€ 1.990,CHF 3.500,-
Juniper EX Series Switches – Konfiguration und Betrieb	5 Tage€ 2.490,CHF 3.950,-
Firewall, IDP und Threat Management	
CJFV – Configuring Juniper Networks Firewalls/IPSec VPN Productsclfv	3 Tage€ 1.790,CHF 2.750,-
NSMF – Network and Security Manager Fundamentalsssmf	2 Tage€ 1.390,CHF 2.150,-
AJVI – Advanced Juniper Networks IPSec VPN Implementations AJVI	2 Tage€ 1.390,CHF 2.150,-
APJF – Attack Prevention with Juniper Networks Firewalls	1 Tag€ 890,CHF 1.490,-
IFVH – Integrating Juniper Networks Firewalls and VPNs into	
High-Performance Networks	3 Tage€ 1.790,CHF 2.750,-
JNCIS-FWV BootCamp – Drei Kurse in einem 🚾	
IIDP – Implementing Intrusion Detection and Prevention	3 Tage€ 1.790,CHF 2.750,-
CSTRM – Configuring Security Threat Response Managercstr	2 Tage€ 1.490,CHF 2.390,-
SSL VPN und Access Control	
CJSA – Configuring Juniper Networks Secure Access	2 Tage
AJSA – Advanced Juniper Networks Secure Access	_
CUAC – Configuring Unified Access Control	
IOAC – Implementing Juniper Networks Odyssey Access Client	
To the implementing samper nections outposely recess eneme	
WAN Acceleration: WX Series	
OJWX – Operating Juniper Networks WX Application	
Acceleration Platformsouw	x2 Tage€ 1.490,CHF 2.390,-
AJWX – Advanced Operation and Troubleshooting of Juniper	
Networks WX Series Application Acceleration Platforms	∴.3 Tage € 1.790, CHF <sub>2.750</sub> ,-
WXCMS – Managing WX Devices Using WX CMS Software	x2 Tage€ 1.490,CHF 2.390,-

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

## ExperTeach

Fundamentals

Routing &

VolP & NGN

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Service

Provider

Cisco

BootCamps
outing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

service Provider & NMS Security &

Data Center & Storage

Channel Partner
Advanced
Services

T Management

CORIT

IT Governance

ITIL & ISO 20000

Porconal Skills

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

lus Cast

rosado

orocaue

CHECK I OIII

Crossbeam

Enterasys

LAttellie

Finjan

HP

IBIVI

JDSU

Juniper

Linux

Microsoft

NetQoS

Sun

VMwar

Wireshark

ntroduction & Fundamentals



# **Juniper Router I**

Konfiguration und Betrieb

Deutschsprachige ExperTeach-Unterlagen

Der Fokus des Kurses liegt auf der Architektur, Konfiguration, dem Betrieb und Troubleshooting von Juniper Networks Routern der M-Serie. Der Kurs bietet eine detaillierte Übersicht über die in Provider-Netzen üblichen Protokolle einschließlich IS-IS, BGP-4, RIP, OSPF und Multiprotocol Label Switching (MPLS). Die Konfiguration mit Hilfe des JUNOS Betriebssystems erfolgt in umfassenden Übungen an einem Testnetz mit Juniper Routern der M-Serie. Die Teilnehmer lernen, Juniper Router für unterschiedliche Einsatzumgebungen in IP-Netzwerken zu konfigurieren und in Betrieb zu nehmen. Sie sind darüber hinaus für das Examen JN0-201 zum JNCIA-M gerüstet.

#### Kursinhalt

- Juniper Networks Hardware-Architekturen
- JUNOS Software
- Command Line Interface
- Systeminstallation, Konfiguration and Troubleshooting
- Steuerung von Routing-Information
- Konfiguration von Routing-Protokollen (RIP, OSPF, IS-IS, BGP-4)
- Multiprotocol Label Switching (MPLS)
- IP Multicasting: Grundlagen

Durch Übungen und Demonstrationen am Testnetz werden die erworbenen theoretischen Kenntnisse in der Praxis umgesetzt.

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Blue Coat

Juniper

Der Kurs wendet sich an Netzwerkplaner und -betreiber, die Router von Juniper Networks einsetzen, konfigurieren und warten müssen.

#### Voraussetzungen

Für den Kurs sind fundierte Technologiekenntnisse der IP-Protokollfamilie, der Routing-Protokolle IS-IS und BGP-4 sowie von MPLS erforderlich. Zudem wird eine umfassende Praxiserfahrung mit IP Routern vorausgesetzt. Durch einen Besuch der Kurse TCP/IP, State-of-the-Art IP Routing-Protokolle und MPLS können die notwendigen Protokollkenntnisse erworben werden.

#### 5 Tage € 2.990,- • CHF 4.500,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort			
08.02 12.02.10	Frankfurt	13.09 17.09.10	München
08.03 12.03.10	München	04.10 08.10.10	Hamburg
12.04 16.04.10	Hamburg	25.10 29.10.10	Frankfurt
26.04 30.04.10	Frankfurt	22.11 26.11.10	München
14.06 18.06.10	München	31.01 04.02.11	Frankfurt
09.08 13.08.10	Frankfurt	28.02 04.03.11	München
09.08 13.08.10	Frankfurt	28.02 04.03.11	München

# Juniper Router II

Routing im High-End-Bereich

Deutschsprachige ExperTeach-Unterlagen Dieser laborintensive, praxisorientierte Kurs vermittelt einen detaillierten Einblick in die gängigen Protokolle, die von der Juniper Networks M-Serie unterstützt werden. Der Kurs untersucht die Feinheiten der Routing-Protokolle OSPF, IS-IS und BGP-4 sowie Leistungsmerkmale der JUNOS Software, die MPLS und Traffic Engineering betreffen. Darauf aufbauend werden die Grundlagen der Implementierung und Konfiguration von VPNs mit MPLS und BGP-4 erarbeitet. Im abschlie-Benden Teil des Kurses wird Multicast-Routing und QoS behandelt. Die Teilnehmer können nach erfolgreichem Kursbesuch selbstständig komplexe Provider-**Netzwerke mit Juniper Networks Routern** planen, konfigurieren und administrieren. Dazu gehören auch neue Konzepte wie Traffic Engineering mit MPLS oder MPLS VPNs. Der Kurs bereitet auf einen

#### Kursinhalt

• Konfiguration und Optimierung des OSPFund IS-IS Routing-Protokolls

Großteil der vom Examen JN0-303 zum

- BGP-4 in großen IP-Netzen
- VPNs mit MPLS und BGP-4
- MPLS Traffic Engineering und RSVP
- Fast Reroute und Link Protection

JNCIS-M geprüften Inhalte vor.

- IP Multicasting, Multicast-Routing-Protokolle und MSDP
- QoS mit JUNOS

Der Kurs umfasst im Wesentlichen praktische Übungen und Konfigurationen am Testnetz. Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Netzwerkplaner und -betreiber, die Router von Juniper Networks einsetzen, konfigurieren und warten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer benötigen umfassende Vorkenntnisse zu Juniper Routern. Der Besuch des Einführungskurses Juniper Router I sowie Praxiserfahrung im Umgang mit Geräten von Juniper Networks werden hierzu empfohlen.

# **Juniper Router und IPv6**

Konfiguration und Migration

Deutschsprachige ExperTeach-Unterlagen

Es wird für Internet Service Provider höchste Zeit, sich mit IPv6 auseinanderzusetzen. Zwar ist alles standardisiert, aber der Teufel steckt im Detail – insbesondere bei der Implementierung auf den diversen Geräten. In diesem Kurs lernen die Teilnehmer die Besonderheiten der IPv6-Implementierung auf Juniper Routern kennen. An einem Testnetz aus M-Series Routern werden verschiedene Szenarien konfiguriert und getestet. Nach dem Kurs sind die Teilnehmer für den praktischen Einsatz von IPv6 in ihrem Netzwerk bestens gerüstet.

#### Kursinhalt

- IPv6-Grundlagen
- Konfiguration von IPv6-Adressen
- IPv6-Routing im JUNOS
- IPv6-Transport mit MPLS
- Tunnel-Szenarien im JUNOS

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren und Netzwerktechniker, die IPv6 auf Juniper Routern einsetzen möchten.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen im Umgang mit dem JUNOS-Betriebssystem sattelfest sein und benötigen gute Vorkenntnisse in Bezug auf IP Routing. Eine gute Vorbereitung ist der Kurs Juniper Router I – Konfiguration und Betrieb.

#### 5 Tage € 2.990,- • CHF 4.500,- • zzgl. MwSt.

# Termin/Kursort 22.02. - 26.02.10 Frankfurt 27.09. - 01.10.10 München 22.03. - 26.03.10 München 18.10. - 22.10.10 Hamburg 19.04. - 23.04.10 Hamburg 08.11. - 12.11.10 Frankfurt 17.05. - 21.05.10 Frankfurt 06.12. - 10.21.10 München 28.06. - 02.07.10 München 14.02. - 18.02.11 Frankfurt 23.08. - 27.08.10 Frankfurt 14.03. - 18.03.11 München

Termin/Kursort	
08.03 09.03.10 03.05 04.05.10	Frankfurt Hamburg
08.07 09.07.10	München
09.09 10.09.10 04.11 05.11.10	Frankfurt Hamburg
20.12 21.12.10	München

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de



# **Juniper Interworking**

Probleme und ihre Lösung

Deutschsprachige ExperTeach-Unterlagen

Netzwerkbetreiber legen zunehmend Wert auf eine heterogene Netzstruktur. Man möchte sich nicht auf Gedeih und Verderben einem einzigen Hersteller ausliefern, sondern setzt bewusst Produkte verschiedener Hersteller ein. Hierbei spielen sicher auch wirtschaftliche Erwägungen eine nicht unerhebliche Rolle. Entsprechend besteht auch für Juniper Router der M-, T- und J-Serie die Notwendigkeit einer reibungslosen Kooperation mit gleichwertigen Routern anderer Hersteller. Dieser Kurs widmet sich genau dieser Fragestellung. Ausgehend von Unterschieden in der Hardware-Architektur und Konfiguration, wird das Interworking in typischen Szenarien und dabei auftretende Probleme untersucht. Es wird eine breite Themenpalette von Routing-Protokollen, MPLS, VPNs und Multicasting bis hin zu Quality of Service durch intensive Übungen in einem heterogenen Testnetz abgedeckt. Der Kursbesuch befähigt zur Planung, Integration und zum Betrieb von Juniper-Routern der M-, T- und J-Serie in heterogenen Netzwerken. Das erworbene Wissen hilft, Probleme beim Interworking mit anderen Router-Produkten im Vorfeld zu vermeiden.

#### Kursinhalt

- Hardware-Architekturen
- Bedienung und Konfiguration
- OSPF
- IS-IS
- BGP-4
- Multicast Routing
- MPLS
- MPLS-VPNs
- VPLS
- Quality of Service

In diesem vorwiegend auf praktischen Übungen basierenden Workshop erhält jeder Teilnehmer ein Hand-out in deutscher Sprache.

Dieser Kurs richtet sich an Techniker und Administratoren, die Juniper-Router in einer heterogenen Umgebung betreiben und administrieren.

#### Voraussetzungen

Um größtmöglichen Nutzen aus diesem Kurs ziehen zu können, sind profunde Kenntnisse der Routing-Protokolle, von MPLS und zu VPNs unabdingbar. Zudem ist eine geeignete Vorbildung in Sachen Quality of Service nützlich. Für die praktischen Übungen sollte man mit der Konfiguration von Juniper-Routern und anderen Router-Produkten vertraut sein. Ein vorheriger Besuch der Kurse Juniper Router I und Juniper Router II ist ratsam.

# **Juniper EX Series Switches**

Konfiguration und Betrieb Deutschsprachige ExperTeach-Unterlagen

Mit den EX-Series Ethernet Switches EX2200, EX2500, EX3200, EX4200 und EX8200 positioniert sich Juniper auch auf dem Ethernet-Switching-Markt. Basierend auf dem JUNOS-Betriebssystem, bieten die Geräte die von Juniper gewohnt hohe Performance bei einer eindrucksvollen Vielfalt an Funktionalitäten. Dieser Kurs führt in die Konfiguration und den Betrieb der EX Switches ein und behandelt alle wichtigen Features der Geräte.

#### Kursinhalt

- Übersicht über die Hardware
- JUNOS und das Command Line Interface (CLI)
- Software und Lizenzierung
- Security Features: Port Security, Dynamic ARP Inspection und DHCP Snooping
- Access Control Lists (ACLs)
- Spanning-Tree-Varianten: Rapid ST, Per-VLAN ST und Multiple ST
- Link Aggregation
- Hochverfügbarkeit
- IP Routing (Layer-3 Switching)
- Quality of Service
- Multicasting
- DHCP, DNS und RADIUS
- Troubleshooting

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

Der Kurs eignet sich für Administratoren und Netzwerktechniker, die Juniper EX Switches installieren, konfigurieren und betreiben sollen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen sattelfest bei Ethernet und TCP/IP sowie Routing-Themen sein. Eine gute Vorbereitung ist der Kurs Ethernet, Routing & Switching - Technology Fundamentals.

€ 1.990,- • CHF 3.500,- • zzgl. MwSt. 3 Tage Termin/Kursort 26.05. - 28.05.10 Frankfurt 17.11. - 19.11.10 Frankfurt

€ 2.490,- • CHF 3.950,- • zzgl. MwSt. 5 Tage Termin/Kursort 01.02. - 05.02.10 Frankfurt 03.05. - 07.05.10 Frankfurt 30.08. - 03.09.10 Frankfurt 22.11. - 26.11.10

ExperTeach

Introduction & Fundamentals

Hersteller

Juniper Linux







Fundamentals

VolP & NGN

Layers

Data Center

& Storage Security

Service Provider

#### Cisco

& BootCamps

Routing, Switching
& Design

& Collaboration

vider & NMS

Data Cente

Channel Partner
Advanced

#### IT Management

COBIT

ITIL &

Daveanal Chill

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-

Blue Coat

Brocade

Check Poin

Enterasys

....

IBIVI

טנענ

#### Linuv

Microsoft

NetQoS

Nortal

Sun

**VMware** 

Minachaule

#### **Das Betriebssystem Linux**

Im Server-Bereich ist Linux aufgrund seiner Stabilität, der geringen Gesamtkosten und der hohen Flexibilität längst eine gesetzte Größe. Auch die im Vergleich mit Microsoft-Betriebssystemen geringen Security-Probleme spielen eine Rolle. Im Desktop-Umfeld besteht hingegen nach wie vor Nachholbedarf. Erste Erfolge sind aber auch hier zu verzeichnen – z. B. im öffentlichen Sektor.

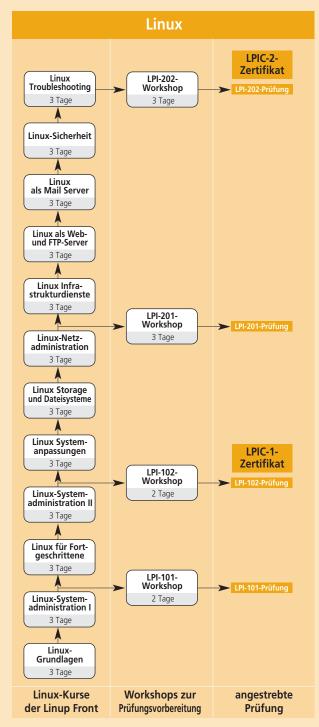
#### Kurse und Zertifizierungen

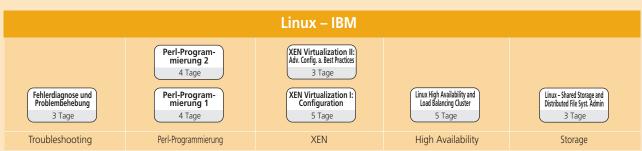
Unser Linux-Curriculum baut auf den Zertifizierungen des Linux Professional Institute (LPI) auf – einer Non-Profit-Organisation, die distributionsunabhängige Linux-Zertifizierungen in drei Stufen bereitstellt. Für den Junior Level (LPIC-1) sind die Prüfungen 101 und 102, für den Advanced Level (LPIC-2) die Prüfungen 201 und 202 erforderlich. Der Senior Level (LPIC-3) erfordert die Prüfung 301 und kann optional mit Spezialthemen vertieft werden.

Einen ersten Einstieg in die Materie bieten die Kurse *Linux Grundlagen* und *Linux-Systemadministration I*. Teilnehmer, die die LPI-101-Prüfung ablegen möchten, sollten den LPI-101-Workshop nutzen, um sich optimal vorzubereiten. Mit den Kursen *Linux für Fortgeschrittene* und *Linux-Systemadministration II* erlangen Sie dann das nötige Wissen für die Prüfung LPI-102. Das Bestehen von LPI-101 und LPI-102 führt zum LPIC-1-Zertifikat. Eine Fülle weiterer Kurse steht anschließend für fachliche Vertiefungen und zur Zertifizierung zum LPIC-2 bereit. LPIC-3 ist in der Praxis noch nicht wirklich angekommen und lässt sich nur schwer durch Standard-Kurse abbilden. Falls Sie Interesse an einer LPIC-3-Zertifizierung haben, so sprechen Sie uns bitte an.

#### Linux von IBM

IBM als einer der wichtigsten Hersteller von Rechnersystemen aller Art hat sich trotz eigener Systeme wie z/OS und AIX schon sehr frühzeitig entschlossen, Linux als Betriebssystem zu unterstützen. Aus der großen Palette von Linux-Kursen von IBM haben wir solche für diesen Katalog ausgewählt, die eine optimale Ergänzung zu den oben genannten Themen darstellen. Das aktuelle Thema Virtualisierung wird durch die Kurse XEN Virtualisation I & II behandelt, und die Konzeption hochverfügbarer Systeme finden Sie im Kurs Linux High Availability and Load Balancing Cluster.









**Kurse** Alle Preise zzgl. MwSt.

## **Linux und LPIC**

Linux-Grundlagen	LIGR3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux-Systemadministration I	LSY13 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux für Fortgeschrittene	LIGA3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux-Systemadministration II	LSY23 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux Systemanpassungen	LISY3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux Storage und Dateisysteme	LIST3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux-Netzadministration – TCP/IP und Netzwerkdienste	LINA3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux Infrastrukturdienste	LIDI3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux als Web- und FTP-Server – Konfiguration und Betrieb	LIAP3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux als Mail Server	LIMA3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux-Sicherheit – Filter, OpenSSH und VPN	LISU3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
Linux Troubleshooting	LITR3 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
LPI-101-Workshop – Vorbereitung auf die Zertifizierung	LP112 Tage€ 795,CHF 1.290,-
LPI-102-Workshop – Vorbereitung auf die Zertifizierung	LP122 Tage€ 795,CHF 1.290,-
LPI-201-Workshop – Vorbereitung auf die Zertifizierung	LP213 Tage€ 1.195,CHF 1.890,-
LPI-202-Workshop – Vorbereitung auf die Zertifizierung	LP223 Tage€ 1.195CHF 1.890

#### Linux-IBM

LXF1D1DE – Fehlerdiagnose und Problembehebung unter Linux
$AU22D2DE-Perl-Programmierung \ 1: Einführung \ \dots \ \dots \ AU22 \ \dots ATage \ \dots \not \in \ 2.080, -100000000000000000000000000000000000$
AU24D1DE − Perl-Programmierung 2: Open Systems / WWW
$LXXEN2DE-XEN\ Virtualization\ I:\ Configuration\$
LXXAD1DE – XEN Virtualization II: Advanced Configurations and Best PracticesLxxA3 Tage $\leqslant$ 1.545,-
LXHAD2DE – Linux High Availability and Load Balancing Cluster
LXS1D1DE - Linux - Shared Storage and Distributed File Systems Administrationxxxx3 Tage€ 1.680

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

#### ExperTeach

# Cisco

IT Management

#### Hersteller



Fundamentals

VolP & NGN

Layers

Data Center

& Storage Security

Service

Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching

& Collaboration

vider & NMS

WLAN '

& Storage Sales &

Advanced

IT Management

СовіТ

1711 0

ISO 20000

DDINICES 0.

PRINCE2 &

Hersteller

Lucent

Blue Coa

CHECK I OIII

----

Extreme

Einian

н

IRIVI

lunino

Linux

Microsoft

NetQoS

Nortel

Sun

viviware

Wireshark

#### Microsoft

Microsoft ist der weltweit führende Hersteller von PC-Software. Das Unternehmen wurde 1975 gegründet und hat über 100 Niederlassungen außerhalb der USA. Die Produktpalette erstreckt sich von Betriebssystemen für PCs und Netzwerke über Serversoftware für Client-/Server-Umgebungen bis hin zu Hardware Appliances.

#### **Curriculum und Zertifizierungen**

Das Zertifizierungsprogramm von Microsoft wurde in jüngerer Zeit gründlich erneuert. Statt der jahrelang vertrauten Zertifizierungsstufen MCSA und MCSE gibt es nun MCTS (Microsoft Certified Technology Specialist) und MCITP (Microsoft Certified IT Professional). Zum Erlangen eines MCTS oder MCITP müssen Prüfungen bestanden werden, die in einem Prometric Test Center abgelegt werden können. Zur Vorbereitung gibt es im Microsoft Official Curriculum (MOC) Kurse, deren Besuch sehr zweckmäßig, aber nicht vorgeschrieben ist. Entscheidend ist nur das Bestehen der geforderten Examen. Die Reihenfolge der Examen in einem Zertifizierungspfad ist dabei frei wählbar.

Der MCTS (Microsoft Certified Technology Specialist) ist die Einstiegszertifizierung, die in einer Vielzahl an eng umrissenen Themen angeboten wird. Wir haben eine Auswahl der wichtigsten getroffen. Wenn Sie eine Variante vermissen, sprechen Sie uns bitte an. Wir helfen Ihnen gerne weiter. Der MCITP (Microsoft Certified IT Professional) baut auf einer oder mehreren MCTS-Zertifizierungen auf, die durch Examen des Professional Levels ergänzt werden. Die Anzahl der insgesamt erforderlichen Prüfungen hängt stark vom Thema ab.

Sowohl MCTS als auch MCITP haben eine befristete Gültigkeitsdauer. Sie wird durch den Lebenszyklus des Produktes bestimmt, auf das sie sich beziehen. Stellt Microsoft den Mainstream Support für ein Produkt ein, so verfallen damit auch die darauf bezogenen Zertifizierungen. Für wichtige Produkte bietet Microsoft allerdings Transition-Pfade an (siehe rote Textreihe in der Grafik rechts), um eine bestehende Zertifizierung mit überschaubarem Aufwand auf ein neues Produkt zu übertragen.

Mit der Entwicklung von Classroom Trainings hinkt Microsoft zu einigen Themen deutlich hinterher. Zum Redaktionsschluss dieses Katalogs fehlten beispielsweise noch die Kurse zu den MCITP-Zertifizierungen für den SQL Server 2008. Falls Sie eine Zertifizierung oder einen Kurs vermissen, so konsultieren Sie bitte unsere Webseite, oder nehmen Sie mit uns Kontakt auf. Da nicht alle MOC-Kurse zu einer Zertifizierung führen, enthält die Liste auf der folgenden Doppelseite einige Kurse, die in der Grafik rechts nicht vorkommen.

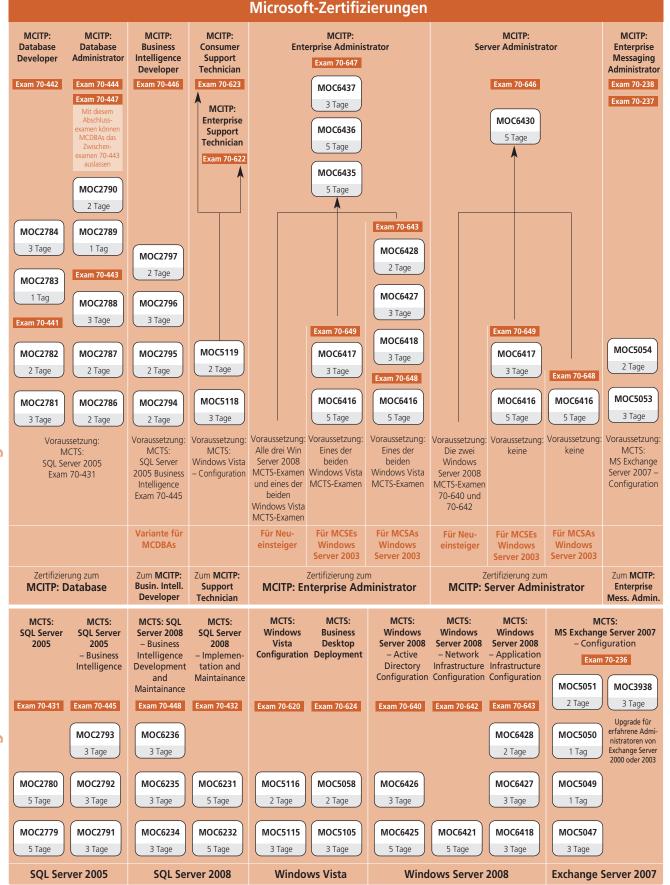
#### Workshops

Während die MOC-Kurse eher breit gefächerte Themenspektren abdecken, vermissen Praktiker oft entscheidende Details: Hinweise auf Praxisprobleme, genaue Anleitungen zur Konfiguration heterogener Umgebungen oder Best Current Practices. Diese Lücken schließen unsere Workshops. Zu den Themen Microsoft Office Communications Server, Infrastrukturdienste sowie Exchange bieten wir Ihnen Schulungen an, die voll auf Praxisbezug setzen.

Auf den folgenden Seiten finden Sie neben Zertifizierungsgrafiken eine tabellarische Übersicht der MOC-Kurse. Danach folgen ausführlichen Kursbeschreibungen der ExperTeach Workshops.



**GOLD CERTIFIED** 



IT Management

Hersteller

Microsoft



Fundamental

VolP & NGN

IP & Higher

Data Center

Security & VPN

Service Provider

#### Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching

& Collaboration

Service Provider & NMS

Security & WLAN

Data Center & Storage

Advanced

#### IT Management

СовіТ

1711 0

Daman al Chilla

reisonal skills

PRINCE2 &

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

blue Coat

Chack Point

Crossbeam

Enterasys

...

IBIVI

luninor

Linux

#### Microsoft

NetQoS

Nortel

....

Wireshark

# **Microsoft-Kurse**

Alle Preise zzgl. MwSt.

Wi	ndo	ws Sei	rver 2	200	<u> </u>
----	-----	--------	--------	-----	----------

MOC2274 – Managing a Microsoft Windows Server 2003 Environment
MOC2275 – Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Environment
MOC2276 – Implementing a Microsoft Windows Server 2003 Network Infrastructure: Network Hosts
MOC2277 – Implem., Managing, and Maintaining a MS Windows Server 2003 Network Infrastructure
MOC2278 – Planning and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Network Infrastructure
MOC2279 – Planning, Implementing, and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Active Directory Infrastructure м279 . 5 Tage € 2.090,-
MOC2282 – Designing a Microsoft Windows Server 2003 Active Directory and Network Infrastructure
MOC2297 – Planning, Implem., Man., and Maintaining a MS Win Server 2003 Environment for an MCSE on Win 2000 м297 . 5 Tage € 1.990,-
MOC2823 – Implementing and Administering Security in a Microsoft Windows Server 2003 Network
MOC2830 – Designing Security for Microsoft Networks
Windows Server 2008
MOC6416 – Updating your Network Infrastructure and Active Directory Technology Skills to Windows Server 2008 м416 . 5 Tage € 2.090,-
MOC6417 – Updating your Applications Infrastructure Technology Skills to Windows Server 2008
MOC6418 – Deploying Windows Server 2008
MOC6421 – Configuring and Troubleshooting a Windows Sever 2008 Network Infrastructure
MOC6424 – Fundamentals of Microsoft Server 2008 Active Directory
MOC6425 – Configuring and Troubleshooting Windows Server 2008 Active Directory Domain Services
MOC6426 – Configuring and Troubleshooting Identity and Access Solutions with Windows Server 2008 Active Directory м426 . 3 Tage € 1.440,-
MOC6427 – Configuring and Troubleshooting Internet Information Services in Windows Server 2008
MOC6428 – Configuring and Troubleshooting Windows Server 2008 Terminal Services
MOC6430 – Managing and Maintaining Windows Server 2008 Servers
MOC6435 – Designing a Windows Server 2008 Network Infrastructure
MOC6436 – Designing a Windows Server 2008 Active Directory Infrastructure and Services
MOC6437 – Designing a Windows Server 2008 Applications Infrastructure
SQL Server 2005
MOC2779 – Implementing a Microsoft SQL Server 2005 Database
MOC2780 – Maintaining a Microsoft SQL Server 2005 Database
MOC2781 – Designing Microsoft SQL Server 2005 Server-Side Solutions
MOC2782 – Designing Microsoft SQL Server 2005 Databases
MOC2783 – Designing the Data Tier for Microsoft SQL Server 2005
MOC2784 – Tuning and Optimizing Queries using Microsoft SQL Server 2005
MOC2786 – Designing a Microsoft SQL Server 2005 Infrastructure
MOC2787 – Designing Security for Microsoft SQL Server 2005
MOC2788 – Designing High Availability Database Solutions Using Microsoft SQL Server 2005
MOC2789 – Administering and Automating Microsoft SQL Server 2005 Databases and Servers
MOC2790 – Troubleshooting and Optimizing Database Servers Using Microsoft SQL Server 2005
MOC2791 – Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services
MOC2792 – Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2005 Integration
MOC2793 – Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services
MOC2794 – Designing a Business Intelligence Solution Architecture for the Enterprise Using Microsoft SQL Server 2005 M794 . 2 Tage € 955,-

# **Microsoft-Kurse**

Alle Preise zzgl. MwSt.

SQL Server 2005 (Fortsetzung)
MOC2795 – Designing an ETL Solution Architecture using Microsoft SQL Server 2005 Integration Services
MOC2796 – Designing an Analysis Solution Architecture Using Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services
MOC2797 – Designing a Reporting Solution Architecture using Microsoft SQL Server 2005 Reporting Services
SQL Server 2008
MOC6231 – Maintaining a Microsoft SQL Server 2008 Database
MOC6232 – Implementing a Microsoft SQL Server 2008 Database
MOC6234 – Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2008 Analysis Services
MOC6235 – Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2008 Integration Services
MOC6236 – Implementing and Maintaining Microsoft SQL Server 2008 Reporting Services
Exchange Server 2003
MOC2400 – Implementing and Managing Microsoft Exchange Server 2003
Exchange Server 2007
MOC3938 – Updating Your Skills from Microsoft Exchange 2000 Server or MS Exch. Server 2003 to MS Exch. Server 2007 м938 . 3 Tage € 1.435,-
MOC5047 – Introduction to Installing and Managing Microsoft Exchange Server 2007 SP1
MOC5049 – Managing Messaging Security using Microsoft Exchange Server 2007
MOC5050 – Recovering Messaging Servers and Databases using Microsoft Exchange Server 2007
MOC5051 – Monitoring and Troubleshooting Microsoft Exchange Server 2007
MOC5053 – Designing a Messaging Infrastructure Using Microsoft Exchange Server 2007
MOC5054 – Designing a High Availability Messaging Solution Using Microsoft Exchange Server 2007
Vista
MOC5105 – Deploying Microsoft Windows Vista Business Desktops
MOC5115 – Installing and Configuring the Windows Vista Operating System
MOC5116 – Configuring Windows Vista Mobile Computing and Applications
MOC5118 – Maintaining and Troubleshooting Windows Vista Computers
MOC5119 – Supporting the Microsoft Windows Vista Operating System and Applications
MOC5058 – Deploying Microsoft Office 2007 Professional Plus
Office Communications Server
MOC5177 – Implementing and Maintaining Instant Messaging Using Microsoft Office Communications Server 2007 м577 1 Tag € 515,-
MOC5178 – Implem. and Maintaining Audio/Visual Conferencing and Web Conf. Using MSOffice Comm. Server 2007 € 890,-
MOC5179 – Implementing and Maintaining Telephony Using Microsoft Office Communications Server 2007

Ausführliche Kursbeschreibungen mit

detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

#### ExperTeach

ntroduction & iundamentals

V ID O NON

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Service Provider

# Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching & Design

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

Data Center & Storage Sales &

Channel Partner
Advanced
Services

#### IT Management

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

siue Coat

Brocade

Check Point

Crossbeam

enterasys

LAttellie

illijali

IBIVI

JDSU

Juniper

inux

Microsoft

Mortal

viviware

/ireshark

# **Microsoft**

# Workshops mit deutschsprachigen Kursunterlagen



#### MS Unified Communications BootCamp

Design und Administration
We Workshop BootCamp

Die Implementierung einer IP-Telefonielösung von Microsoft erfordert ein breites Know-how-Fundament. Neben guten Windows-Server-Kenntnissen, sind ein solides Grundwissen in den Bereichen Voice und TCP/IP sowie Kenntnisse zum Microsoft Office Communication Server erforderlich. Um einen schnellen Einstieg in diese Thematik zu ermöglichen, wird in diesem Seminar das erforderliche Wissen in nur fünf Tagen in hochkonzentrierter Form vermittelt. Hierzu gehören Grundlagen zum Windows Server 2003, die Installation und Konfiguration eines Active Directory sowie die Vermittlung der wichtigsten Fakten zu den VoIP-Protokollen RTP und SIP. Darauf aufbauend wird die Integration des MS Office Communication Server 2007 beschrieben und in die Praxis umgesetzt. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der VoIP-Funktion des Office Communication Servers. Am Ende des Kurses verfügt der Teilnehmer über ein gutes Verständnis darüber, welche Voraussetzungen und Schritte für die Integration eines MS Office Communication Servers notwendig sind. Er kann selbstständig eine Microsoft Voice-Lösung für kleine bis mittelgroße Netze planen und installieren und darauf aufbauend sich weiter im Bereich Microsoft Unified Communications spezialisieren. Das BootCamp ist stark praxislastig.

#### Kursinhalt

- Grundlagen Windows 2003 Server
- Integration in Active Directory
- Grundlagen der IP-Telefonie
- SIP und RTP
- Grundlagen MS Office Communication Server 2007
- Integration von VoIP im MS OCS 2007

Verwendet werden die deutschsprachigen Unterlagen von ExperTeach sowie das Buch "Windows Server 2003 R2 – Das Handbuch" als Referenz

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich besonders für Netzwerk- und Serveradministratoren sowie Consultants, die einen kompakten und fundierten Einblick in die Installation und Konfiguration einer Voice-over-IP-Lösung von Microsoft benötigen.

#### Voraussetzungen

Grundkenntnisse in der Bedienung und Konfiguration eines Windows XP Clients sowie Kenntnisse zu TCP/IP im Netzwerk werden vorausgesetzt. Eine gute Vorbereitung ist der Kurs TCP/IP - Protokolle, Adressierung, Routing.

#### ExperTeach

IT Management

Hersteller

Microsoft

Während die MOC-Kurse eher breit gefächerte Themenspektren abdecken, vermissen Praktiker oft entscheidende Details: Hinweise auf Praxisprobleme, genaue Anleitungen zur Konfiguration heterogener Umgebungen oder Best Current Practices. Diese Lücken schließen unsere Workshops. Zu den Themen Microsoft Office Communications Server, Infrastrukturdienste sowie Exchange bieten wir Ihnen Schulungen an, die voll auf Praxisbezug setzen.

Wenn Sie die Unified-Communications-Lösung von Microsoft einsetzen möchten, sollten Sie unbedingt das BootCamp *MS Unified Communications* in Betracht ziehen. Es behandelt neben der Administration der beteiligten Server auch Planungs-, Design- und Lizenzierungsfragen. Aber auch dann, wenn Ihre UC-Lösung von Cisco stammt, haben wir einen wichtigen Workshop für Sie: Denn für eine reibungslose Integration in eine Microsoft-Infrastruktur benötigen Sie als Netzwerkadministrator *Microsoft-Kenntnisse für Cisco UC*.

Der Workshop Active-Directory-Infrastruktur hilft Administratoren, bislang ungenutzte Features des Active Directorys zur Optimierung einzusetzen. Die Herausforderungen, die durch den Einsatz von Virtualisierung entstehen, werden im Seminar Microsoft Service-Infrastruktur in einer VMware-Umgebung aufgezeigt. Lernen Sie anhand von Praxis-Tipps und Design-Szenarien, die Fallstricke der Virtualisierung zu umgehen.

Sicherheitsaspekte stehen im Workshop Sichere Microsoft Infrastruktur-Dienste in einer DMZ im Vordergrund. Der Fokus liegt dabei auf dem sicheren Hosting von DNS-Zonen. Die Bereitstellung und Verteilung digitaler Zertifikate wird im Kurs Microsoft PKI in der Praxis detailliert untersucht.

Was tun, wenn eine Migration des Mail-Systems ansteht? Der Workshop Mail-Migration und Koexistenz mit Microsoft Exchange gibt den Teilnehmern die Gelegenheit, eine Migration ohne Risiko in einer Laborumgebung durchzuführen und vermittelt das nötige Wissen für eine reibungslose Umstellung in der Praxis.

#### **Microsoft-Workshops** Microsoft PKI Service-Infrastruktur in einer VMware Umgebung 2 Tage Seite 193 Seite 194 Sichere Microsoft Active-Directory-Microsoft Unified Comm. Integration 4 Tage Seite 193 Seite 193 Seite 194 2 Tage **Unified Communications** Infrastrukturdienste Mail-Migration und Koexistenz mit Exchange MS Unified Commu-Microsoft-Kenntnisse für Cisco UC nications BootCamp 2 Tage Seite 194) 5 Tage Seite 192 5 Tage Seite 79 Microsoft und Exchange MS Office Cisco UC Communications Server

5 Tage € 2.495,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort					
08.02 12.02.10	Düsseldorf	14.06 18.06.10	Berlin	06.12 10.12.10	Berlin
08.02 12.02.10	München	09.08 13.08.10	Düsseldorf	06.12 10.12.10	Hamburg
26.04 30.04.10	Frankfurt	09.08 13.08.10	München		
14.06 18.06.10	Hamburg	04.10 08.10.10	Frankfurt		

# **Microsoft**

# Workshops mit deutschsprachigen Kursunterlagen



#### **MS Unified Communication** Integration

WS Workshop

Rund um das Hype-Thema Unified Communications bieten sowohl Microsoft als auch Cisco Produkte an, die jeweils ganz spezielle Vorzüge aufweisen. Kombiniert man die Produkte Exchange 2007, Office Communications Server 2007 sowie den Cisco Unified Communications Manager geschickt miteinander, so lassen sich nicht nur die Vorzüge der einzelnen Komponenten gleichermaßen nutzen, sondern erzielt ebenso eine deutliche Preisersparnis. In diesem zweitägigen Workshop liegt der Fokus auf der praktischen Inbetriebnahme einer solch heterogenen UC-Lösung.

#### Kursinhalt

- · Vorbereiten des Cisco Unified Communications Managers
- Vorbereiten des Exchange Server 2007
- Nutzung der Exchange 2007 UM-Komponente als Voice Box
- Anbindung des Cisco Unified Communications Managers an das Active Directory
- Vorbereiten des Office Communications Server 2007
- Installation des Cisco Unified Presence Server
- Konfiguration von Remote Call Control (CTI) zwischen dem Office Communicator und einem Cisco Phone
- SIP-Anbindung zwischen OCS und CUCM
- Best Practices

In diesem Kurs erhält jeder die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Alle, die vor der Einführung eines Office Communications Servers oder einer Cisco VoIP Infrastructure stehen und die Kombination der Komponenten in Betracht ziehen. Nach diesem Kurs sind Sie in der Lage, eine solche Installation selbstständig vorzunehmen und zu betreuen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten über Kenntnisse im Bereich des Cisco UC Manager sowie dem Microsoft Office Communication Server verfügen. Erfahrungen im Bereich Active Directory (LDAP) sowie Exchange sind von Vorteil, jedoch nicht zwingend erforderlich.

#### Microsoft PKI in der Praxis

Die zentrale CA im Netzwerk Workshop

Viele Dienste der Service-Infrastruktur wie beispielsweise der Office Communication Server 2007 erfordern eine Public Key Infrastructure (PKI) innerhalb des eigenen Unternehmens. Dieser Workshop vermittelt die notwendigen Kenntnisse für den praktischen Einsatz einer PKI mit MS Windows Server 2003 Komponenten. Dabei werden in einem kurzen theoretischen Abschnitt die wichtigsten Grundlagen des Aufbaus und der Funktionsweise des MS-CA-Dienstes besprochen. Der Fokus dieses Seminars liegt auf der praktischen Umsetzung und Anwendung der CA-Funktion. Dies umfasst den Aufbau, die Verwaltung und die individuelle Anpassung.

#### Kursinhalt

- Komponenten einer Public Key Infrastructure
- · Aufbau einer PKI mit einer MS Issuing CA
- Veröffentlichen von CRL und AIA Distribution Points auf Linux und Microsoft OS
- Erweiterte CA-Einstellungen im Detail
- Konfiguration von Autoenrollment
- Konfiguration der SAN-Erweiterung
- Backup und Key Recovery
- Benutzeranmeldung mittels Token
- EFS Verschlüsselung
- Sichere E-Mail
- SSL für Web-Server (ISS)
- SCEP-Integration

In diesem Workshop erhält jeder Teilnehmer ein Buch aus der Reihe Microsoft Press.

#### Zielgruppe

Der Workshop eignet sich für Netzwerktechniker und -administratoren, die mit der Integration und Anwendung Microsoft-basierter PKI befasst sind.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse mit Microsoft Server-Betriebssystemen sowie dem MS Active Directory sind Voraussetzung dieses Workshops. Des Weiteren sind Kenntnisse zu Netzwerksicherheit hilfreich; eine gute Vorbereitung ist ein Besuch des Kurses Security in IP-Netzen.

2 Tage € 1.195,- • CHF 1.890,- • zzgl. MwSt.

#### Sichere Microsoft Infrastruktur-Dienste in einer DMZ

Betriebssys., Netzwerk, Dienstanpass. Workshop

Immer mehr Dienste werden öffentlich auf Windows Servern gehostet. Um sie gegen Angriffe zu schützen, sind technische Maßnahmen erforderlich. Dies umfasst nicht nur das OS Hardening und Einschränken von Ports, sondern auch das Ausnutzen bestimmter Service-Merkmale und die Anpassung dieser Dienste. Der Fokus dieses Kurses bildet vor allem das sichere Hosting von DNS-Zonen mittels Microsoft DNS Server. Dies kann insbesondere für jene von Belang sein, die Mehrwert-Dienste via DNS Service Locator anbieten wollen und deren Provider dies nicht unterstützt – beispielsweise für Office Communications Server Federation. In diesem Workshop werden die Designs besprochen, auf die technischen Feinheiten eingegangen und anschlie-Bend die Konfiguration vorgenommen.

#### Kursinhalt

- System Hardening
- Einschränken von aus- und eingehenden
- Windows Update Service innerhalb der DMZ
- DNS Design mit eigenen öffentlichen DNS Servern
- Exchange Front End und Edge Transport Server
- Reverse Proxy mit Microsoft ISA Server

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Administratoren, die Dienste außerhalb ihres Unternehmensnetzwerkes anbieten wollen oder müssen, erhalten hier alle notwendigen Informationen, um dies zu realisieren.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse des Microsoft Server-Betriebssystems sowie zum Umgang mit DNS werden vorausgesetzt.

€ 795,- • CHF 1.290,- • zzgl. MwSt.

#### 4 Tage € 1.995,- • CHF 3.290,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

16.02. - 19.02.10 Hamburg 26.10. - 29.10.10 München 27.04. - 30.04.10 München 13.12. - 16.12.10 Frankfurt 22.06. - 25.06.10 Frankfurt

31.08. - 03.09.10 Hamburg

Termin/Kursort

25.01. - 26.01.10 Frankfurt 19.04. - 20.04.10 München 30.08. - 31.08.10 Frankfurt 25.10. - 26.10.10 München

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

Termin/Kursort

29.01. - 29.01.10 Frankfurt

23.04. - 23.04.10 München 03.09. - 03.09.10 Frankfurt 29.10. - 29.10.10 München

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

ExperTeach

Data Cent & Storage

Cisco

IT Management

Hersteller

Microsoft

WPCA

IT Management

Hersteller

Microsoft

# **Microsoft**

# Workshops mit deutschsprachigen Kursunterlagen



#### **Active-Directory-Infrastruktur**

Mit Premium Design zum Erfolg
Wes Workshop

Studien zufolge wird weniger als ein Drittel der implementierten Features des Active Directorys genutzt. Zusätzlich lässt sich der Funktionsumfang beispielsweise durch den gezielten Einsatz von Skripten geschickt erweitern. Die expliziten Vorschläge und Konzepte hinsichtlich der Namensgebung und Struktur helfen zudem Planern, ein leicht durchschaubares Konstrukt zu erstellen. In diesem Kurs mit Workshop-Charakter werden die einzelnen Themen erörtert und anschließend praktisch umgesetzt. Dabei wird auf zahlreiche Probleme aus der Praxis eingegangen. Dieser Kurs wird Ihnen helfen, einen effizienteren Support anzubieten und das Potenzial einer Microsoft-Domänenumgebung auszunutzen.

#### Kursinhalt

- Aufbau einer Active Directory und OU-Struktur
- Namenskonventionen für Benutzer, Computer, Gruppen und GPOs
- Sichern einer Active-Directory-Umgebung und Dienstkonten
- Kombinierter Einsatz von Ordnerumleitungen und Roaming Profiles für externe und interne Benutzer
- Redundante Ansteuerung von Printservern und Verteilung von Druckern mit Hilfe der R2 Features
- Nützlicher Einsatz von DFS und Replikation
- Redundante Auslegung von DHCP ohne Clustering
- Sicherung von Firmenlaptops
- Wiederherstellung von Active-Directory-Objekten

Jeder Teilnehmer erhält die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

System-Administratoren, die gezielt bestimmte Features des Active Directory besser ausnutzen möchten. Planer werden ebenso von den Design-Elementen und von den Praxis-Tipps profitieren.

#### Voraussetzungen

Sehr gute Kenntnisse zum Microsoft Active Directory und zu Gruppenrichtlinien.

# Microsoft Service-Infrastruktur in einer VMware-Umgebung

Design, Verwaltung und Kniffe in einer virtualisierten Microsoft-Umgebung

Zahlreiche Unternehmen setzen auf die Technik der Virtualisierung; dabei ist derzeit VMware der führende Anbieter dieser Technologie. Dieser kompakte Kurs zeigt zahlreiche Situationen auf, in denen die Virtualisierung die bisherigen Ansätze grundlegend auf den Kopf stellt. Jedoch ist nicht immer der Einsatz von Virtualisierung ratsam und bringt immer einige Gefahren mit sich, die beachtet werden müssen. Viele konkrete Design-Szenarien und Praxis-Tipps machen diesen Kurs gleichermaßen für Administratoren, Consultants und Entscheider interessant.

#### Kursinhalt

- Windows OS auf VMware
- Serverrollen und Virtualisierung
- Probleme und Workarounds innerhalb einer ADS-Umgebung
- Active-Directory-Struktur und Authentisierung von VMware Usern
- High Availability Services bei Windows Guest OS
- Backup und Disaster Recovery
- Lizenzen und Service

Jeder Teilnehmer erhält die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für Entscheider gedacht, die den Einsatz von Virtualisierung innerhalb ihrer produktiven MS-Infrastruktur abwägen wollen. Außerdem eignet er sich für Consultants und Administratoren, die eine virtuelle Umgebung planen und verwalten wollen.

#### Voraussetzungen

Gutes Verständnis für eine Microsoft-Infrastruktur sowie für VMware werden in diesem Kurs vorausgesetzt.

# Mail-Migration und Koexistenz mit Microsoft Exchange

Sicher zum neuen Mail-System

**W** Workshop

Viele Administratoren scheuen sich vor dem Wechsel des Mail-Systems. Oftmals liegt es an dem fehlenden Vertrauen zu Inplace-Migrationen und an unzureichend geplanten Migrationsprozessen. Gerade bei der unternehmenskritischen Anwendung E-Mail muss mit einer mittelfristigen Koexistenz der Systeme ein sauberer Übergang gewährleistet werden. Dabei sind viele Aspekte zu bedenken, zu planen und in Konzepten zu fixieren. Der Einsatz neuerer Systeme ist bereits oftmals durch den Produktlebenszyklus des Herstellers unumgänglich. Dieser Workshop beschäftigt sich mit diesen Themen und bietet den Teilnehmern die Gelegenheit, eine Migration in einer Laborumgebung durchzuführen.

#### Kursinhalt

- Migrationsszenarien
- Koexistenzszenarien
- Messageflow
- Adressbücher und Public Folder
- Besonderheiten NT/2003/2007
- Migration und Outlook Clients
- Migration mittels 3rd Party Tools

Jeder Teilnehmer erhält die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Workshop richtet sich an Administratoren und Planer, die einen Wechsel des Mail-Systems konzeptionieren und umsetzen wollen.

#### Voraussetzungen

Gute Kenntnisse im Umgang mit Microsoft Exchange werden vorausgesetzt.

#### 2 Tage € 1.195,- • CHF 1.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

27.01. - 28.01.10 Frankfurt 21.04. - 22.04.10 München 01.09. - 02.09.10 Frankfurt 27.10. - 28.10.10 München

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

MADD

# 1 Tag € 795,- • CHF 1.290,- • zzgl. MwSt.

08.02. - 08.02.10 Frankfurt 13.09. - 13.09.10 Frankfurt 08.03. - 08.03.10 Frankfurt 27.09. - 27.09.10 Frankfurt 10.05. - 10.05.10 München 16.11. - 16.11.10 München 02.06. - 02.06.10 München 17.11. - 17.11.10 München

Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

Termin/Kursort

# 2 Tage € 1.195,- • CHF 1.890,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

11.02. - 12.02.10 Frankfurt 18.11. - 19.11.10 München 11.03. - 12.03.10 Frankfurt 11.05. - 12.05.10 München 16.09. - 17.09.10 Frankfurt



#### Unternehmen

NetQoS wurde 1999 mit dem Ziel gegründet, Werkzeuge zur Optimierung der Performance von Anwendungen zu entwickeln. Dazu gehörten in erster Linie bessere Monitoring-Möglichkeiten für WAN-Verkehr. Die dabei entstandenen Produkte für das Network Performance Management sind beliebig skalierbar und können daher auch in sehr großen Netzwerken eingesetzt werden. Eine strategische Erweiterung des Produktportfolios in Richtung SNMP-based Polling wurde mit der Akquisition von RedPoint Networks Systems im Jahr 2005 erzielt. Der Firmenhauptsitz von NetQoS ist in Austin, Texas.

#### **Produktlinien**

Das Herzstück der NetQoS Software Suite ist das NetQoS Performance Center mit dem SuperAgent. Sie bilden ein Ende-zu-Ende Performance Monitoring für TCP-Anwendungen wie Oracle, Siebel, Exchange, Lotus Notes oder Citrix. Ein weiterer wichtiger Baustein ist dabei der ReporterAnalyzer, der NetFlow-Daten von Cisco Routern und Switches einsammelt und auswertet. Mit NetVoyant können zudem proaktiv Daten und Statistiken via SNMP von Netzwerkkomponenten und Servern abgefragt werden.

Administratoren, die die NetQoS Suite installieren, konfigurieren und supporten möchten, sollten den Kurs NetQoS Administration besuchen. Für Anwender, die mit NetQos arbeiten, ist hingegen der Kurs NetQoS User richtig.

#### **NetQoS**

NetQoS User Training 2 Tage

NetQoS Administration 3 Tage

## **NetQoS User Training**

Analyse und Optimierung mit NetQos Performance Center

Der Kurs bietet Nutzern der NetQoS-Lösungen einen breit angelegten Überblick über die Lösungen von NetQoS mit dem Schwerpunkt auf dem Betrieb und der Auswertung der Daten. Teilnehmer lernen die systematische Nutzung der Menüs und Reports von Network Performance Center und SuperAgent sowie die Auswertung der erhobenen Daten, um Rückschlüsse auf die Performance von Netzwerk und Anwendungen zu ziehen. Anhand praktischer Beispiele werden typische Performanceprobleme mit Hilfe von NPC und SuperAgent analysiert.

- Übersicht über die NetQoS-Lösungen
- · Monitoring Konzepte, Design und Performancegrößen
- Administration im Überblick
- User und User-Konzepte und vordefinierte Rollen
- NetQoS Performance Center Menüs, Report Pages und Drill-Down
- NetQoS SuperAgent Views Performance und Availability Reports
- NetQoS Reporter Analyzer Views und Navigation
- NetQoS NetVoyant Views
- Analysetechniken mit den NetQos-Produkten
- · Auswerten von SLA und Policy Management Reports
- Auswertung von Performancedaten
- Fehlersuche und Fehlereingrenzung mit dem NetQoS Performance Center
- Analyse von TCP und TCP-basierten Anwendungen

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Teilnehmer aus dem Netzbetrieb und Netzwerkmanagement gedacht, welche die NetQoS-Lösungen zum Application Performance Management nutzen und anhand der erhaltenen Daten Probleme beim Betrieb von Anwendungen auf dem Netzwerk lösen wollen.

#### Voraussetzungen

Gute Netzwerkkenntnisse, vor allem im Umfeld von TCP/IP, sind erforderlich. Erfahrungen bei der Benutzung von Netzwerkmanagementsystemen sind hilfreich.

#### 2 Tage € 1.295,- • CHF 2.190,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

15.02 16.02.10	Frankfurt	16.08 17.08.10	Frankfurt
26.04 27.04.10	München	25.10 26.10.10	München
21.06 22.06.10	Hamburg	13.12 14.12.10	Hamburg

#### Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

#### **NetQoS Administration**

Konfiguration und Betrieb von NetQos Performance Center

Dieser Kurs gibt Administratoren einen breit angelegten Überblick über die Lösungen von NetQoS mit dem Schwerpunkt auf Administration und Betrieb der NetQoS-Produkte: NetQoS Performance Center, SuperAgent, Reporter Analyzer und NetVoyant. Schwerpunkte bilden dabei Installation, Betrieb und Konfiguration der Produkte, damit die Benutzer die geeigneten Berichte erstellen und auswerten können. Anhand praktischer Beispiele werden typische Konfigurationen und typische Auswertungen behandelt.

#### Kursinhalt

- Übersicht über die NetQoS-Lösungen
- Monitoring-Konzepte, Design und Performancegrößen
- Installation und Basiskonfiguration von Net-Oos Performance Center
- Data Sources und Global Settings
- Benutzer, Benutzergruppen und Privilegien
- Vordefinierte Rollen, Menüs und Reportsei-
- Einrichten des SuperAgent Netzwerke, Server und Applikationen
- Einrichten von Policies, Incidents und Incident Responses
- Integration von externen Datenquellen
- Datenbankstatus und Backup
- Einrichten von Reporter Analyzer und Net-Voyant
- Nutzung des NetQoS Performance Center -Menüs, Report Pages und Drill-Down
- SLA und Policy Management Konzepte und Einrichtung
- · Auswertung von Performancedaten

In diesem Kurs aus der Reihe ExperTeach Networking erhält jeder die ausführlichen ExperTeach-Unterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs eignet sich für Administratoren, die das NetQoS Performance Center sowie die anderen Tools von NetQoS installieren und administrieren sollen

#### Voraussetzungen

Gute Netzwerkkenntnisse, vor allem im Umfeld von TCP/IP, sind erforderlich. Erfahrungen bei der Administration von Netzwerkmanagementsystemen sind hilfreich.

#### 3 Tage € 1.695,- • CHF 2.790,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

NOUS

17.02 19.02.10	Frankfurt	18.08 20.08.10	Frankfur
28.04 30.04.10	München	27.10 29.10.10	Müncher
23.06 25.06.10	Hamburg	15.12 17.12.10	Hamburg

ExperTeach

Data Cente & Storage

Cisco

IT Management

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

NetQoS

# **Nortel Networks**

# Deutschsprachige Kursunterlagen

#### ExperTeach

ITIL & ISO 20000

#### Unternehmen

Der Glanz früherer Jahre ist verblasst: Der einstmalige Gigant Nortel wurde im Zuge der Insolvenz zerlegt und filetiert, und wesentliche Geschäftsbereiche wie die Mobilfunktechnik von Mitbewerbern und Investoren aufgekauft. Dennoch verschwinden die Geräte von Nortel natürlich nicht von jetzt auf nachher aus Provider- und Enterprise-Netzwerken. Als echter Vollsortimenter war Nortel neben Mobilfunktechnik unter anderem ein unverzichtbarer Lieferent für ATM und Multi Service Switches, Übertragungstechnik, TK-Anlagen, Ethernet und Layer-3 Switches und vieles weitere. Als Konstrukteur der weltgrößten Frame-Relay- und ATM-Netze hat Nortel in der Vergangenheit Maßstäbe gesetzt.

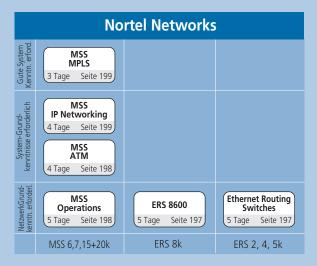
#### **Produktlinien**

Unter dem Oberbegriff Multiservice Switch (MSS) firmiert heute die Produktlinie, die unter dem früheren Namen Passport als Infrastruktur für ATM- und Frame-Relay-Netze bekannt geworden war. Neu hinzugekommen ist der Einsatz als MPLS-WAN-Backbone für VPNs. Unser Kursangebot deckt das ganze Spektrum dieser Einsatzmöglichkeiten der Systeme MSS 6k/7k, 15k und 20k ab.

Die Ethernet Routing Switches der 2500, 4500 und 5500 Series eignen sich vorwiegend für den Edge-Bereich eines LANs.

Der Ethernet Routing Switch (ERS) 8600 ist ein modularer Layer-3-Switch für Campus- und Gebäude-Backbones, der mittlerweile auch für den Einsatz in Metro-Netzen verwendet wird.

Die Systeme MSS 6k/7k und 15k/20k unterscheiden sich zwar in der Hardware zum Teil beträchtlich, weisen aber eine einheitliche Kommandooberfläche auf. Daher sind die entsprechenden Kurse für beide Plattformen gleichermaßen geeignet. Ganz anders stellt sich die Arbeit mit den Ethernet Routing Switches dar, für die deshalb eigene Kurse angeboten werden.



# **Nortel Networks**

# Deutschsprachige Kursunterlagen

# **Nortel Ethernet Routing Switches**

# Installation und Konfiguration

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, ein modernes LAN mit den Ethernet Routing Switches der Serien ERS 2500, 4500 und 5000 von Nortel aufzubauen. Dabei kommen auch die theoretischen Grundlagen zu VLANs und zu redundantem LAN Design nicht zu kurz. Anhand vieler praktischer Übungen wird das Know-how der Teilnehmer vertieft.

#### Kursinhalt

- Ethernet als LAN-Technologie
- Netzwerk-Design unter Berücksichtigung der VLAN-Struktur
- Transparent Bridging und Spanning Tree
- Multilink Trunking und Split Multilink Trunking
- Redundanz mit VRRP
- Inter-VLAN-Routing
- Routing-Protokolle RIP und OSPF
- Hardware des ERS 2500, 4500 und 5500
- Management mit dem Device Manager und dem Command Line Interface
- Troubleshooting in Switched Networks
- Konfiguration und Troubleshooting mit den Management Tools
- Umfassende Übungen an einem Testnetz mit Nortel Switches

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Kursunterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist auf Netzwerkplaner und Administratoren zugeschnitten. Neben der Vermittlung des Hintergrundwissens über die wichtigen Technologien und Protokolle stehen die Konfiguration und das Troubleshooting mit den Management Tools der ERS 2500, 4500 und 5500 im Vordergrund.

#### Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Teilnahme sind gute Kenntnisse in den Bereichen Ethernet und Internetworking wünschenswert. Dieses Know-how wird z. B. in dem Kurs Ethernet, Routing & Switching – Technology Fundamentals vermittelt.

#### **ERS 8600**

# Konfiguration und Betrieb

Den Administratoren, die mit dem Betrieb oder der Planung von Netzen auf der Basis von ERS 8600er Switches (früher unter dem Namen Passport 8600 vermarktet) betraut sind, stehen eine Fülle von Protokollen und Features zur Effizienzsteigerung zur Verfügung. Um diese optimal nutzen zu können, sind der sichere Umgang mit den Management Tools und ein fundiertes Wissen über Protokollabläufe unumgänglich. Für ein effizientes Troubleshooting bieten die ERS 8600 mit dem Device Manager eine übersichtliche, grafik-orientierte Managementoberfläche. Die Teilnehmer erhalten im Kurs einen praxisbezogenen Einblick in die aktuelle Switching-Technologie und in die wichtigsten Routing-Protokolle. Sie erwerben darüber hinaus die Fähigkeit, diese in einem konkreten Netzwerk auf der Basis von ERS 8600er Switches zu konfigurieren und ein Troubleshooting durchzuführen. Dabei wird besonderes Augenmerk auf den Device Manager gelegt.

#### Kursinhalt

- Ethernet als LAN-Technologie
- Netzwerk-Design unter Berücksichtigung der VLAN-Struktur
- Transparent Bridging und Spanning Tree
- Inter-VLAN-Routing
- Routing-Protokolle OSPF und BGP-4
- Hardware des ERS 8600
- Management mit dem Device Manager und dem Command Line Interface
- Troubleshooting in Switched Networks
- Konfiguration und Troubleshooting mit den Management Tools
- Umfassende Übungen an einem ERS-8600er-Testnetz

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Kursunterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist auf Netzwerkplaner und Administratoren zugeschnitten. Neben der Vermittlung des Hintergrundwissens über die wichtigen Technologien und Protokolle stehen die Konfiguration und das Troubleshooting mit den Management Tools des ERS 8600 im Vordergrund.

#### Voraussetzungen

Für die erfolgreiche Teilnahme sind gute Kenntnisse in den Bereichen Ethernet und Internetworking wünschenswert. Dieses Know-how wird z. B. in dem Kurs Ethernet, Switching und Routing vermittelt.

€ 2.495,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. 5 Tage Termin/Kursort 25.01. - 29.01.10 Hamburg 22.11. - 26.11.10 München 22.03. - 26.03.10 17.05. - 21.05.10 München 16.08. - 20.08.10 Hamburg 27.09. - 01.10.10 Frankfurt

5 Tage € 2.495,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. Termin/Kursort 11.01. - 15.01.10 Hamburg 08.11. - 12.11.10 München 15.03. - 19.03.10 Frankfurt 03.05. - 07.05.10 München 12.07. - 16.07.10 Hamburg 13.09. - 17.09.10 Frankfurt

ExperTeach

#### Cisco

ITIL & ISO 20000

# PRINCE2 &

# Hersteller

Nortel

# **Nortel Networks**

# Deutschsprachige Kursunterlagen

# **MSS Operations**

# Installation und Konfiguration

Die Multiservice Switches (MSS) (ehemals Nortel Passport) der Baureihen 7k/15k/20k von Nortel Networks sind leistungsfähige Plattformen für den Zugang sowie das Backbone von Carrier-Netzen. Die Systeme unterstützen die Integration von Video-, Sprach- und Datendiensten auf der Basis gängiger LAN-und WAN-Technologien. Sie bieten darüber hinaus zahlreiche proprietäre Leistungsmerkmale. In diesem Kurs werden den Teilnehmer sowohl die theoretischen als auch die praktischen Kenntnisse vermittelt, die zur Integration eines MSS in ein bestehendes Netz sowie zur Aufrechterhaltung des Betriebs in einem Netz erforderlich sind.

#### Kursinhalt

- MSS-Systemarchitektur
- Überblick über die Dienste am MSS
- Control und Function Processors
- Software-Architektur und Dateisystem
- Einführung in die Kommandosyntax
- Knoten-Management und Testprozeduren
- Inbetriebnahme mittels Startup
- Überblick über die Knotenkonfiguration
- Routing-Systeme DPRS und PORS
- Alarme und Fehlersuche
- Praktische Übungen am Testnetz

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die ausführlichen ExperTeach-Kursunterlagen in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an Mitarbeiter von Netzbetreibern, die grundlegend in die MSS-Thematik eingearbeitet werden sollen und bietet den idealen Einstieg für alle weiterführenden MSS-Kurse.

#### Voraussetzungen

Für die Teilnahme ist solides Grundwissen im Bereich der Telekommunikation erforderlich. Es wird kein Detail-Know-how zu speziellen Produkten oder Protokollen vorausgesetzt.

#### **MSS ATM**

#### Einsatzfelder und Implementierung

Die Multiservice Switches (MSS) der Baureihen 7k/15k/20k (ehemals Nortel Passport) unterstützen ATM-Schnittstellen mit Bandbreiten von 2 Mbit/s bis 2,5 Gbit/s. Ihre Einsatzgebiete sind daher sowohl der ATM-Zugangsbereich als auch das ATM-Backbone. Als Zugangsknoten übernehmen sie Adaptions- und Konzentrationsfunktionen bei der Umsetzung von Nicht-ATM-Diensten auf eine ATM-Plattform. Im Backbone verschalten sie ATM-Zellen mit bis zu 160 Gbit/s. Der Kurs stellt die entsprechenden Konzepte und ihre Implementierung vor. Die Teilnehmer erwerben dabei die Kenntnisse, die für den Einsatz des MSS in einem ATM-Netz erforderlich sind. Durch das selbstständige Lösen von Konfigurationsaufgaben und aktives Troubleshooting am Passport-Testnetz entwickeln sie zugleich die Fähigkeit, das erworbene Wissen in der Praxis anzuwenden.

#### Kursinhalt

- ATM Interfaces und Inverse Multiplexing for ATM
- Virtuelle Verbindungen und Traffic Management
- Kopplung von Passports über ATM Trunks
- ATM Routing mit PNNI
- Frame-Relay-ATM-Interworking
- Multiprotocol Encapsulation (IP über ATM)
- Circuit Emulation Service
- Fehlermanagement und Konfiguration
- Praktische Übungen am Testnetz

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Unterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgrupp

Der Kurs wendet sich an MSS-Spezialisten, die ATM-Dienste in einem MSS-ATM-Netzüberwachen und implementieren.

#### Voraussetzungen

Gute MSS-Systemkenntnisse sind die Voraussetzung für den Besuch dieses Kurses. Falls notwendig, können diese Kenntnisse im Kurs MSS Operations erworben werden. Vertrautheit im Umgang mit der ATM-Technologie und -Terminologie ist ebenfalls erforderlich.

## 

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

4 Tage

€ 2.380,- • CHF 3.790,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

# **Nortel Networks**

# Deutschsprachige Kursunterlagen

# **MSS IP Networking**

Der Multiservice Switch als Router

Die Multiservice Switches (MSS) der Baureihen 7k/15k/20k (ehemals Nortel Passport) können als IP Router eingesetzt werden. Dabei nutzen Netzbetreiber die traditionelle Rolle dieser Weitverkehrsknoten in Frame Relay- und ATM-Netzen weiter. Die MSS unterstützen alle gängigen Konzepte aus dem IP-Umfeld wie IP VPNs, Tunneling und Quality of Service. Damit dies gelingt, müssen neben den WAN-Schnittstellen auch IP-Routingprotokolle konfiguriert und überwacht werden. Dies wird im Detail vorgestellt, wie auch die Ankopplung an verschiedene Netztechnologien. Ausführliche Übungen am Testnetz zeigen das Zusammenspiel der verschiedenen Protokolle. Dadurch werden die Kenntnisse erworben, die für den Einsatz der IP-Dienste notwendig sind. Durch das selbstständige Lösen von Konfigurationsaufgaben und aktives Troubleshooting entwickelt der Teilnehmer zugleich die Fertigkeit, das erworbene Wissen in der Praxis anzuwenden.

#### Kursinhalt

Verwendet wird das Carrier Release (PCR).

- Virtueller Router und Varianten
- Virtuelle Medien und Loopback-Adressen
- LAN-Zugang: Ethernet, Ethernet-Management-Schnittstelle
- WAN-Zugänge: Multiprotocol Encapsulation over ATM (MPE), Frame Relay DTE, PPP
- IP-Routing mit RIP, OSPF und BGP-4
- Praktische Übungen am Testnetz

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Unterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an MSS-Spezialisten, die im Rahmen ihrer Tätigkeit mit IP-Applikationen konfrontiert sind, sowohl beim Operating am Netz als auch bei der Planung oder Konfiguration der IP-spezifischen Funktionen.

#### Voraussetzungen

Für den Besuch dieses Kurses werden gute Passport-Kenntnisse vorausgesetzt, wie sie im Kurs MSS Operations erworben werden können. Vertrautheit im Umgang mit den Konzepten der IP-Welt, insbesondere der IP-Adressierung, sowie Grundkenntnisse in Routing-Protokollen wie OSPF sind hilfreich.

### **MSS MPLS**

Konfiguration und VPNs

MPLS-VPNs mit BGP-4 nach RFC 2547 können auch mit Multiservice Switches (MSS) der Baureihen 7k/15k/20k (ehemals Nortel Passport) implementiert werden. Das ist auch notwendig, denn der Markt für ATM und Frame Relay flaut kontinuierlich ab. Jeder Teilnehmer erwirbt im Kurs die Kenntnisse, die für die Implementierung und die Aufrechterhaltung des Netzbetriebs von MPLS notwendig sind. Durch das selbstständige Lösen von Konfigurationsaufgaben und aktives Troubleshooting am Passport-Testnetz entwickelt der Teilnehmer zugleich die Fähigkeit, das erworbene Wissen in der Praxis anzuwenden.

#### Kursinhalt

Verwendet wird das Passport Carrier Release (PCR).

- Einführung in die Konzepte von MPLS
- MPLS über ATM
- Label Switching Router und Label Switched Path
- Label Distribution Protocol (LDP)
- VPNs mit BGP-4 und MPLS nach RFC 2547
- VRF-Tabelle
- Route Target und Route Distinguisher
- Implementierung und Troubleshooting
- Routing im VPN
- Praktische Übungen am Testnetz

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Unterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs wendet sich an MSS-Spezialisten, die mit der Überwachung oder Implementierung von MPLS-Anwendungen in einem MSS-Netz befasst sind.

#### Voraussetzungen

Ein Besuch dieses Kurses erfordert gute MSS-Systemkenntnisse, wie sie in dem Kurs MSS Operations erworben werden können. Erste Erfahrungen mit virtuellen Routern und IP VPNs erleichtern das Verständnis der Kursinhalte

ExperTeach
Introduction & Fundamentals

Switching

IP & Higher

Data Center & Storage

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration Service Pro-

vider & NMS Security & WLAN

& Storage

Sales & Channel Partner

IT Managemer

СовіТ

IT Governance ITIL & ISO 20000

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt

Hersteller

Lucent

rocado

Chack Point

Crossbeam

nterasys

iiijaii

DM

IDCII

Juniper

\_\_\_\_\_

Nortel

Sun

VMware

Wireshark

3 Tage

Termin/Kursort
Termine auf

€ 2.380,- • CHF 3.790,- • zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

4 Tage

Termine auf www.experteach.de

€ 1.785,- • CHF 2.990,- • zzgl. MwSt.



Fundamental Routing &

Valo e NCN

IP & Higher Layers Data Cente

Security

Service Provider

#### Cisco

& BootCamps

Routing, Switching
& Design

& Collaboration

vider & NMS

WLAN

& Storage

Advanced

#### IT Management

СовіТ

ITIL &

ISO 20000

DDINICE2 0

PRINCE2 &

#### Hersteller

Lucent

blue Coat

Crossheam

Enterasys

Extreme

Finjan

HP

luninos

Linuv

Microsof

N-40-C

Nortal

Sun

**VMware** 

Wireshark

#### Unternehmen

Seit der Gründung 1982 bildet die Vision "The Network is the Computer" das Fundament der Unternehmensphilosophie von Sun Microsystems Inc.: die Bereitstellung umfassender Lösungen basierend auf offenen Standards und leistungsfähiger Computersysteme für alle Wirtschaftsbranchen und den öffentlichen Bereich. Der Name Sun leitet sich von Stanford University Network ab, einem damaligen Projekt zur Vernetzung der Bibliotheksrechner an der Stanford University. Sun Microsystems ist in mehr als 100 Ländern vertreten.

Dun alcolation in a

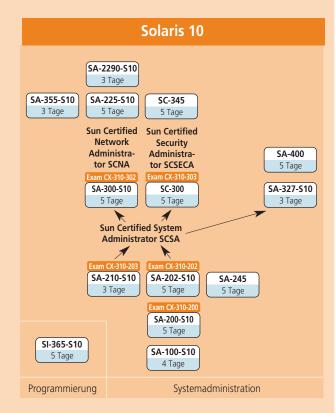
Ohne offene Basistechnologien wie das Network File System (NFS) und Java wäre das Internet in seiner heutigen Form nicht denkbar. NFS wurde 1984 von Sun Microsystems entwickelt und der Unix-Welt bald darauf lizenzfrei zur Verfügung gestellt. Heute ist es ein offener Industriestandard. 1995 stellte Sun der Öffentlichkeit die Programmiersprache Java vor. Vollkommen neu war die Plattformunabhängigkeit: "Write Once, Run Anywhere". Heute ist Java ein De-facto-Standard für Network-Computing-Anwendungen, und mehr als drei Millionen Entwickler arbeiten mit Java.

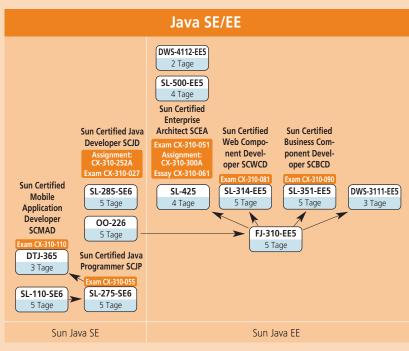
Viele Jahre lang war eine Sun quasi ein Synonym für eine zuverlässige Workstation. Mit der SPARC-Baureihe hat Sun eine Prozessorarchitektur entwickelt, die vom Einsteigermodell bis zum Höchstleistungsrechner im Einsatz ist. Sun Solaris ist ein Unix-Derivat, das aufgrund seiner Stabilität und Performance auf Workstations und Großrechnern gleichermaßen beliebt ist. Ursprünglich auf die SPARC-Plattform beschränkt, existiert mittlerweile auch eine Portierung für Intel-CPUs. Im Storage-Umfeld ist Sun mit der StorageTek-Serie ein wichtiger Hersteller von Massenspeichern.

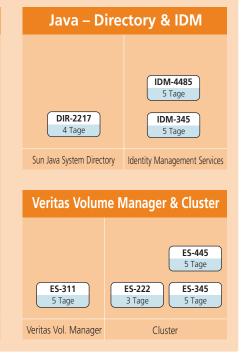
#### Kurse und Zertifizierungen

In Zusammenarbeit mit unserem Partner Sun Educational Services bieten wir Ihnen ein umfassendes Portfolio von Technologie-Kursen an.

Erfahrene Trainer unterrichten weltweit in den Sun Schulungszentren oder direkt vor Ort. In diesem Katalog finden Sie eine Auswahl aus den Kursen zu Sun Solaris sowie zu Java-Programmierung und E-Business-Lösungen mit Java. Wenn Sie einen Kurs vermissen, sprechen Sie uns bitte an! Sie können jeden Kurs aus dem Portfolio von Sun Educational Services bei uns buchen.







# **Sun Microsystems**



Kurse  Alle Preise zzgl. MwSt.
Sun – Solaris  SA-100-S10 – UNIX Essentials – Merkmale des Betriebssystems Solaris 10
Sun – Java  SL-110-SE6 – Java-Programmierung für Programmieranfänger
Sun – Veritas Volume Manager & ClusterES-311– VERITAS Volume Manager 4.1 Administration.E511.5 Tage.€ 3.569,-ES-222– Solaris Volume Manager Administration.E522.3 Tage.€ 2.060,-ES-345– Sun Cluster 3.2 Administration.E545.5 Tage.€ 3.890,-ES-445– Sun Cluster 3.2 Professionelle Administration.E544.5 Tage.€ 3.920,-

Ausführliche Kursbeschreibungen mit detailliertem Inhaltsverzeichnis, Terminen und Kursorten finden Sie unter www.experteach.de

ExperTeach

Routing &

Vald 8 NCN

IP & Higher Layers Data Center & Storage

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

Service Provider & NMS Security &

Data Center & Storage Sales &

Advanced Services

IT Management

ОВІТ

IT Governance

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-

Blue Coat

Procedo

brocaue

CHECK FOIITE

rossbeam

nterasys

xtreme

injan

Þ

IDSU

Juniper

Linux

Microsoft

VetOoS

Nortel

Sun

viviware

Wireshark

Fundamental

VolP & NGN

Layers Data Center

& Storage

Service

#### Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

& Collaboration

vider & NMS

Security & WLAN

Data Cente & Storage

Channel Partne

#### IT Management

СовіТ

ITIL &

Daman al Chill

PRINCE2 &

#### Hersteller

Alcatel-Lucent

Blue Coa

Diocade

. .

Enterasys

LAttellie

IIIjuii

IBM

Juniper

LIIIGA

IVIICIOSOTT

Norter

Sun

**VMware** 

Wireshark

#### Unternehmen

VMware hat es geschafft – ihre Virtualisierungsprodukte sind so bekannt, dass der Name VMware quasi als Synonym für Virtualisierungslösungen verwendet wird. Nach der Gründung 1998 wurde VMware 2004 von EMC übernommen und 2007 an die Börse gebracht. Mit mehr als 6.700 Angestellten ist VMware in über 40 Ländern vertreten. Mittlerweile setzen ca. 130.000 Kunden Lösungen von VMware ein, darunter alle Fortune-100-Unternehmen. Der Firmenhauptsitz ist in Palo Alto – also im Silicon Valley, ganz wie es sich für eine Hightech-Firma der Computerbranche gehört.

#### Produktlinien

VMware setzt auf einen Mix von kostenfreien und kostenpflichtigen Produkten. Auf diese Art und Weise konnten viele potentielle Kunden gewonnen werden, die zunächst privat oder auch geschäftlich kostenfreie VMware-Produkte eingesetzt hatten und so vom Nutzen der kostenpflichtigen Produkte überzeugt wurden. Generell werden drei Produktlinien unterschieden: Produkte zur Server-Virtualisierung, Produkte zur Desktop-Virtualisierung und Management- und Automatisierungsprodukte.

Mit der neuen vSphere 4.0 läutet VMware das Zeitalter des Cloud Computings in der Virtualisierung ein. Dennoch ist zu erwarten, dass die Software Suite VMware Infrastructure 3, die den ESX Server sowie das Virtual Center enthält, nach wie vor erhebliche Bedeutung behält. Ein sehr bekanntes Produkt zur Desktop-Virtualisierung ist VMware Workstation. Und es gibt kaum noch einen ernsthaften PC-Anwender, der nicht mindestens einmal mit den kostenfreien Tools

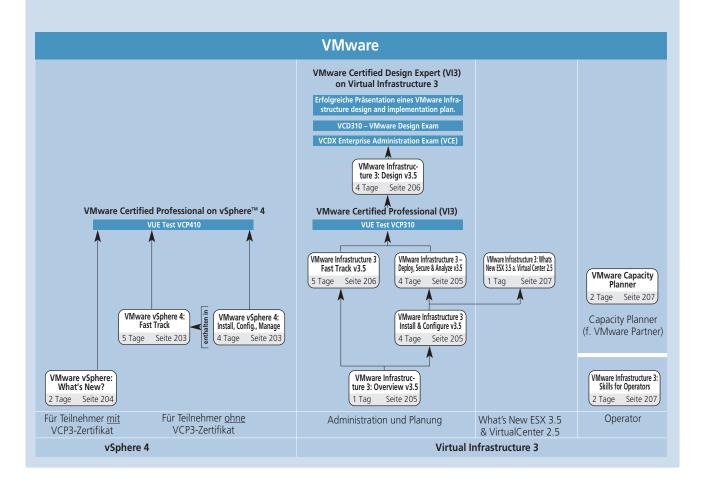
VMware Player und VMware Server gearbeitet, gespielt oder experimentiert hat. Neben dem bereits erwähnten Virtual Center gehört zur Sparte der Management-Produkte unter anderem der Capacity Planner.

#### **Kurse und Zertifizierungen**

Im Curriculum von VMware ist der VMware Certified Professional (VCP) ein zentraler Baustein. Generell gilt die Politik, dass für die Zulassung zum Examen der Besuch mindestens eines von VMware autorisierten Zertifizierungskurses erforderlich ist. Für das zur Infrastructure 3 gehörige VUE-Examen VCP310 sind dies genau drei Kurse: Install & Configure, Deploy, Secure & Analyze und Fast Track. Der Überblickskurs VMware Infrastructure 3: Overview v3.5 ist ein optionaler Vorbereitungstag und kann den Einstieg in die eigentliche Zertifizierung erleichtern, ist aber kein direkter Bestandteil davon. Die aufwändige Zertifizierung zum VMware Certified Design Expert erfordert neben einem VCP3 einen Besuch des Kurses VMware Infrastructure 3: Design v3.5, das Bestehen der Examen VCDX und VCD310 sowie die Präsentation einer Designstudie vor einem Prüfungsgremium.

Für die neue vSphere 4.0 gibt es das VCP4 Certification Exam VCP410. Zur Vorbereitung dient der Kurs VMware vSphere 4: Install, Configure, Manage. Wenn Sie bereits VCP3 sind, können Sie statt-dessen den kürzeren Kurs VMware vSphere: What's New? hören.

Weitere Kurse wie VMware Virtual Desktop Manager oder VMware Capacity Planner dienen der Ergänzung und Vertiefung.



# VMware vSphere 4: Install, Configure, Manage

In diesem Hands-On Training zu VMware vSphere lernen Sie, ESXi/ESX 4.0 und VMware vCenter Server 4.0 zu installieren, zu konfigurieren und zu verwalten. Sie erwerben Kenntnisse zum Einsatz von virtuellen Maschinen mittels Templates, zu Migration und Management von virtuellen Maschinen, zur Verwaltung des Zugriffs auf die virtuelle Infrastruktur und zur Überwachung von Ressourcen mittels VMware vCenter.

#### Kursinhalt

- Kurseinführung
- Einführung in die VMware
- Konfiguration ESXi/ESX
- VMware vCenter Server
- Networking
- Storage
- Virtuelle Maschinen
- Zugriffskontrolle
- Ressourcenüberwachung
- Scalability
- Hochverfügbarkeit und Datenschutz
- Konfigurationsmanagement
- Installation ESX

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

4 Tage

06 04 - 09 04 10

Dieser Kurs richtet sich an Systemadministratoren und -techniker, die für die Integration, die Administration und das Management des VMware ESXI/ESX und/oder des vCenter Servers verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Erfahrung in der Systemadministration von Microsoft Windows und/oder Linux-Betriebssystemen.

# VMware vSphere 4: Fast Track

Diese sehr intensive Hands-on Schulung beinhaltet die Installation, das Management, die Skalierung und die Verwendung des ESX Servers, vCenter Server, und vSphere Management Assistant. Der Fast Track kombiniert dabei die Inhalte des Kurses VMware vSphere 4: Install, Configure, Manage mit fortgeschrittenen Aufgaben zur Konfiguration hochverfügbarer und skalierbarer, virtueller Infrastruktur. Bitte beachten Sie, dass es sich bei diesem Kurs um ein sehr intensives und zeitaufwändiges Training handelt, für das eine tägliche (Mo-Fr) Trainingsdauer von mind. 9 Std. eingeplant werden sollte. Der Kurs bereitet auf das Examen VCP-410 zum VMware Certified Professional vor.

#### Kursinhalt

- Überblick VMware: Virtualisierung und vSphere-Komponenten
- Konfiguration ESX/ESXi: Einstellungen und Systemlogs
- Installation und Einsatz des vCenter Servers: Management Assistant und Inventurhierarchien
- Netzwerk: Konfiguration der vNetwork-Komponenten und Fehlersuche
- Storage: Technologie-Review, Analyse und Fehlersuche
- Virtuelle Maschinen: Templates, vCenter Converter und Guided Consolidation
- Modifizierung und Verwaltung von virtuellen Maschinen
- Zugriffskontrolle: Rollen und Erlaubnisregeln
- Ressourcenverwaltung
- Bewertung von Workloads und Überwachung von Ressourcen mittels GUI Interfaces und CLI
- Skalierung: vCenter Server Inventories, VMotion-Migrationen, Cluster-Konfiguration für DRS und DPM
- Hochverfügbarkeit und Datenschutz: Best Practices Konfiguration HA Cluster und Fault Tolerance
- Einrichtung VMware Data Recovery zur Sicherung von virtuellen Maschinen
- Konfigurationsmanagement: Host Profiles und vCenter Update Manager
- Installation ESX: Manuelle (ESX/ESXi) und gescriptete (ESX) Installationen

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

Diese Schulung richtet sich an erfahrene Systemadministratoren und -integratoren, die für die Implementierungsskalierung der VMware-Technologie in ihrem Unternehmen verantwortlich sind. Dieser Intensivkurs eignet sich besonders für Personen, die umfassende Virtualisierungskenntnisse in kurzer Zeit erwerben möchten.

#### Voraussetzungen

5 Tage

Kenntnisse der grundlegenden Linux-Befehle, Erfahrung mit der Arbeit auf Kommandozeile und Kenntnisse eines Linux-Texteditors sind erforderlich. Allgemeine Erfahrungen im Bereich Virtualisierung sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich.

Termin/Kursort Böblingen 18.01. - 21.01.10 Bad Homburg 26.04. - 29.04.10 Hamburg 06.09. - 09.09.10 Düsseldorf 03.05. - 06.05.10 Bad Homburg 20.09. - 23.09.10 25.01. - 28.01.10 Bad Homburg 01.02. - 04.02.10 Böblingen 17.05. - 20.05.10 Böblingen 04.10. - 07.10.10 15.02. - 18.02.10 Bad Homburg 07.06. - 10.06.10 Bad Homburg 18.10. - 21.10.10 Böblingen 01.03. - 04.03.10 19.07. - 22.07.10 Hamburg 02.11. - 05.11.10 Böblingen Hamburg 08.03. - 11.03.10 Hamburg 21.06. - 24.06.10 Böblingen 11.10. - 14.10.10 München 18.10. - 21.10.10 15.03. - 18.03.10 München 05.07. - 08.07.10 München 15.03. - 18.03.10 Bad Homburg 12.07. - 15.07.10 Böblingen 15.11. - 18.11.10 Bad Homburg 29.03. - 01.04.10 Böblingen 26.07. - 29.07.10 Bad Homburg 29.11. - 02.12.10 München

19.04. - 22.04.10 Böblingen 23.08. - 26.08.10 Bad Homburg 13.12. - 16.12.10 Bad Homburg

 Termin/Kursort

 18.01. - 22.01.10
 Böblingen
 19.04. - 23.04.10
 Böblingen
 30.08. - 03.09.10
 Hamburg

 5.02. - 19.02.10
 Hamburg
 21.06. - 25.06.10
 Bad Homburg
 04.10. - 08.10.10
 München

 19.04. - 23.04.10
 Bad Homburg
 12.07. - 16.07.10
 Böblingen
 04.10. - 08.10.10
 Böblingen

 19.04. - 23.04.10
 München
 23.08. - 27.08.10
 Bad Homburg
 15.11. - 19.11.10
 Bad Homburg

ExperTeach
Introduction &

Switching &

IP & Higher

Data Center & Storage Security

Service Provider

#### Cisco

Deutschspr. Kurse & BootCamps Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

Data Center & Storage

Channel Partner

Advanced
Services

IT Management

CODIT

IT Governance

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-Lucent

Check Point

C 1

Enterasys

Extreme

Finjan

HP

JDSU

Juniper

Linux

Microsoft

Nortel

VMware

Wireshark

Bad Homburg 09.08. - 12.08.10

Böblingen

Böblingen 29.11. - 02.12.10

€ 2.800,- zzgl. MwSt.

€ 4.760,- zzgl. MwSt.

IT Management

Hersteller

# **VMware vSphere:** What's New?

In diesem Upgrade-Kurs werden die neuen Technologien und Funktionalitäten des ESX/ESXi Servers und des VirtualCenters (neu: vCenter) vorgestellt und erläutert. Der Kurs beinhaltet dabei sowohl theoretische Präsentationen als auch praktische Übungen, die auf HP Hardware durchgeführt werden.

#### Kursinhalt

- Einführung in die nächste Generation von VMware Infrastructure
- Administration der Infrastruktur
- Verbesserungen beim Monitoring und beim Provisioning von ESX/ESXi Hosts und Virtueller Maschinen
- Networking
- Verbesserungen zur Vereinfachung der Konfiguration und zur Performancesteigerung
- Storage
- Verbesserungen zur Kostensenkung, für das Management und für die Performance-Optimierung
- Resource Management
- Verbesserungen der vMotion Compatibility
- Neue VMware Tools für Distributed Resource Scheduler Monitoring und Management
- Business Continuity
- · Verbesserungen bei High Availability
- VMware Fault Tolerance und vStorage APIs for Data Recovery
- Verbesserungen beim Support

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an System-Administratoren, -Integratoren, IT-Manager und Techniker, die für die Verwaltung der VMware Infrastruktur verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Erfahrung mit der Konfiguration und Administration von ESX Servern und der Arbeit mit dem VirtualCenter ist erforderlich. Sehr zu empfehlen sind auch die Kenntnisse aus einem früheren VMware-Training wie VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5, VMware Infrastructure 3: Deploy, Secure & Analyze v3.5 oder VMware Infrastructure 3 – Fast Track v3.5.

# VMware Infrastructure 3: Overview v3.5

Dieses Training gibt Ihnen einen ersten Überblick über die VMware Virtual Infrastructure 3.

#### Kursinhalt

- Überblick virtuelle Infrastruktur
- VMware Infrastructure 3 Produkte und Funktionalitäten
- Definition Virtualisierung und VMware Infrastruktur
- Erstellung einer virtuellen Maschine
- Beschreibungen von virtuellen Maschinen, Erstellung einer VM und Einsatz von Templates
- CPU und Memory Resource Pools
- VM Prioritäten für CPU und Memory Ressourcen
- Verschiebung von virtuellen Maschinen mittels VMotion
- VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) Cluster
- Konfiguration eines DRS Clusters und Ressourcen Pools
- Performance-Überwachung virtueller Maschinen
- VMware High Availability (HA) Cluster

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs ist für IT-Manager, IT-Verantwortliche und/oder Personen geeignet, die in das Thema VI3 zukünftig einsteigen und sich zunächst einen Überblick über die Möglichkeiten der VMware Infrastruktur 3 verschaffen wollen.

#### Voraussetzungen

Kenntnisse der Systemadministration unter Windows (Server 2003, XP, 2000, NT) und/oder Linux sind sinnvoll und hilfreich.

2 Tage € 1.200,- zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

11.01. - 12.01.10 Bad Homburg 15.03. - 16.03.10 Böblingen Weitere Termine auf 01.02. - 02.02.10 Böblingen 12.04. - 13.04.10 Bad Homburg www.experteach.de 22.02. - 23.02.10 Bad Homburg 26.04. - 27.04.10 Böblingen

Detaillierte Inhaltsangaben, zusätzliche Kurse und Garantietermine auf www.experteach.de

VMVW

1 Tag

Termin/Kursort Termine auf www.experteach.de € 669,- zzgl. MwSt.

# VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5

In diesem Hands-on Training lernen die Teilnehmer die vielfältigen Möglichkeiten des ESX-Servers 3 kennen. Dieses Seminar deckt dabei sowohl die Verwendung des ESX Server 3.5 als auch die Arbeit mit dem VMware Virtual Center 2.5 ab. Nach Abschluss des Kurses kennen sie die Funktionalitäten der VMware Infrastructure 3 und sind in der Lage, virtuelle Maschinen zu installieren und zu konfigurieren, sie von Vorlagen zu erstellen und Ressourcen zuzuweisen, sie zu migrieren und zu verwalten, die Hochverfügbarkeit von Anwendungen sicherzustellen sowie typische ESX-Probleme zu erkennen und zu beheben.

#### Kursinhalt

- Virtuelle Infrastruktur im Überblick
- Installation und Konfiguration ESX und Virtual Centers
- Einrichtung, Verwaltung und Vernetzung virtueller Maschinen (virtuelle Switches, Netzwerkkomponenten)
- Storage Management Technologien
- Ressourcen-Management
- Zugriffskontrolle bei virtuellen Maschinen
- Monitoring der virtuellen Maschinen
- Datenschutz (Backup) und Hochverfügbarkeit (HA)
- Troubleshooting
- Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten von virtuellen Infrastrukturen

Dieses Training wird in deutscher Sprache mit original VMware-Kursunterlagen (engl.) gehalten und dient als Voraussetzung und Vorbereitung auf die Zertifizierung zum VCP auf ESX3, Examen VCP-310.

#### Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich sowohl an Systemadministratoren und Systemtechniker, die für die Integration, Administration und das Management des VMware ESX3-Servers verantwortlich sind als auch an die Anwender des VMware VirtualCenters und der ESX3 Server Software.

#### Voraussetzungen

Erfahrung in der Systemadministration von Microsoft Windows und/oder Linux-Betriebssystemen.

# VMware Infrastructure 3: Deploy, Secure & Analyze v3.5

Dieser Kurs behandelt die Integration einer virtuellen Infrastruktur, die Anwendung von Skript-basierten Installationen von ESX Servern, die Sicherheit und Überwachung von ESX Servern, Einsatz des VMware Update Managers, VMware Hochverfügbarkeit (HA), verteilte Ressourcenplanung, VMware konsolidierte Backups (VCB) sowie die Fehleranalyse. Während sich der Kurs VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5 weitgehend mit der Installation eines Single Servers befasst, thematisiert der vorliegende Kurs die Installation von mehreren Servern und die Skalierung und Absicherung von Servern.

#### Kursinhalt

- Management von Virtual Machine File Systems (VMFS) Datastores
- Storage VMotion
- Konfiguration eines Software iSCSI Adapters
- Management der Service Console Firewall
- Performance: esxtop und graphische Tools
- DRS-enabled Cluster anlegen und managen
- Business Continuity + Data Protection
- Konfiguration fortgeschrittener Features von HA Clustern
- Backup und Restorate virtueller Maschinen
- Updates mit dem Update Manager
- VirtualCenter und ESX Server Logging
- Konsolidieren und Rotieren von Log Files
- SSH, sudo und TCP Wrappers
- Automatisierte Installation von ESX Servern

Jeder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

System-Administratoren und -Integratoren, die bereits Erfahrung mit Virtual Infrastructure 3 haben und verantwortlich für den Aufbau und die Entwicklung einer VMware-Infrastruktur sind.

#### Voraussetzungen

Kenntnisse, wie sie durch die Teilnahme am Kurs VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5 erworben werden können, sind erforderlich. Dringend zu empfehlen sind auch grundlegende Kenntnisse zu Linux-Kommandos (z.B. Is und cp) und Vertrautheit mit einem Linux-Text-Editor.

ExperTeach
Introduction 8

Switching

IP & Higher Lavers

& Storage Security & VPN

Service Provider

#### Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

Data Center & Storage

Channel Partne

Advanced
Services

IT Management

IT Governance

ITIL & ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-.ucent

Check Point

Crossbeam

nterasys

...

...

ВМ

IDCII

Juniper

Linux

IVIICIOSOTT

Mortal

Sun

VMware

Wireshark

4 Tage € 2.800,- zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

4 Tage

Termine auf

Termin/Kursort

www.experteach.de

€ 2.800,- zzgl. MwSt.

IT Management

Hersteller

# VMware Infrastructure 3 – Fast Track v3.5

Diese sehr intensive Schulung mit hoher täglicher Stundenanzahl befasst sich mit der Installation, der Verwaltung und der Verwendung von ESX-Server 3.5, VirtualCenter 2.5, VMware DRS, VMware HA, VMware Consolidated Backup (VCB), VMware Converter, Storage VMotion und VMware Update Manager. Das Training verknüpft dabei die Inhalte der Kurse VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5 und VMware Infrastructure 3: Deploy, Secure & Analyze v3.5. Auch dieser Kurs dient als Voraussetzungskurs zum VMware Certified Professional (VCP).

#### Kursinhalt

- Installation und Konfiguration ESX und Virtual Centers
- Zugriffskontrolle und Monitoring bei virtuellen Maschinen
- Datenschutz (Backup) und Hochverfügbarkeit (HA)
- Management von Virtual Machine File Systems (VMFS) Datastores
- Storage VMotion
- Software iSCSI adapter
- Die Service Console Firewall
- Performanceanalyse mit esxtop und graphischen Tools
- DRS-enabled Cluster
- Fortgeschrittene Features von VMware HA Cluster
- VMware Consolidated Backup
- Der VMware Update Manager
- VirtualCenter und ESX Server Logging
- SSH, sudo und TCP Wrappers
- Automatische Installation von ESX Server auf vielen Rechnern

In diesem Kurs erhält jeder Teilnehmer die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

Diese Schulung richtet sich an erfahrene Systemadministratoren und -integratoren, die für die Implementierungsskalierung der VMware-Technologie in ihrem Unternehmen verantwortlich sind. Dieser Intensivkurs eignet sich besonders für Personen, die umfassende Virtualisierungs-Kenntnisse in kurzer Zeit erwerben möchten.

#### Voraussetzungen

- Bereitschaft zur Mitarbeit in einer anspruchsvollen und sehr intensiven Schulung. Bitte planen Sie ein Minimum von 9 Stunden Training täglich ein (Mo-Fr).
- Gute Kenntnisse der grundlegenden Linux-Befehle, Erfahrung mit der Arbeit auf Kommandozeile und Kenntnisse eines Linux-Texteditors!
- Allgemeine Erfahrungen im Bereich Virtualisierung sind von Vorteil (z.B. VMware Server, ESX) um den anspruchsvollen Kursinhalten bestens folgen zu können
- Dieser Kurs ist nicht für Neueinsteiger in die Thematik Virtualisierung geeignet. Bitte besuchen Sie als Neueinsteiger den Kurs VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5.

# VMware Infrastructure 3 – Design v3.5

In diesem Training erfahren Sie, wie VMware Infrastruktur Architekturen konzipiert werden. Die Schwerpunkte liegen dabei im Management, der Verfügbarkeit und der Skalierbarkeit dieser Architekturen. Nach Beendigung des Kurses verstehen Sie die Prinzipien einer VMware Infrastruktur und können die entsprechenden Architekturen entwerfen. VMware empfiehlt diesen Kurs auch für die Vorbereitung auf das neue Examen zum VMware Certified Design Expert (VCDX).

#### Kursinhalt

- Prinzipien für das Design einer VMware Infrastructure
- Designziel: geringere Administrationskosten
- Fehlertolerante und hochverfügbare Architekturen
- Design-Erwägungen für Skalierbarkeit
- Verfügbare Analysewerkzeuge
- Entwerfen von Templates anhand einer Bestandsanalyse
- Dimensionierung einer Virtual Infrastructure aufgrund einer Kapazitätsanalyse
- Zentralisierte und verteilte Architekturen für Remote Offices
- Steigerung der Verfügbarkeit von Remote Offices
- Design einer Architektur für SQL Server
- Designerwägungen für OLTP (Online Transaction Processing) versus DSS (Decision Support Systems)
- Entscheidungskriterien zwischen VMFS, RDM und einer hybriden Lösung
- Virtual Domain Controllers: Maximale Performance bei minimalem Managementaufwand
- Architektur für Exchange Server inklusive Exchange 2003 und Exchange 2007 Server-Rollen

Jeder erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

Dieser VMware Kurs richtet sich an Systemarchitekten, Systemadministratoren und IT-Manager, die für die Konzipierung einer VMware-Infrastructure-Umgebung verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Um sicherzustellen, dass die Teilnehmer dieses Kurses in etwa die gleichen Vorkenntnisse besitzen, hat VMware einen Fragebogen entwickelt, der Ihnen helfen soll, Ihre Vorkenntnisse richtig einzuschätzen. Wenn Sie die für diesen Kurs erforderlichen Kenntnisse noch nicht besitzen, sollten Sie zunächst den Kurs VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5 besuchen. Darüber hinaus sind Kenntnisse zu Microsoft Active Directory, Microsoft SQL Server und Microsoft Exchange Server hilfreich.

5 Tage € 4.760,- zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf

www.experteach.de

4 Tage € 2.800,- zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

Termine auf www.experteach.de

## VMware Infrastructure 3: What's New ESX 3.5 and VirtualCenter 2.5

Dieser Kurs mit Workshop-Charakter fokussiert sich auf die Neuerungen im Bereich ESX Server 3.5 und Virtual Center 2.5. Insbesondere werden die Themen Virtualization Platform Enhancements, Guided Consolidation und Enterprise Converter, Überblick ESX 3i, DRS, Distributed Power Management, VMware Update Manager und Storage VMotion behandelt

#### Kursinhalt

- Virtual Platform Enhancements
- ESX Server 3i
- Architektonische Vorteile
- Einsatz von RCLI
- DRS und Power Management
- Workload Konsolidierung
- Guided Consolidation inkl. Lab
- Discovery und Analyse
- VMware Converter Enterprise
- Update Manager inkl. Lab
- VM- und Host-Patch-Verwaltung
- Performance-Verbesserungen
- Storage VMotion inkl. Lab
- Verwaltung und Umgang mit Downtimes
- Upgrades
- Upgrade-Strategien für ESX und Virtual Center

Jder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

Dieser VMware Update-Kurs richtet sich an Systemadministratoren und -techniker, die für die tägliche Verwaltung und das Management der VMware Virtual Infrastructure 3 verantwortlich sind. Vor allem Kunden, die schon an einem der Kurse VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5 bzw. VMware Infrastructure 3: Deploy, Secure & Analyze v3.5 teilgenommen haben, ist dieser Kurs zum aktuellen Wissensaufbau zu empfehlen.

#### Voraussetzungen

Teilnehmer an diesem Update-Kurs sollten vorher auf jeden Fall mindestens einen der Standardkurse VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5 bzw. VMware Infrastructure 3: Deploy, Secure & Analyze v3.5 zur VMware-Infrastruktur 3 besucht haben.

# VMware Infrastructure 3: Skills for Operators v3.5

In diesem Hands-on Training erlernen Sie die Verwaltung der VMware Infrastructure 3-Operationen und -Konfigurationen mittels ESX3-Server und Virtual Center.

Nach dem Kurs sind die Teilnehmer in der Lage, mit VMware virtuelle Maschinen zu installieren und zu konfigurieren, mittels Templates zu erstellen, zu migrieren und verwalten und Monitoring und Troubleshooting von virtuellen Maschinen durchzuführen. Bitte beachten Sie, dass dieser Kurs kein Ersatz für den Kurs VMware Infrastructure 3: Install & Configure v3.5 ist und dementsprechend auch nicht auf die VCP-Zertifizierung vorbereitet!

#### Kursinhalt

- Überblick Virtual Infrastructure
- VMware Produkte: Funktionen und Applikationen
- Erstellung und Verwaltung von VMs
- Gebrauch von Templates
- Verwaltung mittels VMware VirtualCenter and Web Access
- Ressourcen-Management
- Einsatz von VM-Prioritäten bezogen auf CPU, Memory und anderen Ressourcen
- VMotion Migrationen
- VM Ressourcen-Optimierung und Monitoring
- Workload Assessment
- VM Troubleshooting
- Systematische Eingrenzung von Problemen
- Hinweis auf bekannte Symptome, Fehler und Fixes

Jder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich sowohl an Systemadministratoren, Systemingenieure und Operatoren, die für die tägliche Verwaltung und den operativen Betrieb einer VI3-Umgebung verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Termin/Kursort

www.experteach.de

Termine auf

Erfahrung in der Systemadministration von Microsoft Windows und/oder Linux-Betriebssystemen.

# VMware Capacity Planner

In diesem 2-tägigen Seminar nur für VMware Enterprise Partner lernen Consultants und System-Ingenieure den Einsatz des VMware-proprietären Tools zur Sammlung und Ansicht von System-, Inventar- und Performance-Daten für den Einsatz in Konsolidierungs-, Kapazitätenplanungs- und Performance Tuning- Projekten. Dieser Kurs behandelt den Capacity Planner 2.6.

#### Kursinhalt

- Introducing VMware Capacity Planner
- Before the Engagement
- During the On-site
- During the Data Collection Period
- Troubleshooting
- Creating Customer Deliverables
- Follow-On Opportunities

Jder Teilnehmer erhält die englischsprachigen Original-Unterlagen von VMware.

#### Zielgruppe

IT Consultants, System-Ingenieure und Partner, die wiederum Server-Konsolidierungs-Dienstleistungen im Bereich VMware für Endkunden anbieten. Dieses Training ist nicht für Endkunden sondern für Enterprise Reseller und Systemintegratoren gedacht, die den Capacity Planner für Projekte bei Ihren Endkunden einsetzen.

#### Voraussetzungen

Erfahrung in der Systemadministration von Microsoft Windows und/oder Linux-Betriebssystemen inklusive Netzwerkinterface-Konfiguration und File Permissions sowie eine Vertrautheit mit den Grundlagen des Performance-Tunings auf x86-Architekturen.

ExperTeach
Introduction &
Fundamentals

Routing & Switching

VoIP & NGN

Data Cente & Storage Security

Service Provider

Cisco

Deutschspr. Kurs

Routing, Switching & Design

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security & WLAN

Data Center & Storage

Sales & Channel Partnel
Advanced
Services

IT Management

CODIT

IT Governance

Personal Skills

PRINCE2 & Projektmgmt.

Hersteller

Alcatel-.ucent

lue Coat

Brocade

Check Point

Crossbeam

- .

xtreme

Finjan

HP

IDIVI

Junipor

Juniper

Microsoft

Newtol

Nortel

VMware

Wireshark

2 Tage € 1.200,- zzgl. MwSt.

#### Termin/Kursort

1 Tag

Termine auf www.experteach.de

€ 669,- zzgl. MwSt.

2 Tage

Termine auf

Termin/Kursort

www.experteach.de

€ 1.200,- zzgl. MwSt.

Wireshark

# ExperTeach Wireshark

Wireshark ist ein Protokoll-Analysator, der als Open-Source-Projekt entwickelt wurde und mittlerweile aufgrund seiner Flexibilität und seiner Fähigkeiten professionell eingesetzt wird. Die Entwicklung von Wireshark begann im Jahr 1998 unter dem Namen Ethereal und wird bis heute mit viel Engagement von einer großen Community weitergeführt. Derzeit gibt es wohl kaum einen Netzwerkadministrator, der noch nicht mit dem Wireshark gearbeitet hat. Doch erst durch zielgenaue Schulungen erwirbt man in vertretbarer Zeit die nötigen Fähigkeiten, um aus diesem mächtigen und

Das ExperTeach Curriculum für Wireshark-Analyse vermittelt Netzwerkverantwortlichen und Netzwerkmanagern die Fähigkeiten, Netzwerk und Anwendungen mit Hilfe des Wireshark zu analysieren und damit eine optimale Performance für den Anwender zu gewährleisten. Das Wireshark-Curriculum besteht aus vier Kursen, zu denen die Unterlagen vollständig in deutscher Sprache vorliegen.

daher auch komplexen Tool das Maximum herauszuholen.

Der Grundkurs *Wireshark – Protokollanalyse* führt systematisch in die Nutzung von Wireshark zur Protokollanalyse auf Paketebene zum Eingrenzen von Netzwerk- und Applikationsproblemen ein und behandelt dabei die Analyse typischer Netzwerktechnologien wie Switched Ethernet und TCP/IP im Detail. Besonders das Transportprotokoll TCP wird dabei genau unter die Lupe genommen.

Aufbauend auf den Kenntnissen aus dem Grundkurs können die Teilnehmer aus drei Fortgeschrittenenkursen wählen:

Die Mysterien von Windows-Netzwerken werden im Kurs *Wireshark – Microsoft* beleuchtet. Zu den Highlights des Kurses gehört die Untersuchung von Boot- und Anmeldevorgängen an Active Directory Controllern, die Analyse von SMB und CIFS sowie von Remote Procedure Calls. Damit haben Sie das Handwerkszeug für die Suche nach hartnäckigen Störungen in einer typischen Umgebung mit dem Active Directory. Ein spannendes Thema!

Der Kurs *Wireshark – Applikationsanalyse* widmet sich der Analyse, Fehlersuche und Optimierung typischer TCP/IP-basierter Anwendungen wie WWW (HTTP), SSL/TLS, FTP, DNS, Citrix und Multi-Tier-Umgebungen.

Der Kurs *Wireshark – Voice over IP* befasst sich mit Funktionen, Analyse und Fehlersuche von Voice over IP-Anwendungen. Dabei werden sowohl typische Störungen im Call Flow als auch RTP-Probleme der Medienströme untersucht.

# Wireshark – Microsoft 3 Tage Seite 209 Fortgeschrittene Themen Wireshark – Voice over IP 2 Tage Seite 209 Fortgeschrittene Themen Wireshark – Protokollanalyse 5 Tage Seite 208 Bedienung und Grundlagen der Netzwerkanalyse

# Wireshark – Protokollanalyse

Praktischer Einsatz im Netzwerk

Die aus dem Ethereal-Projekt hervorgegangene Analysesoftware Wireshark ist ein mächtiges Werkzeug für Netzwerk- und Systemadministratoren. Dieser Kurs mit Workshop-Charakter bildet eine solide Basis mit einer systematischen Einführung in die grundlegenden Funktionen und die Bedienung von Wireshark sowie Methoden und Techniken zu Monitoring, Analyse und Fehlersuche von Netzwerken auf Paketebene und die Abgrenzung von Netzwerk- und Applikationsproblemen. Darauf aufbauend erlernen die Teilnehmer die Analyse und Fehlersuche typischer Netzwerktechnologien wie Switched Ethernet und TCP/IP mit dem Wireshark im Detail. Besonders das Transportprotokoll TCP wird dabei genau unter die Lupe genommen. Der Kurs hat einen hohen Praxisanteil und versetzt die Teilnehmer in die Lage, selbständig komplexe Analysen mit dem Wireshark durchzuführen.

#### Kursinhalt

- Arbeitsweise des Wireshark Analyzer
- Live Capture und Live Capture Einstellungen
- Anzeigeoptionen und Auswertungsmöglichkeiten
- Display-Filter und Capture Filter
- Erweiterte Funktionen: Voreinstellungen, Benutzerprofile und Namensauflösung
- Methoden und Techniken der Paketanalyse
- Wireshark Statistiken und Baselining
- Fehlersuche: Eingrenzung von Netzwerk- und Anwendungsproblemen
- Analyse von Switched Ethernet: Duplex und Speed, Spanning Tree und VLAN-Analyse
- TCP/IP Analyse der Netzwerkschicht
- TCP/IP Analyse der Transportschicht
- Analyse von TCP/IP mit dem Wireshark

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich für Netzwerker, die lernen möchten, mit Hilfe des Wireshark komplexe Analysen und Fehlersuche von Netzwerk und Anwendungen durchzuführen.

#### Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten sattelfest im Ethernet- und TCP/IP-Umfeld sein. Der vorherige Besuch eines der beiden Kurse TCP/IP oder Ethernet, Routing & Switching ist sehr zu empfehlen.

#### € 2.495,- • CHF 3.990,- • zzgl. MwSt. 5 Tage Termin/Kursort 08.02. - 12.02.10 14.06. - 18.06.10 Frankfurt Wien 08.11. - 12.11.10 Stuttgart 08.02. - 12.02.10 München 28.06. - 02.07.10 Berlin 08.11. - 12.11.10 Hamburg 01.03. - 05.03.10 Frankfurt 28.06. - 02.07.10 29.11. - 03.12.10 Zürich 22.03. - 26.03.10 22.03. - 26.03.10 Hamburg 02.08. - 06.08.10 Wien 29.11. - 03.12.10 Frankfurt 02.08. - 06.08.10 München 17.01. - 21.01.11 Berlin Berlin 19.04. - 23.04.10 Düsseldorf 30.08. - 03.09.10 Frankfurt 17.01. - 21.01.11 Hamburg 03.05. - 07.05.10 Stuttgart 13.09. - 17.09.10 Düsseldorf 14.02. - 18.02.11 München 03.05. - 07.05.10 München 04.10. - 08.10.10 Rerlin 07.03. - 11.03.11 Frankfurt 04.10. - 08.10.10 Hamburg 14.06. - 18.06.10 7ürich

#### Wireshark - Microsoft

Analyse einer Umgebung mit Active Directory

Die Einführung und der Betrieb von Microsoft Active Directory Systemen stellt Netzwerkadministratoren vor neue Herausforderungen. Neue Dienste und Protokolle wie LDAP, Kerberos oder dynamisches DNS müssen bereitgestellt und sicher über das Netzwerk übertragen werden. In diesem Kurs lernen Teilnehmer die Funktionsweise und Analyse der wichtigsten Prozesse und Protokolle von Microsoft Windows-Netzwerken auf der Paketebene kennen. Mit Hilfe des Wireshark-Analysers werden typische Funktionen wie Boot- und Logonvorgänge und Filetransfers von Active-Directory-Systemen aufgezeichnet, analysiert und Möglichkeiten der Fehlererkennung besprochen.

#### Kursinhalt

- Übersicht über die Netzwerkprotokolle Microsoft Active Directory Systemen
- Boot- und Logonvorgang von Clients an Active Directoy Controllern im Überblick
- Adress- und Namensmanagement mit DHCP und DNS
- Funktionen und Analyse von SMB/CIFS
- Analyse von Remote Procedure Call
- Authentisierung mit Kerberos und NTLM
- Funktionen und Einsatz von LDAP
- Replikation im Netzwerk
- Analyse von Dateitransfers über SMB/CIFS

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Netzwerker, die für den Betrieb von Netzwerken verantwortlich sind, in denen Windows-Serversysteme eingesetzt werden sowie Systemadministratoren, die sich in die Netzwerkprozesse von MS Active-Directory-Systemen einarbeiten möchten.

#### Voraussetzungen

Teilnehmer sollten fundierte praktische Erfahrungen im Umgang mit dem Wireshark sowie Kenntnisse von TCP/IP und IP-Adressierung besitzen. Der vorherige Besuch des Grundlagenkurses Wireshark – Protokollanalyse ist sehr zu empfehlen.

#### 3 Tage € 1.695,- • CHF 2.690,- • zzgl. MwSt.

# Termin/Kursort 17.02.- 19.02.10 Düsseldorf 15.09.- 17.09.10 Düsseldorf 17.02.- 19.02.10 München 15.09.- 17.09.10 München 28.04.- 30.04.10 Frankfurt 27.10.- 29.10.10 Frankfurt 05.07.- 07.07.10 Hamburg 20.12.- 22.12.10 Berlin

Berlin 20.12. - 22.12.10 Hamburg

# Wireshark – Applikationsanalyse

Analyse und Optimierung typischer TCP/IP-Anwendungen

Neben guten TCP/IP-Kenntnissen und Erfahrung im Umgang mit Wireshark ist ein solides Verständnis über die Arbeitsweise der genutzten Anwendungen im Netzwerk die Voraussetzung für eine erfolgreiche Analyse. Auf der Basis des Grundlagenkurses Wireshark – Protokollanalyse behandelt dieser Kurs mit Workshop-Charakter die Funktionsweise typischer TCP/IP-Anwendungen und deren Protokolle in Theorie und Praxis. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Analyse mit Wireshark zum schnellen Erkennen, Eingrenzen und Beheben von Fehlern.

#### Kursinhalt

- Analyse von Anwendungen mit dem Wireshark
- Anwendungstypen und Abhängigkeiten
- Anwendungsperformance und Performance-Parameter
- Optimierung von Anwendungen in LAN und WAN
- Analyse von HTTP
- Analyse von SSL/TLS
- Analyse von FTP
- Analyse von DNS und DNS-Serverprozessen
- Analyse von Citrix und RDP
- Analyse von Multi-Tier-Anwwendungen

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Dieser Kurs eignet sich für Netzwerkadministratoren und alle technischen Mitarbeiter, die für Planung, Implementation und den fehlerfreien Betrieb von Netzwerken verantwortlich sind und sich speziell in die Wireshark-Analyse von TCP/IP-Applikationen einarbeiten wollen.

#### Voraussetzungen

Teilnehmer sollten solide Kenntnisse und praktische Erfahrungen im Umgang mit dem Wireshark sowie Kenntnisse von TCP/IP und IP-Adressierung besitzen. Der vorherige Besuch des Kurses Wireshark – Protokollanalyse - Praktischer Einsatz im Netzwerk ist sehr zu empfehlen.

#### 2 Tage € 1.195,- • CHF 1.890,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort	:		
25.02 26.02.10	München	19.08 20.08.10	Hamburg
31.03 01.04.10	Frankfurt	19.08 20.08.10	Berlin
21.04 22.04.10	Hamburg	23.09 24.09.10	Frankfurt
21.04 22.04.10	Berlin	07.10 08.10.10	Düsseldorf
20.05 21.05.10	Düsseldorf	04.11 05.11.10	Berlin
27.05 28.05.10	Stuttgart	04.11 05.11.10	Hamburg
27.05 28.05.10	München	02.12 03.12.10	München
08.07 09.07.10	Frankfurt	02.12 03.12.10	Stuttgart

#### Detaillierte Informationen auf www.experteach.de

#### Wireshark - Voice over IP

Analyse von Call Flow und Medienströmen

Voice over IP ist eine Anwendung, die aufgrund ihrer speziellen Anforderungen besonders fehlerträchtig ist. Probleme beim Verbindungsaufbau, bei der Stabilität von Verbindungen oder der Sprachqualität zu analysieren, bedarf besonderer Fertigkeiten und Tools. In einer VoIP-Umgebung kommen zudem vielfältige Signalisierungsprotokolle zum Einsatz. Die Teilnehmer lernen die Funktionen und die Analyse der wichtigsten Prozesse und Protokolle von VoIP mit Hilfe des Wireshark kennen. Ein Schwerpunkt liegt hierbei in der praktischen Erfassung typischer Probleme.

#### Kursinhalt

- Überblick über VolP Historie, Motivation, Anwendungen
- Standards, Komponenten und Protokolle
- Call-Managementprotokolle im Vergleich SIP, Skinny und H.323
- Medienströme Funktionen, Codecs, RTP und RTCP
- Messgrößen für Performance und Qualität
- Auswertungen Signalisierung und RTP
- Analyse von SIP Registrierung, Authentisierung, Verbindungsaufbau
- Leistungsmerkmale mit SIP Weiterleitung, Konferenz, Instant Messaging u.a.
- Quality of Service für VolP-Anwendungen Konzepte, Fallstricke und Analyse
- Problemanalyse mit NAT und Firewalls
- Analyse von Verbindungsabbrüchen und Sprachqualität mit Wireshark

Jeder Teilnehmer erhält ausführliche Kursunterlagen von ExperTeach in deutscher Sprache.

#### Zielgruppe

Der Kurs ist für Netzwerker konzipiert, die für den Betrieb und die Entstörung von Netzwerken für VoIP verantwortlich sind.

#### Voraussetzungen

Teilnehmer sollten fundierte praktische Erfahrungen im Umgang mit dem Wireshark sowie Kenntnisse von TCP/IP und IP-Adressierung besitzen. Der vorherige Besuch des Grundlagenkurses Wireshark – Protokollanalyse ist sehr zu empfehlen.

#### 2 Tage € 1.195,- • CHF 1.890,- • zzgl. MwSt.

Termin/Kursort	t		
23.02 24.02.10	München	17.08 18.08.10	Hamburg
29.03 30.03.10	Frankfurt	17.08 18.08.10	Berlin
19.04 20.04.10	Hamburg	21.09 22.09.10	Frankfurt
19.04 20.04.10	Berlin	05.10 06.10.10	Düsseldorf
18.05 19.05.10	Düsseldorf	02.11 03.11.10	Berlin
25.05 26.05.10	Stuttgart	02.11 03.11.10	Hamburg
25.05 26.05.10		30.11 01.12.10	München
06.07 07.07.10	Frankfurt	30.11 01.12.10	Stuttgart

ExperTeach
Introduction &
Fundamentals

Routing & Switching

VoIP & NGN

Layers

Data Center
& Storage

Service Provider

Cisco

& BootCamps

Routing, Switching

Unified Comm. & Collaboration

vider & NMS Security &

WLAN

Data Center

& Storage

Channel Partner
Advanced
Services

IT Manageme

СовіТ

IT Governance

ISO 20000

PRINCE2 &

Hersteller

Alcatel-Lucent

Brocade

Check Foilit

Crossbeam

Extreme

1 IIIjaii

IBM

JDSU

Juniper

Linux

Microsoft

Nortel

VMware

05 07 - 07 07 10

# Allgemeine Bedingungen

# der ExperTeach GmbH

# Allgemeine Bedingungen der ExperTeach GmbH für Dienstleistungen

#### 1 Allgemeines

Allen unseren Leistungen liegen die Allgemeinen Bedingungen für Dienstleistungen zu Grunde, die – je nach Art der Dienstleistung – um spezifische Anhänge ergänzt werden können. Durch die Auftragserteilung wird der Inhalt dieser Bedingungen zur Kenntnis genommen und akzeptiert. Geschäftsbedingungen des Kunden, die von unseren Allgemeinen Bedingungen abweichen, haben keine Giltinkeit

#### 2 Art und Umfang der Dienstleistungen

- 2.1 Art und Umfang der Leistungen werden jeweils in einem von uns individuell für den Kunden erstellten schriftlichen Angebot beschrieben. Die schriftliche Auftragserteilung bezieht sich somit immer auf ein spezifisches Angebot. Eine Ausnahme von dieser Regelung gibt es bezüglich unserer offenen Kurse; sie wird in den ergänzenden Bedingungen für Schulungsleistungen erklärt.
- 2.2 Der Kunde trägt die Projekt- und Gesamtergebnisverantwortung.

#### 3 Urheberrechte und Rechte an den Arbeitsergebnissen

- 3.1 Wir bleiben Inhaber unserer zum Zeitpunkt der Auftragsvergabe bestehenden Schutz- und Urheberrechte. Kein Teil der vor oder während der Auftragsbearbeitung von uns erstellten Dokumente und sonstigen Medien darf ohne unsere Genehmigung reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt, verbreitet oder zur öffentlichen Wiedergabe verwendet werden. Soweit bei der Auftragsbearbeitung Dokumente oder sonstige Medien zum Einsatz kommen, an denen Dritte Rechte haben, verbleiben diese Rechte beim jeweiligen Urheber.
- 3.2 Die Rechtsinhaberschaft an sämtlichen Arbeitsergebnissen, die wir im Rahmen eines Auftrags erzielen, fällt uns zu. Wir räumen dem Kunden jedoch das nicht ausschließliche, nicht übertragbare Recht ein, die gewonnenen Ergebnisses oz zu nutzen, wie es im Rahmen dieses Auftrags vereinbart und zweckdienlich ist. Dies gilt, sofern es sich bei den Arbeitsergebnissen nicht um Schulungsunterlagen oder sonstige von uns erstellte Dokumente und Medien handelt. Für diese gelten ohne Einschränkungen die Schutz- und Urheberrechte, wie sie in Abschnitt 3.1 formuliert sind, es sei denn, es werden schriftlich andere Vereinbarungen getroffen.
- 3.3 Wir stellen sicher, dass die erstellten Arbeitsergebnisse frei von Rechten Dritter sind, die die Nutzung durch den Kunden über das in Absatz 3.2 beschriebene Maß hinaus einschränken könnten.

#### 4 Preise und Zahlungsbedingungen

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Rechnungen sind nach Erhalt umgehend ohne Abzug in Euro zahlbar.

#### 5 Gewährleistung

Wir erbringen unsere angebotenen Leistungen unter Anwendung branchenüblicher Sorgfalt und auf der Grundlage des uns bei der Ausführung bekannten Standes der Technik. Sollte eine von uns erstellte Leistung Mängel aufweisen, müssen diese spätestens innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt der Leistung vom Kunden schriftlich gemeldet werden. Er erhält dann innerhalb angemessener Zeit eine kostenlose Nachbesserung. Für den Fall, dass die Nachbesserung fehlschlägt, hat der Kunde das Recht, die vereinbarte Vergütung herabzusetzen oder ganz oder teilweise die Rückgängigmachung des Vertrags zu verlangen.

#### 6 Haftung

- 6.1 Bei grobem Verschulden unsererseits haften wir in voller Schadenshöhe.
- 6.2 Werden auf Grund leichter Fahrlässigkeit unsererseits wesentliche Vertragspflichten verletzt, haften wir grundsätzlich in Höhe des Auftragswerts, höchstens aber auf Ersatz des typisch vorhersehbaren Schadens.
- 6.3 Werden auf Grund leichter Fahrlässigkeit unsererseits Vertragspflichten verletzt, die nicht wesentlich sind, übernehmen wir keine Haftung.
- 6.4 Bei Verlust von Daten haften wir nur für denjenigen Aufwand, der bei ordnungsgemäßer – mindestens täglicher – Datensicherung durch den Kunden für die Wiederherstellung der Daten erforderlich wäre

#### 7 Gerichtsstand

Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist der Sitz der ExperTeach GmbH, sofern es sich beim Kunden um einen Kaufmann handelt.

# Ergänzende Bedingungen der ExperTeach GmbH für Schulungsleistungen

#### 1 Art und Umfang der Schulungsleistungen

1.1 Wir unterscheiden grundsätzlich Kurse von weiteren Schulungsleistungen und insbesondere offene von exklusiven Kursen. Unsere offenen Kurse stehen allen interessierten Personen offen. Art und Umfang dieser Kurse werden in unseren jeweiligen Informa-

tionsbroschüren, den so genannten Kursinformationen, beschrieben. Dagegen werden Art und Umfang exklusiver Kurse sowie weiterer Schulungsleistungen individuell mit dem Kunden vereinbart und von uns in einem schriftlichen Angebot zusammengefasst.

1.2 Bei Kursen, die in unseren Räumen stattfinden, wird den Kunden an allen Kurstagen ein Mittagessen serviert, und es stehen durchgehend Getränke und Pausensnacks bereit. Zu unseren Serviceleistungen gehört in diesem Fall weiterhin die Hotelreservierung, soweit sie erforderlich und vom Kunden gewünscht wird. Der Kunde trägt dabei die Hotelkosten sowie alle weiteren Hotelgebühren.

#### 2 Inanspruchnahme von Schulungsleistungen

- 2.1 Bei Anmeldung zu einem Seminar erhält der Kursteilnehmer von uns eine Aufforderung zur Zahlung des Kurspreises. Die Anmeldung ist für uns erst dann verbindlich, wenn der Rechnungsbetrag rechtzeitig vor Kursbeginn auf unserem Konto eingegangen ist. Ein Anspruch auf Kursteilnahme ohne vorherige Zahlung des Kurspreises besteht nicht.
- 2.2 Anmeldungen zu offenen Kursen können schriftlich oder per E-Mail erfolgen. Bei telefonischer Anfrage nehmen wir auf Wunsch eine Platzreservierung vor, an die wir uns für die Dauer von zwei Wochen gebunden fühlen. Geht binnen dieser Frist keine schriftliche oder elektronische Anmeldung ein oder wird der Kurspreis nach erfolgter Anmeldung nicht rechtzeitig entrichtet, verfällt die Reservierung.
- 2.3 Stornierungen von Anmeldungen zu offenen Kursen sind für den Kunden bis zwei Wochen vor Kursbeginn kostenfrei, anschlie-Bend wird der volle Kurspreis berechnet. Bei Nichterscheinen ohne vorherige Absage ist der Kurspreis in voller Höhe zu bezahlen. Geht mit der Stornierung einer verbindlichen Anmeldung die Anmeldung einer Ersatzperson einher, die anstelle der verhinderten Person den Kursplatz einnimmt, ist die Stornierung kostenfrei.
- 2.4 Die Form der Bestellung sowie Buchungs- und Stornierungsfristen exklusiver Kurse und weiterer Schulungsleistungen werden individuell vereinhart
- 2.5 Bei bestimmten Kursen wird laut Kursbeschreibung Lehrmaterial schon vor dem Kursbeginn an den Teilnehmer versandt. Der Versand erfolgt erst nach Zahlungseingang. Nach erfolgtem Versand ist eine Stornierung des Kurses durch den Teilnehmer nicht mehr möglich

#### 3 Termin- und Ortsänderungen

Termin- und Ortsänderungen sowie die Absage eines Kurses behalten wir uns bis spätestens zwei Wochen vor Kursbeginn vor. Weder der Kunde noch wir haften für die Verschiebung oder Verzögerung einer Schulungsleistung, soweit sie ganz oder zum Teil auf Ereignissen von höherer Gewalt beruht.

#### 4 Preis

Die Preise für offene Kurse sind fest und der aktuell gültigen Preisliste zu entnehmen, sofern sie nicht mit dem Kunden individuell vereinbart werden. Im Fall individueller Vereinbarungen gelten bei offenen Kursen wie auch bei exklusiven Kursen und weiteren Schulungsleistungen die Preise und Zahlungsbedingungen, die im entsprechenden Angebot fixiert werden.

# Ergänzende Bedingungen der ExperTeach GmbH für E-Learning-Schulungen

#### 1 Leistungsumfang

- 1.1 Gegenstand der Leistung ist der Bezug elektronischer Schulungsunterlagen (im Folgenden "E-Learning-Kurs") aus unseren allgemeinen Schulungsangeboten über das Internet entsprechend der Kursbeschreibung, auf gesonderte Vereinbarung über andere Medien, z. B. CD-ROM.
- 1.2 Gegenstand der Leistung ist bei den im Internet bereitgestellten elektronischen Schulungsunterlagen ferner die M\u00fcglichkeit, Fragen zum Kursinhalt zu stellen (so genannte Tutorfunktionalit\u00e4t).

#### 2 Preise und Zahlungsbedingungen

- 2.1 Die Preise für die Kursteilnahme (Kursgebühren) sind fest und der aktuell gültigen Preisliste zu entnehmen, sofern sie nicht mit dem Kunden individuell vereinbart werden. Sie schließen die Bereitstellung der Schulungsunterlagen und der Tutorfunktion, nicht jedoch die Gebühren für die Nutzung des Internets ein.
- 2.2 Die Kursgebühren sind im Voraus zu entrichten. Mit der Bestätigung der Kursteilnahme erhält der Kunde eine sofort fällige Rechnung, zahlbar innerhalb von 14 Tagen.
- 2.3 Eine nur zeitweise Teilnahme an den E-Learning-Kursen berechtigt nicht zur Minderung der Kursgebühren.
- 2.4 Kommt der Kunde bei vereinbarter anderweitiger Zahlungsweise als der Vorauszahlung in Zahlungsverzug, ist die ExperTeach GmbH berechtigt, dem Teilnehmer den Zugang zum E-Learning-Kurs und zur Tutorfunktion zu sperren und erst nach Ausgleich aller Rückstände wieder freizugeben.

#### 3 Ablauf des E-Learning-Kurses

- 3.1 Der Kunde meldet mit Abschluss des Vertrages sich selbst oder Dritte als Teilnehmer des Kurses an. Nach Eingang der Vorauszahlung erhält der Kunde für sich selbst oder Dritte als Teilnehmer ein individuelles Passwort für den Zugang zu den bereitgestellten Schulungsunterlagen, welches nur zur Nutzung an einem Arbeitsplatz berechtigt. Der Zugang zum E-Learning-Kurs hat eine Güttigkeit von drei Monaten. Benötigt der Kunde weitere Zeit für die Nutzung des E-Learning-Kurses, so muss er mit uns darüber eine gesonderte Vereinbarung treffen.
- 3.2 Die Beantwortung der Teilnehmerfragen an den Tutor erfolgt bis zum nächsten Arbeitstag per E-Mail und auf besonderen Wunsch per Telefon.

#### 1 Rechte an Schulungsmaterial, Nutzungslizenz

- 4.1 Sämtliche Rechte an den E-Learning-Kursen (Verwertungs- und Schutzrechte) der Exper-Teach GmbH bleiben bei dieser. Jede Reproduktion/Vervielfältigung auch auszugsweise in jedweder Form (Fotokopie, Mikrofilm, unter Verwendung elektronischer Systeme oder mit anderen Verfahren) oder Veränderung ohne vorherige Zustimmung des Veranstalters ist unzulässig.
- 4.2 Der Kunde ist nicht berechtigt, die Software auf Datenträgern zu speichern, zu übersetzen, zurückzuentwickeln (reverse engineering), zu dekompilieren, in ihre Bestandteile zu zerlegen oder abgeleitete Produkte zu entwickeln. Davon ausgenommen ist die Speicherung im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Inhalten über das Internet.
- 4.3 Bei den E-Learning-Kursen erhält der Kunde das nicht ausschließliche und nicht übertragbare Recht, die bereitgestellte Software im Rahmen der Bearbeitung des E-Learning-Kurses zu nutzen.
- 4.4 Die für den Zugang zu den E-Learning-Kursen zur Verfügung gestellten Daten (Benutzername und Passwort) sind vertraulicher Natur und dürfen in keinem Fall anderen Personen als den Teilnehmern weiter gegeben werden.
- 4.5 Soweit Dritte als Teilnehmer des E-Learning-Kurses angemeldet sind, verpflichtet sich der Kunde, auf die Einhaltung der Ziffer 4.1 4.4 durch die Teilnehmer in der gebotenen Weise, z. B. durch Arbeitsanweisung, hinzuwirken.

#### 5 Gewährleistung, Haftung

- 5.1 Der Kunde hat etwaige Mängel an den E-Learning-Kursen unverzüglich mit einer kurzen Beschreibung des Mängelbildes mitzuteilen. Bei mangelhaften Lerninhalten stellt die ExperTeach GmbH eine überarbeitete Fassung des betreffenden Abschnittes des E-Learning-Kurses über das Internet zur Verfügung. Bei auf Ausfall beruhender fehlender Zugriffsmöglichkeit, der außerhalb des Einflussbereiches der ExperTeach GmbH liegt, hat der Kunde das Recht zur Minderung von 0,5 % pro Tag, höchstens jedoch bis zu 10 % des Auftragswertes.
- 5.2 Nach dem Stand der Technik ist es nicht möglich, Software so zu erstellen, dass sie mit allen Anwendungen, insbesondere den verschiedenen Internet-Browsern, fehlerfrei arbeitet. Eine Verfügbarkeit der Internet-Darstellung über 95 % ist nach dem Stand der Technik nicht möglich. Ausfälle im Rahmen der Verfügbarkeitsrate berechtigen nicht zu Mängelgewährleistungsansprüchen.
- 5.3 Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die ExperTeach GmbH im Falle von Hyperlinks ins Internet keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte dieser derart verlinkten Seiten und aller Unterseiten hat. Diese Erklärung gilt für alle Links und für alle Inhalte der Seiten, zu denen Links oder Banner führen.
- 5.4 Die Verwendung von Firmen- und Produktnamen in den Lerninhalten erfolgt stets im Sinne eines Beispiels, mit dem insbesondere bei Nichtnennung keinerlei Wertung verbunden ist.
- 5.5 Die ExperTeach GmbH gewährleistet, dass bei Erfüllung der technischen Voraussetzungen auf Benutzerseite die E-Learning-Kurse mit allen Funktionalitäten ohne Einschränkung genutzt werden können. Die genauen technischen Anforderungen ergeben sich aus den Informationen auf unserer Website; auf Anforderung teilen wir diese jedoch auch gerne mit.
- 5.6 Die ExperTeach GmbH übernimmt keine Gewähr dafür, dass die E-Learning-Kurse den Anforderungen und Zwecken des Kunden genügen, mit anderen vom Kunden eingesetzten Programmen zusammenarbeiten, oder dass sich ein Lernerfolg einstellt.

#### 6 Sonstige Bestimmungen

- 6.1 Ergänzungen oder Änderungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Das gilt auch für einen etwaigen Verzicht auf das Schriftformerfordernis.
- 6.2 Der Auftraggeber/Teilnehmer erklärt sich mit der Verarbeitung seiner personenbezogenen Daten einverstanden, soweit dies für den Zweck des Vertrags erforderlich ist. Dies gilt insbesondere auch für die bei der Kursanmeldung erhobenen Daten.
- 6.3 Die Unwirksamkeit einer einzelnen Bestimmungen des Vertrags lässt die Wirksamkeit des Vertrags im übrigen unberührt und wird durch eine inhaltlich möglichst nahe kommende Bestimmung ersetzt

# Allgemeine Bedingungen

# der ExperTeach AG in der Schweiz

# Allgemeine Bedingungen der ExperTeach AG für Dienstleistungen

#### 1. Allgemeines

Allen unseren Leistungen liegen die Allgemeinen Bedingungen für Dienstleistungen zu Grunde, die – je nach Art der Dienstleistung – um spezifische Anhänge ergänzt werden können. Durch die Auftragserteilung wird der Inhalt dieser Bedingungen zur Kenntnis genommen und akzeptiert. Geschäftsbedingungen des Kunden, die von unseren Allgemeinen Bedingungen abweichen, haben keine Giltirkeit

#### 2. Art und Umfang der Dienstleistungen

- 2.1. Art und Umfang der Leistungen werden jeweils in einem von uns individuell für den Kunden erstellten schriftlichen Angebot beschrieben. Die schriftliche Auftragserteilung bezieht sich somit immer auf ein spezifisches Angebot. Eine Ausnahme von dieser Regelung gibt es bezüglich unserer offenen Kurse; sie wird in den ergänzenden Bedingungen für Schulungsleistungen erklärt.
- 2.2. Der Kunde trägt die Projekt- und Gesamtergebnisverantwortung.

#### 3. Urheberrechte und Rechte an den Arbeitsergebnissen

- 3.1. Wir bleiben Inhaber unserer zum Zeitpunkt der Auftragsvergabe bestehenden Schutz- und Urheberrechte. Kein Teil der vor oder während der Auftragsbearbeitung von uns erstellten Dokumente und sonstigen Medien darf ohne unsere Genehmigung reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt, verbreitet oder zur öffentlichen Wiedergabe verwendet werden. Soweit bei der Auftragsbearbeitung Dokumente oder sonstige Medien zum Einsatz kommen, an denen Dritte Rechte haben, verbleiben diese Rechte beim jeweiligen Urheber.
- 3.2. Die Rechtsinhaberschaft an sämtlichen Arbeitsergebnissen, die wir im Rahmen eines Auftrags erzielen, fällt uns zu. Wir räumen dem Kunden jedoch das nicht ausschliessliche, nicht übertragbare Recht ein, die gewonnenen Ergebnisse so zu nutzen, wie es im Rahmen dieses Auftrags vereinbart ist. Dies gilt, sofern es sich bei den Arbeitsergebnissen nicht um Schulungsunterlagen oder sonstige von uns erstellte Dokumente und Medien handelt. Für diese gelten ohne Einschränkungen die Schutz- und Urheberrechte, wie sie in Ziff. 3.1 formuliert sind, es sei denn, es werden schriftlich andere Vereinbarungen getroffen.
- 3.3. Wir stellen sicher, dass die erstellten Arbeitsergebnisse frei von Rechten Dritter sind, die die Nutzung durch den Kunden über das in Ziff. 3.2. beschriebene Mass hinaus einschränken könnten.
- 3.4. Eine Haftung für die in Ziff. 3.3 festgelegte Verpflichtung übernehmen wir im Umfang von Ziff. 6, sofern der Kunde uns unverzüglich über einen von einem Dritten geltend gemachten Anspruch unterrichtet und uns uneingeschränkt die Führung eines allfälligen Prozesses oder Vergleichsverhandlungen überlässt und uns sämtliche verlangte Unterstützung zur Abwehr von Ansprüchen Dritter gewährt.

#### 4. Preise und Zahlungsbedingungen

Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Rechnungen sind nach Erhalt umgehend ohne Abzug zahlbar.

#### 5. Gewährleistung

Wir erbringen unsere angebotenen Leistungen unter Anwendung branchenüblicher Sorgfalt und auf der Grundlage des uns bei der Ausführung bekannten Standes der Technik. Sollte eine von uns erstellte Leistung Mängel aufweisen, müssen diese spätestens innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt der Leistung vom Kunden schriftlich gemeldet werden. Er erhält dann innerhalb angemessener Zeit eine kostenlose Nachbesserung. Für den Fall, dass die Nachbesserung fehlschlägt, hat der Kunde das Recht, die vereinbarte Vergütung herabzusetzen oder ganz oder teilweise die Rückgängigmachung des Vertrags zu verlangen.

#### 6. Haftung

- 6.1. Bei rechtswidriger Absicht und/oder grobem Verschulden unsererseits haften wir in voller Schadenshöhe.
- 6.2. Werden auf Grund leichter Fahrlässigkeit unsererseits wesentliche Vertragspflichten verletzt, haften wir in höchstens in der Höhe des Auftragswerts auf den Ersatz des typisch vorhersehbaren Schadens.
- ${\it 6.3. Jegliche\ weitere\ Haftung\ unsererseits\ ist\ ausgeschlossen.}$

#### 7. Abtretung

Der Kunde kann ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung Rechte und Pflichten weder vollumfänglich noch teilweise abtreten.

#### 8. Verrechnung

Der Kunde kann ist nicht befugt, Forderungen von uns mit eigenen Forderungen zu verrechnen.

#### 9. Anwendbares Recht, Gerichtsstand

Diese Bedingungen, sowie auch jegliche darauf basierende Vereinbarung, untersteht Schweizerischem Recht. Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist der Sitz der ExperTeach AG.

# Ergänzende Bedingungen der ExperTeach AG für Schulungsleistungen

#### 1. Art und Umfang der Schulungsleistungen

- 1.1. Wir unterscheiden grundsätzlich Kurse von wei-teren Schulungsleistungen und insbesondere offene von exklusiven Kursen. Unsere offenen Kurse stehen allen interessierten Personen offen. Art und Umfang dieser Kurse werden in unseren jeweiligen Informationsbroschüren, den sogenannten Kursinformationen, beschrieben. Dagegen werden Art und Umfang exklusiver Kurse sowie weiterer Schulungsleistungen individuell mit dem Kunden vereinbart und von uns in einem schriftlichen Angebot zusammengefasst.
- 1.2. Bei Kursen, die in unseren Räumen stattfinden, wird den Kunden an allen Kurstagen ein Mittagessen serviert, und es stehen durchgehend Getränke und Pausensnacks bereit. Zu unseren Serviceleistungen gehört in diesem Fall weiterhn die Hotelreservierung, soweit sie erforderlich und vom Kunden gewünscht wird. Der Kunde trägt dabei die Hotelkosten sowie alle weiteren Hotelgebühren.

#### 2. Inanspruchnahme von Schulungsleistungen

- 2.1. Anmeldungen zu offenen Kursen können schriftlich oder per E-Mail erfolgen. Bei telefonischer Anfrage nehmen wir auf Wunsch eine Platzreservierung vor, an die wir uns für die Dauer von zwei Wochen gebunden fühlen. Geht binnen dieser Frist keine schriftliche oder elektronische Anmeldung ein, verfällt die Reservierung.
- 2.2. Stornierungen von Anmeldungen zu offenen Kursen sind für den Kunden bis zwei Wochen vor Kursbeginn kostenfrei, anschliessend wird der volle Kurspreis berechnet. Bei Nichterscheinen ohne vorherige Absage ist der Kurspreis in voller Höhe zu bezahlen. Geht mit der Stornierung einer verbindlichen Anmeldung die Anmeldung einer Ersatzperson einher, die anstelle der verhinderten Person den Kursplatz einnimmt, ist die Stornierung kostenfrei.
- 2.3. Die Form der Bestellung sowie Buchungs- und Stornierungsfristen exklusiver Kurse und weiterer Schulungsleistungen werden individuell vereinbart.
- 2.4 Bei bestimmten Kursen wird laut Kursbeschreibung Lehrmaterial schon vor dem Kursbeginn an den Teilnehmer versandt. Der Versand erfolgt erst nach Zahlungseingang. Nach erfolgtem Versand ist eine Stornierung des Kurses durch den Teilnehmer nicht mehr möglich.

#### 3. Termin- und Ortsänderungen

Termin- und Ortsänderungen sowie die Absage eines Kurses behalten wir uns bis spätestens zwei Wochen vor Kursbeginn vor. Weder der Kunde noch wir haften für die Verschiebung oder Verzögerung einer Schulungsleistung, soweit sie ganz oder zum Teil auf Ereignissen von höherer Gewalt beruht.

#### 4. Preise

Die Preise für offene Kurse sind fest und der aktuell gültigen Preisliste zu entnehmen, sofern sie nicht mit dem Kunden individuell vereinbart werden. Im Fall individueller Vereinbarungen gelten bei offenen Kursen wie auch bei exklusiven Kursen und weiteren Schulungsleistungen die Preise und Zahlungsbedingungen, die im entsprechenden Angebot fixiert werden.

# Ergänzende Bedingungen der ExperTeach AG für E-Learning-Schulungen

#### 1 Leistungsumfang

- 1.1 Gegenstand der Leistung ist der Bezug elektronischer Schulungsunterlagen (im Folgenden "E-Learning-Kurs") aus unseren allgemeinen Schulungsangeboten über das Internet entsprechend der Kursbeschreibung, auf gesonderte Vereinbarung über andere Medien, z. B. CD-ROM.
- 1.2 Gegenstand der Leistung ist bei den im Internet bereitgestellten elektronischen Schulungsunterlagen ferner die Möglichkeit, Fragen zum Kursinhalt zu stellen (so genannte Tutorfunktionalität).

#### 2 Preise und Zahlungsbedingungen

- 2.1 Die Preise für die Kursteilnahme (Kursgebühren) sind fest und der aktuell gültigen Preisliste zu entnehmen, sofern sie nicht mit dem Kunden individuell vereinbart werden. Sie schliessen die Bereitstellung der Schulungsunterlagen und der Tutorfunktion, nicht jedoch die Gebühren für die Nutzung des Internets ein.
- 2.2 Die Kursgebühren sind im Voraus zu entrichten. Mit der Bestätigung der Kursteilnahme erhält der Kunde eine sofort fällige Rechnung, zahlbar innerhalb von 14 Tagen.
- 2.3 Eine nur zeitweise Teilnahme an den E-Learning-Kursen berechtigt nicht zur Minderung der Kursgebühren.
- 2.4 Kommt der Kunde bei vereinbarter anderweitiger Zahlungsweise als der Vorauszahlung in Zahlungsverzug, ist die ExperTeach AG berechtigt, dem Teilnehmer den Zugang zum E-Learning-Kurs und zur Tutorfunktion zu sperren und erst nach Ausgleich aller Rückstände wieder freizugeben.

#### 3 Ablauf des E-Learning-Kurses

- 3.1 Der Kunde meldet mit Abschluss des Vertrages sich selbst oder Dritte als Teilnehmer des Kurses an. Nach Eingang der Vorauszahlung erhält der Kunde für sich selbst oder Dritte als Teilnehmer ein individuelles Passwort für den Zugang zu den bereitgestellten Schulungsunterlagen, welches nur zur Nutzung an einem Arbeitsplatz berechtigt. Der Zugang zum E-Learning-Kurs hat eine Gültigkeit von drei Monaten. Benötigt der Kunde weitere Zeit für die Nutzung des E-Learning-Kurses, so muss er mit uns darüber eine gesonderte Vereinbarung treffen.
- 3.2 Die Beantwortung der Teilnehmerfragen an den Tutor erfolgt bis zum nächsten Arbeitstag per E-Mail und auf besonderen Wunsch per Telefon.

#### 4 Rechte an Schulungsmaterial, Nutzungslizenz

- 4.1 Sämtliche Rechte an den E-Learning-Kursen (Verwertungs- und Schutzrechte) der ExperTeach AG bleiben bei dieser. Jede Reproduktion/Vervielfältigung auch auszugsweise in jedweder Form (Fotokopie, Mikrofilm, unter Verwendung elektronischer Systeme oder mit anderen Verfahren) oder Veränderung ohne vorherige Zustimmung des Veranstalters ist unzulässig.
- 4.2 Der Kunde ist nicht berechtigt, die Software auf Datenträgern zu speichern, zu übersetzen, zurückzuentwickeln (reverse engineering), zu dekompilieren, in ihre Bestandteile zu zerlegen oder abgeleitete Produkte zu entwickeln. Davon ausgenommen ist die Speicherung im Zusammenhang mit der Bearbeitung von Inhalten über das Internet.
- 4.3 Bei den E-Learning-Kursen erhält der Kunde das nicht ausschliessliche und nicht übertragbare Recht, die bereitgestellte Software im Rahmen der Bearbeitung des E-Learning-Kurses zu nutzen.
- 4.4 Die für den Zugang zu den E-Learning-Kursen zur Verfügung gestellten Daten (Benutzername und Passwort) sind vertraulicher Natur und dürfen in keinem Fall anderen Personen als den Teilnehmern weiter gegeben werden.
- 4.5 Soweit Dritte als Teilnehmer des E-Learning-Kurses angemeldet sind, verpflichtet sich der Kunde, auf die Einhaltung der Ziffer 4.1 4.4 durch die Teilnehmer in der gebotenen Weise, z. B. durch Arbeitsanweisung, hinzuwirken.

#### 5 Gewährleistung, Haftung

- 5.1 Der Kunde hat etwaige Mängel an den E-Learning-Kursen unverzüglich mit einer kurzen Beschreibung des Mängelbildes mitzuteilen. Bei mangelhaften Lerninhalten stellt die ExperTeach AG eine überarbeitete Fassung des betreffenden Abschnittes des E-Learning-Kurses über das Internet zur Verfügung. Bei auf Ausfall beruhender fehlender Zugriffsmöglichkeit, der ausserhalb des Einflussbereiches der ExperTeach AG liegt, hat der Kunde das Recht zur Minderung von 0,5 % pro Tag, höchstens jedoch bis zu 10 % des Auftragswertes.
- 5.2 Nach dem Stand der Technik ist es nicht möglich, Software so zu erstellen, dass sie mit allen Anwendungen, insbesondere den verschiedenen Internet-Browsern, fehlerfrei arbeitet. Eine Verfügbarkeit der Internet-Darstellung über 95 % ist nach dem Stand der Technik nicht möglich. Ausfälle im Rahmen der Verfügbarkeitsrate berechtigen nicht zu Mängelgewährleistungsansprüchen.
- 5.3 Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die ExperTeach AG im Falle von Hyperlinks ins Internet keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte dieser derart verlinkten Seiten und aller Unterseiten hat. Diese Erklärung gilt für alle Links und für alle Inhalte der Seiten, zu denen Links oder Banner führen.
- 5.4 Die Verwendung von Firmen- und Produktnamen in den Lerninhalten erfolgt stets im Sinne eines Beispiels, mit dem insbesondere bei Nichtnennung keinerlei Wertung verbunden ist.
- 5.5 Die ExperTeach AG gewährleistet, dass bei Erfüllung der technischen Voraussetzungen auf Benutzerseite die E-Learning-Kurse mit allen Funktionalitäten ohne Einschränkung genutzt werden können. Die genauen technischen Anforderungen ergeben sich aus den Informationen auf unserer Website; auf Anforderung teilen wir diese jedoch auch gerne mit.
- 5.6 Die ExperTeach AG übernimmt keine Gewähr dafür, dass die E-Learning-Kurse den Anforderungen und Zwecken des Kunden genügen, mit anderen vom Kunden eingesetzten Programmen zusammenarbeiten, oder dass sich ein Lernerfolg einstellt.

#### 6 Sonstige Bestimmungen

- 6.1 Ergänzungen oder Änderungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Das gilt auch für einen etwaigen Verzicht auf das Schriftformerfordernis.
- 6.2 Der Auftraggeber/Teilnehmer erklärt sich mit der Verarbeitung seiner personenbezogenen Daten einverstanden, soweit dies für den Zweck des Vertrags erforderlich ist. Dies gilt insbesondere auch für die bei der Kursanmeldung erhobenen Daten.
- 6.3 Die Unwirksamkeit einer einzelnen Bestimmungen des Vertrags lässt die Wirksamkeit des Vertrags im übrigen unberührt und wird durch eine inhaltlich möglichst nahe kommende Bestimmung ersetzt.

# **Kurslisten alphabetisch sortiert** ExperTeach Networking



Applikationssicherheit	56
Asterisk	
ATM in UMTS-Netzen	
BGP-4	
Blended Learning Solutions	
Cisco UC	
CISSP Preparation	
Design von IT-Infrastruktur	
DSL-Netze	
E-Learning	
Ethernet over MPLS	
Ethernet, Routing & Switching	
Fibre Channel over Ethernet	
Firewalls	
GMPLS	60
Grundschutz nach BSI	56
Hackerwissen für Netzwerker	53
IBM Unified Communications	
IP Applications	45
IP Centrex	
IP Multicasting	
IP Multimedia Subsystem	
IP Storage	
IP VPN	
IPTV	
IPv6 Migration	
ISDN	
IS-IS	
IT für Entscheider	
Kabelnetze	
Konsolidierung, Zentralisierung & Virt	
LAN Switching	25
LDAP & Active Directory	46
Metro Ethernet Essentials	
Metro Ethernet I	
Metro Ethernet II	
Mobilfunknetze der 4. Generation	
Moderne IP- & Netzwerkkonzepte	
MPLS – Einsatzszenarien	
MPLS	
Netzmanagement mit SNMP	
Netzwerksicherheit im Überblick	
Netzwerktechnologien	
Next Generation Ethernet	
Next Generation Networks	
NGN Netzplanung	38
OSPF	30
Quality of Service	
RADIUS & Diameter	
Rapid und Multiple Spanning Tree	
SAN Security	
Schnittstellen	
Security für VolP	
SHOULD THE VOIP	35

Security in IP-Netzen53
Security mit 802.1X54
Signaling System No. 740
SIP Lab34
SIP
State-of-the-Art IP Routing-Protokolle29
Storage Area Networks
Synchronous Digital Hierarchy21
T.I.S.P
Taktung in SDH-Netzen
TCP/IP
Triple Play
UC-Lösungen
Unified Communications
VoIP Fundamentals
VoIP Gateways und Soft Switches
VoIP im Enterprise-Bereich
VoIP in MPLS-Netzen
VoIP Lab
WDM & OTN
WiMAX
Wireless LAN I
Wireless LAN II29
WLAN Hacking54



CISCO M PARTNER

# 213

# Kurslisten alphabetisch sortiert Cisco

1071157193135103106102119118
71 93 135 103 106 102 119
135 103 106 102 119 118
103 106 102 119 118
106 102 119 118
102119118119
119
118
119
134
134
134
134
134
115
co UC .79
74
109
109
116
93
103
135
114
114
113
133
netzen 72
retzen /Z
100
100
100
100
100101105105104
100 101 105 105 104
100101105105104
100 101 105 105 104
100 101 105 105 104 134 5 1440 .73
100 101 105 105 104 134 5 1440 .73 80
100 101 105 104 134 5 1440 .73 80 80 80
100 101 105 104 134 5 1440 .73 80 80 80 81
100 101 105 105 104 134 5 1440 .73 80 80 134 134 135
100 101 105 105 104 134 5 1440 .73 80 80 134 135 135
100 101 105 105 104 134 5 1440 .73 80 80 134 134 135
100 101 105 105 104 134 5 1440 .73 80 80 134 135 135

1-9	CCIE Service Provider89		ECIE164	
802.1	CCIE Voice87	Controller121	EFCM154	
	CCIP	Cisco WLAN-Produkte120	EIGRP29	
A	CCMSE Plus VSX159	CiscoWorks LMS 3.x 111	ENA/ENS	IEC 2000138
AAA	CCNA	CISSP	Enterasys164	IEEE 802.1128, 29
	CCNA Security	Citrix MetaFrame 51	ENUM47	
Access Networks 19, 61	CCNA Voice	CME	EPS	IGMP31
	CCNA Wireless	CobiT	ESE/ESSE	IMS
	CCNP	CobiT Practitioner 136	ESP	INAP
	CCNP Wireless 118, 119	Connectra NGX	ESX-Server205	Infiniband
	CCSA R70	Content Filtering149, 150	Ethernet	Intelligent Contact
	CCSE Plus	CPCS	Ethernet LMI	Management 106, 107
	CCSE R70	CPEPS	Ethernet OAM26 Ethernet over MPLS27	Inter-VLAN-Routing 73 Internet
		Cross Site Scripting 56	Euro-DOCSIS61	
	CCVP85, 97-100 Centrex36	Crossbeam	Extensible Authentication	Internet-Zugang
Alcatel OmniSwitch 147			Protocol54	Intrusion Detection System →IDS
Anbieter (UC)		CSM	Extreme	Intrusion Prevention
Angriffe		CSNSS	Extreme	System115, 160
Application Delivery	Cisco 12000	CUCM v7.0104	F	IOS
	Cisco 360 Learning Progr94			IP
Applikations-Beschleunigung	Cisco ACE	Customer Response	FCoE50, 126	
127, 150, 151, 183	81, 124, 125, 128, 129	Solution	FCSA167	
ASA80, 114	Cisco ACNS129	CWDM 62	Festplattenver-	IP Multicasting
Asset Management174	Cisco ASA 80, 114	CVDIVI	schlüsselung	
Asterisk42	Cisco Cable Router .110, 111	D	Festverbindungen	•
ATM63, 198	Cisco CallManager	D-Kanal	Fibre Channel	system (IMS) 38, 39
Audit	Cisco Catalyst	Data Center 50	49, 50, 123, 181	
Authentisierung45, 53, 54	Cisco Catalyst 6500	Data Center (Cisco) .124-126	Field Engineers (Cisco)133	
Autonomes System 31	74, 124, 126, 128, 129	Data Center Ethernet 28	File Area Networks 51	
	Cisco CMTS110, 111	Dateiübertragung 45	FileNet180	IP-Applikationen 18, 45
В	Cisco Data Center Unified	Datenkommunikation .17, 45	Finisar→JDSU	IP-Dienste
Basics (Netzwerktechnik) .17	Computing Support	Datensicherheit	Finjan	
BCCPA/BCCBP148	Specialist127	Datenspeicherung49	Firewall19, 33, 53, 55, 80	
BCFD/BCFP/BCNE/BCNP .152	Cisco Express Foundation 132	DCFM	Firewall Service Module74	IPS115
BCFP153	Cisco ICM 106, 107	DCX Backbone 155	Foundry→Brocade	IPS-1
BCNE/BCNP152	Cisco IOS Security 113	Denial of Service	Funktechnik	IPsec
BCSM 154	Cisco NAM	Denial of Service Attack53	FWSM74	IPsec VPN55, 93, 114
BCWAA/BCWAP148	Cisco Network Analysis	Design		IPTV41, 42
	Module	DHCPv644	G	IPv644, 71, 110, 132
	Cisco Nexus126	Dial-In	G.703	
	Cisco PIX 80, 114		Gigabit Ethernet	
Blackberry45	Cisco Produkte 133			iSCSI
Bluetooth	Cisco Rezertifizierung85	Digitale Zertifikate 53	GRE55	
BootCamp	Cisco Router	Director	Green IT 174, 175	
	Cisco Sales Expert 133	Disaster Recovery	Grundlagen	ISO 27001137
Brocade		Distributed Denial of Service117	(Netzwerktechnik)17	ISS Proventia
Brocade Ethernet 152	Cisco Security Manager .117	DNS47	GSTOOL	ISUP40
BSI	Cisco Small Business82	DOCSIS61, 111		IT für Entscheider20
Buffer Overflow	Cisco SMB82	Domain Name System47	Н	IT Revision
Buffer Overflow Attack53	Cisco UC	Domino 7/8	H.323	IT-Design
	Cisco UC Manager	DOS	H.450	IT-Grundschutz-Kataloge56
C 54 402		DPRS198	Hacking	IT-Lösungen51
CA54, 193	Cisco UC Manager v6.0	Drahtlose Netze .28, 29, 116	HDSL19	IT-Netzplanung
Carrier Ethernet Services26		DSL19	Hotspot	IT-Revision
Catalyst Switches 72, 73	Cisco Unified Messaging .102	DSLAM	HP	ITIL138
CCDA	Cisco Unified Mobility Adv. 79	DSS1	HP Software168	
CCDP	Cisco Unified Presence103	DWDM	HSPA	J
CCENT	Cisco Unity 101, 102	Dynamisches DNS	HTTPv6	Java
CCIE Routing & Switching 94	Cisco Unity Connection .103 Cisco VSS 144073	Dynamisches DNS		JNCIA/JNCIS
CCIE Routing & Switching 94 CCIE	Cisco WAAS	E	IAX2	Juniper EX Series Switches185
CCIE Design	Cisco Wide Area Application	E-Mail Migration 194	IBM174	Juniper Networks 182
CCIE Security	Engine (WAE)129	EAP54		JUNOS184
CCIL Jecuity00	Lingine (VVAL)129	Lai	ואושו בטנשט ואטנפט	101، د ۱۵۹

K	MOC188	Prep Lab	Site Survey118	Verzeichnisdienst46
Kabel	Modulares IOS (Cisco)74	PRINCE144-146	Six Sigma	Video on Demand41, 42
Kabelmodem61	MPLS 29, 59, 60, 61,	ProCurve	SMB82	Virenscanning
Kabelnetze	93, 109, 132, 184, 185	Projektmanagement 146	SMN	Virtual Private LAN Service 27
Kupfer19	MPLS Troubleshooting72	Proventia172	SNMP	Virtual Private Network →VPN
•	MPLS VPNs 59	Provider Backbone	Soft Skills140	Virtual Server
L	MSDP	Bridging	Solaris	Environment 168
L2F	MSS Passport196	Provider Bridging 26, 27	Spanning Tree	
L2TP	MTP	Provider-1	Sprachkommunikation 17	
Label Switching 59, 109	Multicast Routing 42	Proxy	SQL Injection56	
LAN	Multicasting 31, 184	Proxy SG 149, 150		Virtuelle LAN →VLAN
LAN Troubleshooting 25	Multilayer Switching 73	Pseudowire	SSL VPN55, 114	
LAN-Design	Multimedia	1364467776	Standortvernetzung 17	
LAN-Technologien18	Multiple Spanning Tree 25	Q	Storage	
LAN-to-LAN-Kopplung 18, 26	Multiprotocol Label	QoS	Storage Area Network →SAN	VoD41
LAPD20	Switching →MPLS		Storage over IP	Voice Gateway
Layer-2 VPN27	Switching IVII 25	Quality of Service →QoS	Subnetting	Voice over IP →VoIP
LDAP	N	Queueing	_	Voice over WLAN
LEAP	NAC	Quedeing	Switching 18, 25, †92	
Lifecycle Services	Name Server	D	3Witching 16, 23, 192	
Lightweigt Access Point .121	NAT-PT44	Radio Access Network63	-	VoIP (Enterprise)
			T MDI C 26	
Link Management	Netcool	RADIUS	T-MPLS	VoIP Troubleshooting 209
Protocol	NetQoS	Rapid Spanning Tree25, 26	T. I. S. P	
Link-State-Algorithmus30	Network Admiss. Control 116	RAS	TACACS+	
Linux186	Network Attached Storage 49	Remote Access	Taktung (SDH)63	80, 93, 109, 114, 185
LMP60	Netzplanung	Remote Office Consolidation	TAL	
Lossless Ethernet	Netzschutz21, 62	51	TBSM176	VPWS
Lotus Notes – Domino 7/8172	Netzwerkdesign25, 51, 95	Rezertifizierung85	TCP-Tuning	
LPIC-1+2186	Netzwerkmanagement	Rich Media Communications	TCP/IP	
LTE39	18, 45, 47, 78, 111, 168, 176		TDMA62	vSphere 4
LWL21, 62	Next Generation Networks→NGN	RIP29	Threat Management115	
	Nexus 1000V	Routing 18, 30, 31	Tivoli & Tivoli Netcool176	W
M	NGN	Routing Policies31	Traffic Engineering59, 61, 109	
MACH5151	NGN Netzplanung38	Routing-Protokolle 29, 30, 92	TRILL28	
Mail Migration194	Nortel ERS197		Triple Play	WDM62
MARS		S	Trojaner	
Maximo174	0	S <sub>0</sub> /S <sub>2M</sub>	Troubleshooting72	Weitverkehrsdatennetze17
MCITP188	OmniSwitch	Sametime	Tunnel	WEP54
MCTS188	Optical Transport Network 60	SAN		Wide Area
MDS 9000123	Optische Netze 62		U	Application Systems51
MDS 9000 Switches 124	Optische Switches/	SAN Design49, 123, 155	UC Troubleshooting209	Wide Area File Systems51
Medusa Labs181	Router	SAN Management154	UC-Anbieter	WiMAX29, 62
MEF	OSI	SCCP40	UCC Express	Wireless Control
	OSPF	SCEA/SCNA/SCSA u. a200	UMTS 39, 45, 63	System (WCS)
Metro Ethernet 26, 27	OTN60	Schnittstellen21	UMTS Release 6 39	Wireless LAN →WLAN
MGCP40		SDH21, 63	Unified Communications	Wireless LAN Solution
MIB47	P	SDP34		Engine
Microsoft 188, 192	Packet over SONET/SDH21, 26	Security .45, 55-57, 113-115	105, 106, 192, 193	Wireless Mesh Networks .121
Microsoft Active	Paketfilter	Security (Data Center)50	Unified Computing 127	Wireless Mobility Services 119
Directory 79, 190, 194	Passport→MSS Passport	Security (IPv6)	Unified Contact	Wireshark
Microsoft Exchange79	Passworte knacken 53	Security (VoIP)	Center Express 105	WLAN
Microsoft Infrastruktur-	PBB26	Security Audit	Unified IP IVR105	28, 29, 54, 118, 120, 121
dienste	PBB-TE	Security Gateway149, 150	Unity Connection 103	WLAN Security118
Microsoft Office Communi-	Performance Managem195	Security Solutions 133	UNIX168	WLAN-Design 28, 29
cations Server193	Perl	Service Oriented	URL Filtering 149, 150	WPA 28, 29, 45, 54
Microsoft Trouble-	PIM31	Architectures51	UTRAN	WPA2
shooting209	PIX Firewall 80, 114	Service Provider		
Microsoft Unified Communi-	PKI	Service und Asset Man174	V	X
cations Server192	PMI146	SHDSL19		X.21
Migration (IPv6)	PORS	Shortest Path Bridging28		XEN
Mobile Networks 17, 45	Portscans	Shortest Path Tree 30	VDSL2	XML
Mobile Services	POS	Sicherheitskonzepte 19		XML Gateway
Mobilfunk	PPP		Verkabelung	
	Practical Exam86			,
17100111Ly ( V V L 11 V)	Tractical Exami00	JII	versemusserung TJ, JJ	

# **ExperTeach-Anmeldung** Fax 06074 4868-109



V.v.a /Do alve ve				
Kurs/Package				
	Titel			
	ricei			
	Kursbeginn	Kursende	Kursort	
	Bitte reservieren Sie ein	Hotel-Einzelzimmer (de	r/die Teilnehmer/in trägt die	Kosten):
			Anreise per PKW Bah	n Flugzeug
	Anreisedatum		Anreise per PRVV	n riugzeug
	Abreisedatum		besondere Wünsche	
Bei Bestellung mit ExperTeach Card	Individual Card	Ka	rtennummer	
	Company Card 20	gü	ltig bis	
E-Learning-Modul				
	Titel			
	CBT-Version		Online-Vers	ion
	Einzelplatzlizenz für PC.		Die Online-Version wi	ird für 24 Monate freigeschaltet. Bitte tragen Sie ginn der Freischaltung ein.
			den gewanschten beg	inin der Freischaftung ein.
Teilnehmer/in				
	Name		Vorname	
	Firma		Abteilung	
	Straße		PLZ	Ort
	Telefon		Telefax	
	E-Mail			
	Anmeldebestätigung: Be	ei abweichender Adress	e senden Sie die Anmeldebe	stätigung bitte an:
	Rechnung: Bei abweiche	ender Adresse senden Si	e die Rechnung bitte an:	
Unterschrift	Ich akzeptiere die Allgemeinen	Bedingungen der ExperTeach G	mbH, die dieser Bestellung zu Grunde	liegen.
	Ort, Datum		Unterschrift	

# **Partner und Kooperationen**



























































#### © ExperTeach GmbH

ExperTeach Gesellschaft für Netzwerkkompetenz mbH

Waldstraße 94 • D-63128 Dietzenbach • Telefon 06074 4868-0 • Telefax 06074 4868-109 info@experteach.de • www.experteach.de

ExperTeach und ExperTeach Networking sind eingetragene Marken, das Green IT Training Logo ist eine eingetragene Bildmarke der ExperTeach GmbH.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Alle enthaltenen Angaben sind urheberrechtlich geschützt.



## Cisco Training und Zertifizierung Vom CCENT zum CCIE



## **ExperTeach Networking**

Technologie in deutscher Sprache



#### **Green IT Training**

Kursunterlagen papierlos



#### Über 30 Hersteller

Von Alcatel bis Wireshark

**外第**手



#### **Garantierte Kurstermine**

Planungssicherheit für Ihre Fortbildung



#### **Mobile & Remote Labs**

Ihr Wunschkurs kommt zu Ihnen



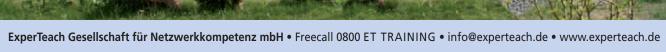
# **Qualification Packages**

Zertifizierung im Komplettpaket



#### **Exklusiv-Kurse**

Kursmodule individuell kombinieren





Esplanade 6 • 20354 Hamburg Tel. 040 5210 209-0 • Fax 040 5210 209-19



Waldstraße 94 • 63128 Dietzenbach Tel. 06074 4868-0 • Fax 06074 4868-109



Wredestraße 11 • 80335 München Tel. 089 5390 628-0 • Fax 089 5390 628-19