

Information

Ort und Hotel

Novotel Aachen City, Tel.: 0241/5159-0

ComConsult hat in ausgesuchten Hotels ein Zimmerkontingent für Sie vorgebucht, nutzen Sie unser Vorzugspreise. Das Seminar beginnt am ersten Tag um 10:00 Uhr und endet am letzten Tag um 15:00 Uhr.

Kosten und Leistungen

Der Preis beinhaltet neben der Teilnahme die Vortragspräsentationen (auch in elektronischer Form), ausgesuchte Videos von ComConsult-Study.tv, ein Teilnehmerzertifikat, Getränke und Mittagsmenüs an allen Tagen sowie ein Abendessen am ersten Veranstaltungstag

Seminarbedingungen

Bis zu 14 Tagen vor Seminarbeginn behält sich der Veranstalter das Recht vor, das Seminar zu stornieren. Schriftliche Absagen von Teilnehmern sind bis 15 Tage vor Veranstaltungsbeginn kostenlos möglich, ab dem 14. Tag vor Veranstaltungsbeginn sind 50 % des Teilnahmebetrages zu zahlen. Bei Nichterscheinen oder Stornierung am Veranstaltungstag wird der gesamte Teilnahmebetrag fällig. Die Übertragbarkeit auf andere Mitarbeiter ist möglich. Bitte informieren Sie uns. Die Seminargebühr ist im Voraus zu entrichten. Der Veranstalter behält sich Änderungen im Programm vor.

Der Veranstalter

Die ComConsult Research GmbH ist mit der ComConsult Akademie einer der führenden deutschen Anbieter für herstellerneutrale Netzwerk Seminare. Unter Federführung des anerkannten Kommunikationsspezialisten Dr. Jürgen Suppan sind Aktualität und praktische Umsetzbarkeit der Information stets gewährleistet.

ComConsult Certified Network Engineer

Dieses Seminar ist Bestandteil der Ausbildung zum „ComConsult Certified Network Engineer“

Anmeldung an kundenservice@comconsult-research.de

Internetworking: optimales Netzwerk-Design mit Switching und Routing

Ich melde mich verbindlich für das Seminar zum Preis von 2.290,- € netto für folgenden Termin an:

- 12.11.-15.11.18 in Aachen
- 01.04.-04.04.19 in Aachen
- 24.06.-27.06.19 in Aachen

- Ich benötige keine Hotelreservierung
- Bitte buchen Sie für mich ein Zimmer

vom _____ bis _____ 18/19

Vorname, Nachname

Firma

Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Telefon, Fax

eMail

Ich habe die Seminarbedingungen zur Kenntnis genommen.

Unterschrift

ComConsult Research GmbH
Krantzstraße 7 • 52070 Aachen
Tel. 02408/955-300
kundenservice@comconsult-research.de
www.comconsult-akademie.de

Internetworking: optimales Netzwerk- Design mit Switching und Routing

Seminarplus
+ Videos
+ Präsenzschiung



12.11.-15.11.18 in Aachen

01.04.-04.04.19 in Aachen

24.06.-27.06.19 in Aachen

ComConsult
Akademie

Internetworking: optimales Netzwerk-Design mit Switching und Routing

Motivation

Dieses Seminar vermittelt alles Wichtige, was Sie zum Thema LAN wissen müssen. Es werden unterschiedlichen Einsatzszenarien für Routing und Switching beleuchtet und das notwendige Wissen zur erfolgreichen Planung und dem Betrieb von Netzwerk Infrastrukturen vermittelt. Die Abdeckung der Themen beinhaltet sowohl Layer 2 als auch Layer 3. Der Aufbau und die Integration von WLAN Strukturen in LAN Architekturen werden detailliert beleuchtet. Abgerundet werden diese Informationen durch verschiedene praktische Übungen und einen Blick auf die aktuellen WAN-Techniken zur Standort-Standort-Kopplung.

Sie lernen auf diesem Seminar

- welche Anforderungen für Enterprise Netzwerke für die nächsten Jahre zu berücksichtigen sind
- mit welchen Design-Methoden ein optimales Netzwerk entsteht und welche Alternativen dafür zur Verfügung stehen
- wie Wireless LANs und WLAN Switching in ein Enterprise Netzwerk integriert wird
- was Layer-2-Verfahren leisten: Spanning Tree, TRILL, SPB, Link Aggregation, VLAN, Broadcast-Problematik, Prioritäten
- was Layer-3-Verfahren leisten: RIP, OSPF, PIM, VRRP, HSRP, BGP
- was Multicast-Anwendungen für Ihr Netzwerk bedeuten und wie Sie mit Multicast-Routing umgehen
- wie Switches und Router aufgebaut sind und wie sie arbeiten
- wann Layer-2- und wann Layer-3-Lösungen eingesetzt werden, wie sie wirtschaftlich und technisch optimal kombiniert werden können
- wie VLANs arbeiten, wofür sie eingesetzt und wo sie vermieden werden sollten
- was Virtuelle Private Netzwerke VPN leisten und warum sie in modernen Netzwerken unverzichtbar
- wie MPLS arbeitet und wo es eingesetzt wird

Die Seminarplus Lernmaterialien

Folgende Videos u.a. mit dem Referenten Markus Schaub werden Ihnen bei ComConsult-Study.tv bereit gestellt:

- OSPF: Theorie und Praxis
- VRRP in Theorie und Praxis
- TRILL kontra SPB: neue Netzwerk-Architekturen, aber wie?

Der Inhalt

Anforderungen an zukunftssicheres Netzwerk-Design

- Einsatzgebiete, typische Anwendungen und Leistungsanforderungen für verschiedene Datentypen
- Ermittlung von Kapazitätsbedarf, Antwortzeitverhalten, Reservierungs-Anforderungen
- Erwartete Entwicklung des Leistungsbedarfs und resultierende Technik-Trends der nächsten Jahre
- Kernanforderungen und Leitsätze

Methoden zur Planung und Weiterentwicklung von gewachsenen Netzwerkstrukturen

- Methodischer und bedarfsorientierter Aufbau von Netzwerken
- Last- und Kapazitäts-Optimierung
- Einfluss von WLAN, unterschiedlichen Gigabit Ethernet Übertragungsraten auf die Gestaltung
- Typische Gestaltungsfehler und Konsequenzen
- Erweiterte Möglichkeiten durch Einsatz von VLAN- und Layer-3 Techniken

Layer-2 Technologie

- Arbeitsweise von Switches mit etablierten und neuen Redundanz-Verfahren
- Spanning Tree, Rapid Spanning Tree (802.1w), Multiple Spanning Tree (802.1s)
- Link Aggregation (802.3ad)
- VLAN-Technik
- TRILL, SPB und MC-LAG
- Konsequenzen für eine Gesamtlösung hinsichtlich Effizienz und Kosten

Layer-3 Technologie

- Statisches und dynamisches Routing in Enterprise Netzen
- Routing-Verfahren RIP und OSPF im Zusammenspiel mit IP-Adresskonzepten und Area-Strukturen
- Router-Redundanz-Verfahren VRRP und HSRP
- Multicasting mit PIM im Sparse und Dense Mode
- Multicast-Switching mit IGRP und MLD
- Beispiele für Einstiegs- und Backbone-Lösungen
- Konsequenzen für die Gesamtlösung hinsichtlich Effizienz und Kosten

Bedeutung von VLAN-Technik

- Layer-2 VLANs, verfügbare Standards IEEE 802.1Q und 802.1v, wie und wo sie noch eingesetzt werden für Benutzertrennung, QoS-VLANs, Voice-VLANs, nachteilige und sinnvolle Konfigurationsbeispiele mit Layer-2 und Layer-3 Switches

Integration von WLANs und WLAN Switching

- Designregeln und Fallbeispiele für WLAN
- Flächendeckende WLAN-Konzepte
- WLAN Controller/Switches
- QoS und Echtzeitanforderungen für Wireless Infrastrukturen

Management- und Betriebs-Aspekte

- Switch und Router Management mittels RMON
- Statistikanalyse für L2-Ports & L3 Interfaces
- Voraussetzung zur tiefergehenden Betrachtung mittels Remote-Analyser

WAN-Verbundnetzwerke mit VPN Technik

- Ziele und Bedarf für LAN-WAN-Kopplungen
- Einfügung und Funktion der WAN-Verfahren BGP und MPLS
- Einsatz von VPN-Techniken als Ersatz für teure WAN-Technik (Site-Konzepte auf Basis von IPsec VPNs)

Planungs-Übung

- Gemeinsame Planung eines Beispielnetzwerks für Unternehmen mit typischen Kommunikationsanforderungen (Planung in Gruppen)
- Diskussion von Switch- und Routereinsatz

Zielgruppe

Dieses Seminar wendet sich an Netzwerkbetreiber und Anwender mit vorhandenen Grundlagenkenntnissen in Ethernet, TCP/IP, 802.11 WLAN Funktechnologie und bietet weiterführende Inhalte für den effizienten Netzwerk-Aufbau und -Betrieb.

Die Referenten

Markus Geller, Markus Schaub