

Program Updates

Cisco Networking Academy

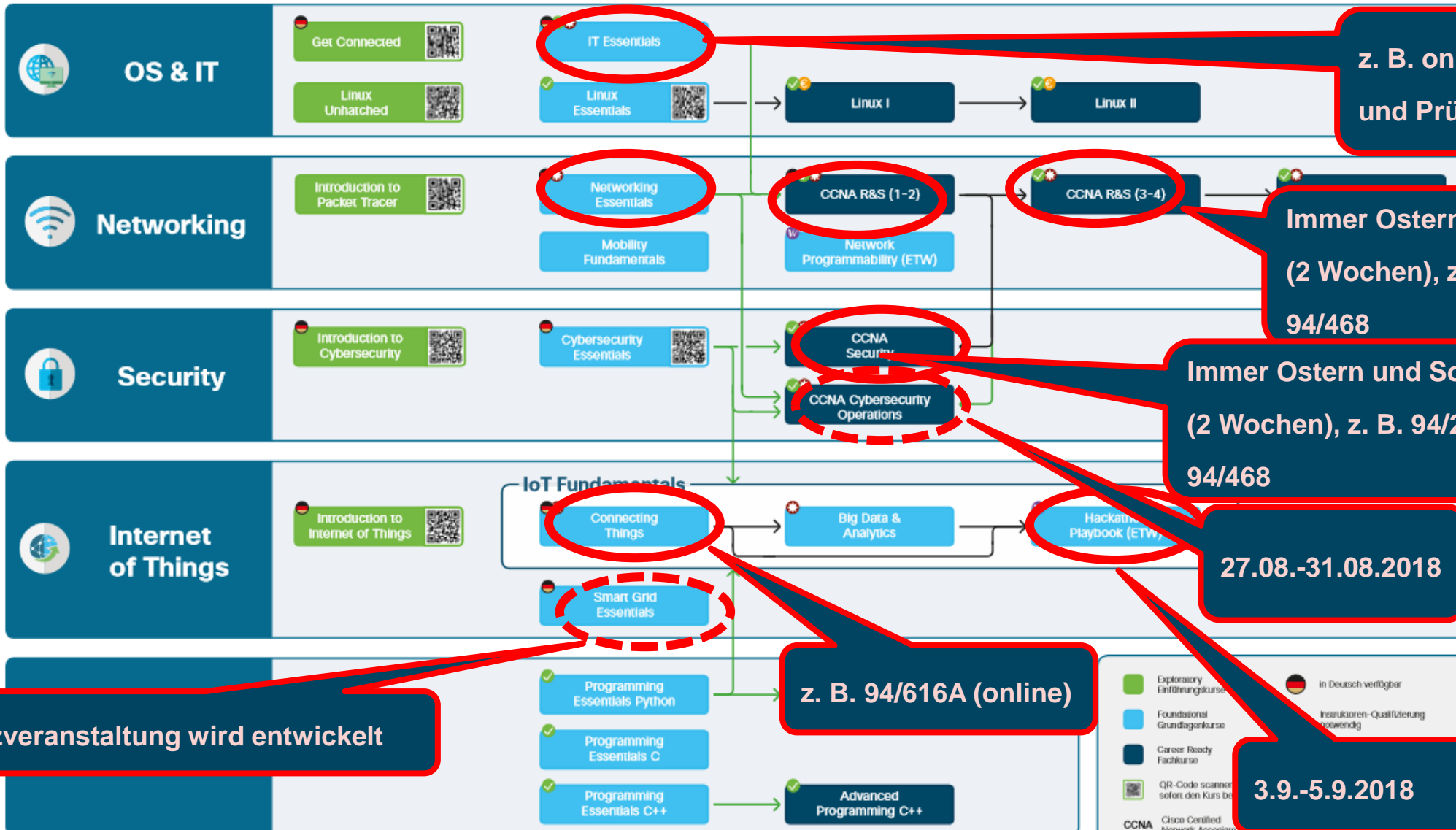
März 2018


Akademietag in Augsburg



Agenda

- Einblick in das Cisco Networking Academy Portfolio
- Curriculum und aktuelle Produktfreigaben
- Networking Essentials
- Packet Tracer 7.1
- Course: Introduction to Packet Tracer
- CCNA R&S 6.0 Updates
- Sonstiges (Linuxangebote, NetAcad Support, Abschied vom Flash-Plugin)





Curriculum und Produkt- Freigaben

Aktuelle Produkt-Freigabe

Course	Language	Availability
CCNA R&S Introduction to Networks	Italian Hebrew	November 2017 February 2018
CCNA R&S Connecting Networks	Russian French Spanish, Simplified Chinese, Arabic	February 2018 January 2018 December 2017
IT Essentials 6.0	Dutch Kazakh	February 2018
IoT Fund: Connecting Things IoT Fund: Hackathon Playbook	Spanish, German Spanish	January 2018
IoT Fund: Big Data & Analytics 2.0.1	English, Chinese Simplified	November 2017, February 2018
IoT Fund: Connecting Things 2.0.1	English, Chinese Simplified	October 2017, February 2018

Aktuelle Produktfreigaben

Course	Language	Availability
Academy Orientation Course 7.0	English	November 2017
Get Connected 1.1	Portuguese-Portugal	December 2017
PT 7.1.1		January 2018
Programming Essentials in Python	English	December 2017
Introduction to Cybersecurity 2.1	English	December 2017
Introduction to Cybersecurity 2.0	Russian Ukrainian	February 2018 November 2017
CCNA Cybersecurity Operations	English	January 2018

NetAcad-News

1. IT-Test (Kompetenzfeststellungstest)

- jetzt veröffentlicht: www.eval-u.de

2. Selbsteinschreibe-Landing-Page:

- Direkter Kurszugang zur Selbsteinschreibung von Students über eine Website generiert durch NetSpace
- Vorteil: Für Einschreibungen muss nur ein Link bekannt gegeben werden
- Werbung für Kurse und Angebote nun weit über den Klassenraum hinaus möglich

3. Termine:

- Webex Selbsteinschreibe-Landing-Pages für Schulmarketing nach Anfrage
- **20./21.04.2018: Nationaler Akademietag, Hochschule Fulda, Thema/Motto: „Big Data & Analytics“**
- ITQ = Instructor Trainer Qualification: Wer möchte Trainer-Trainer werden? (ITE, CCNA, CCNA Security, CCNA Cyber Ops) Termine: April und Juli 2018

Networking Essentials

Networking Essentials

Überblick

Der Kurs behandelt die Netzwerktechnik aus der Perspektive des fortgeschrittenen Anwenders. Entsprechend sind es Heim- und kleine Unternehmensnetze auf die sich die Kursinhalte beziehen. Der Lernprozess wird durch Laborübungen (Netzwerklabor) und Packet Tacer-Übungen unterstützt.

Eignung

Der Kurs fördert grundlegende Handlungskompetenzen im Bereich der Planung, Installation, Instandhaltung und Wartung von kleinen Netzwerken.

Eine Vertiefung bieten die Module des CCNA Curriculums R&S

Im interdisziplinären (Metall, Elektro, IT) Fortbildungsangebot "Industrie 4.0" der ALP Dillingen unterstützt der Kurs den Präsenzlehrgang "Grundlagen der Kommunikationsnetze in cyber-physischen Systemen."

Methoden

- 9 Kapitel
- 21 Laborübungen
- 17 Cisco Packet Tracer Dateien
- 1 Praktische Prüfung
- 9 Kapiteltests, 1 Checkpoint exam, 1 Vorbereitungsprüfung auf Theorietest, 1 Theorieabschlusstest

M1.2.1 (94/430A und 94/431A)
und M1.2.2 (94/619A)
Präsenz (3 Tage) und Online
Grundlagen der
Kommunikationsnetze in einem
CPS

Merkmale

Zielgruppe: Sekundarstufe, Berufsfachschule, ggf. In IT-Berufen (integrativ), Nicht-IT-Berufe und -Bildungsgänge

Teilnahmevoraussetzungen: keine

Qualifizierung als Instructor: ja

Sprachen: English, Deutsch

Format: Blended Learning

Geschätzter Umfang: 70 Stunden

Aufbauende Kursangebote: CCNA R&S Introduction to Networks, Introduction to IoT

Kursinhalte

Chapter		Lernziele
1	Einführung	<ul style="list-style-type: none">• Das Konzept der Netzwerkkommunikation erläutern.• Die Rollen von Geräten in einem Netzwerk erklären.• Ein funktionsfähiges Netzwerk aufbauen.
2	Netzwerke im Alltag	<ul style="list-style-type: none">• Die grundlegenden Anforderungen, um online zu gehen, erläutern.• Die Bedeutung von Netzwerkdarstellungen erläutern.• Ein Ethernet-Kabel bauen.
3	Kommunikation in einem lokalen Netzwerk	<ul style="list-style-type: none">• Die Bedeutung der Einhaltung von Standards und Protokollen bei der Netzwerkkommunikation erläutern.• Erläutern, wie Protokollmodellschichten die Netzwerkfunktionen darstellen.• Erläutern, wie die Kommunikation in Ethernet-Netzwerken abläuft.• ...

Kursinhalte

Kapitel		Lernziele
4	Netzwerkadressierung	<ul style="list-style-type: none">• Die Merkmale einer IP-Adresse erklären.• Die Merkmale der unterschiedlichen Arten von IPv4-Adressen erläutern.• Einen DHCP-Server konfigurieren.• ...
5	Bereitstellung von Netzwerkdiensten	<ul style="list-style-type: none">• Erklären, wie Clients auf Internetdienste zugreifen.• Erklären, wie die Protokolle der Transportschicht die Netzwerkkommunikation unterstützen.• ...
6	Aufbau eines Heimnetzwerkes	<ul style="list-style-type: none">• Unterschiedliche Arten von Netzwerkverbindungen vergleichen.• Erklären, wie Wi-Fi funktioniert.• Wireless-PC-Clients mit einem Wireless-Router verbinden.• Die verfügbaren Optionen zur Verbindung mit dem ISP vergleichen.• ...

Kursinhalte

Kapitel	Lernziele
7 Netzwerksicherheit	<ul style="list-style-type: none">• Sicherheitsbedrohungen für Netzwerke erklären.• Andere Arten von Sicherheitsbedrohungen für Netzwerke erklären.• Erläutern, wie Software-Tools Sicherheitsbedrohungen für Netzwerke reduzieren können.• Eine Firewall zur Kontrolle des Netzwerk-Traffics konfigurieren.
8 Konfiguration von Cisco-Geräten	<ul style="list-style-type: none">• Erklären, wie Cisco IOS verwendet wird.• Gängige Show-Befehle verwenden, um den Gerätestatus anzuzeigen.• Ein Switch-und-Router-Netzwerk aufbauen.
9 Überprüfung und Fehlerbehebung	<ul style="list-style-type: none">• Die erforderlichen Schritte erklären, wenn eine neue Konfiguration nicht wie erwartet funktioniert.• Ein Netzwerkverbindungsproblem beheben.• Erklären, wie die Arbeit mit dem Kundensupport abläuft.

Voraussetzungen (Nutzung für Unterricht)

- Alle Instruktoren, die vom ITC (z. B. ALP-Dillingen) für den CCNA ITN akkreditiert sind, können auch den ITN für Schüler im Unterricht anbieten.
- Alle anderen müssen sich über das ITC qualifizieren. Entweder belegen Sie den CCNA ITN oder direkt den Kurs Networking Essentials
- Die rein virtuelle Kursteilnahme ist in Ausnahmefällen möglich.

- Angebot der ALP als ITC:
 - Variante A: Grundlagen der Kommunikationsnetze in einem CPS (3 Tage + Online)
 - Variante B: Online plus 1 Woche an der ALP (immer Ostern und Sommer)
 - Variante C: 2 Wochen in der ALP (immer Ostern und Sommer)

Empfohlene Ausstattung

Hardware

- 2 PCs/Laptop
 - Windows 10
 - WLAN-Schnittstellen
- 1 CISCO1941/K9 Integrated Services Router Generation 2 (ISR-G2)
- 1 WS-C2960+24TC-L Cisco Catalyst switch
- 1 Wireless Router
- Smartphone oder Tablet
- Patch-Kabel

- RJ-45 Stecker/Dosen
- RJ-45 Auflegewerkzeug
- Seitenschneider
- Abisolierwerkzeug
- Ethernet Kabel-Tester (optional)
- Konsolenkabel ggf. mit Adaptern
- Kabel Mini-USB auf USB-A

Software

- Terminalemulation z. B. Tera Term

The background is a solid teal color with several abstract, light green lines and shapes. These lines are of varying thickness and form loops, curves, and partial paths across the frame, creating a modern, geometric aesthetic.

Packet Tracer 7.1

Packet Tracer 7.1 Überblick

Beschreibung

- realitätsnahe Simulation
- Didaktisierung durch Veranschaulichung
- Virtualisierung der Planung, des Aufbau, der Konfiguration und des Troubleshootings in komplexen Netzwerken.

Neue Eigenschaften

- rückwärtskompatibel mit dem Packet Tracer 7.0
- neue IOS Versionen sind berücksichtigt
- Unterstützung neuer Geräte und Protokolle: CT2504 WLC (Wireless-Controller), 3702 APs, MQTT protocol
- erweiterte Authentifizierungsmethoden (z. B. WPA mit Radius) und Metric Capture
- Multi-SSID

Zielgruppe

- Für Lerner im CNAP
- Für alle, die eine Simulation komplexer Netzwerke suchen

Verfügbarkeit

- Sprache: Englisch
- Seit August 2017



Neuerungen PT 7.1

Neue Hardware-Komponenten:

- Wireless LAN Controller 2504
- 3702 Access Points
- 3650 Switch
- **4321 router**
- HWIC-1GE-SFP (high speed WAN IC)
- Patchfelder und Netzwerkdosen für Kupfer und Lichtwellenleiter

Neue Protokolle:

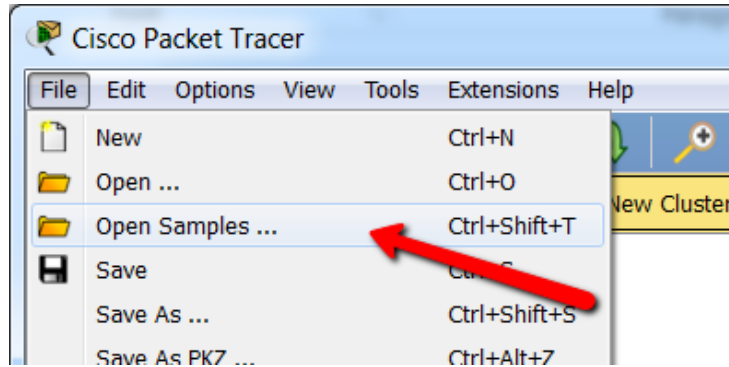
- MQTT (**Message Queue Telemetry Transport**) ist ein offenes Nachrichtenprotokoll für [Machine-to-Machine](#)-Kommunikation (M2M)
- SFP+ (Small Form-Factor Pluggable Plus)
- Bluetooth

Erweiterungen:

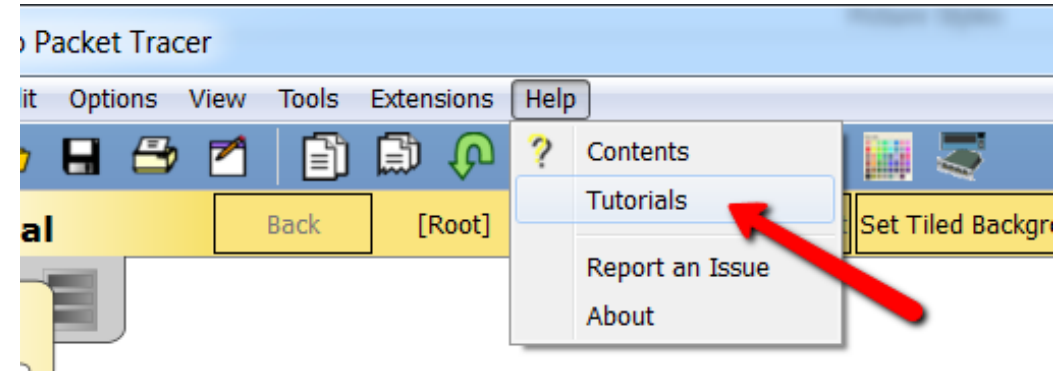
- Security Plus License for ASA 5505
 - Simulation der Aktivierung
 - Maximum concurrent sessions: 20000 => 50000
 - IPsec site-to-site VPN peers: 10 => 50
 - VLANs: 5 => 30
- Bluetoothfähige Geräte
- Zusätzliche Programmierbefehle in Python in allen IoT-Gegenständen
- IoT-Desktop-Reiter in Endgeräten (Java, Python, Blockly)
- Desktop (PC) Erweiterungen (Installieren von Anwendungen, z. B. MQTT-Client, MQTT-Broker, ISS Tracker, Klick und hochzählen)
- IOS 15.3 upgrade (Übung Upgrade IOS)
- Externer Zugriff per Mobilfunk (3G/4G)
- Gestaltung von Lernaufgaben: Activity Sequencer (Zusammensetzung mehrerer PKAs, daraus wird PKS (Script) mit wenn/dann Beziehungen)
- Automatisches Abspeichern (Einstellungen Sonstiges, 1, 5, 10, 15, 20 Min)

How to master PT 7.1

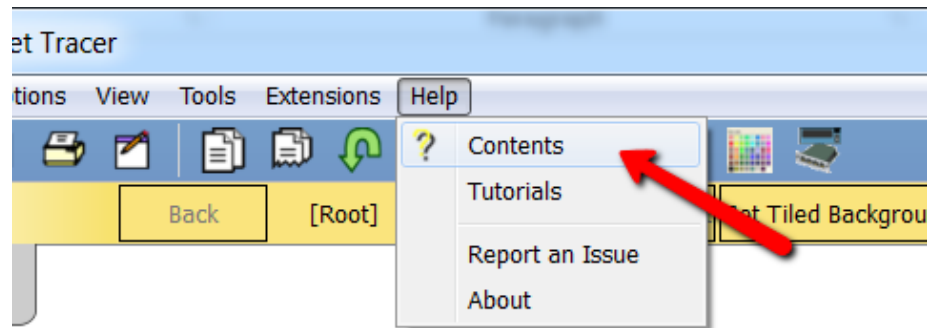
Samples



Tutorials



Help → Contents





Introduction to Packet Tracer

Introduction to Packet Tracer - Überblick

Beschreibung

- Eigenschaften und Funktionalitäten des Packet Tracer
- Gebrauch des PT als virtuelles Netzwerksimulationswerkzeugs
- Gebrauch des PT zur Simulation von IoT-Systemen

Eigenschaften

- Selbstlernkurs
- Angeleitetes lernen und Vidiotutorials
- Aktivitäten und Laborübungen
- Lernzielkontrollen
- Umfang: 10 Stunden

Zielgruppen

- Einsteiger
- Fortgeschrittene mit Grundkenntnissen in der Netzwerktechnik und zu IoT-Systemen
- Lernende ohne Instruktor

Verfügbarkeit

- Sprache: English
- seit September 2017



Kursgestaltung

- Einfache Navigation
- 8 Kapitel mit interaktiven Inhalten
- 15 Videotutorials
- 11 Cisco Packet Tracer Aktivitäten
- 2 veränderbare Kapitel-Quizes
- Abschlusszertifikat



Kursinhalte

Chapter		Learning Objectives
1	Introduction to Packet Tracer	<ul style="list-style-type: none">• Build a network from scratch, use a pre-built sample network, or complete classroom lab assignments• Download and install Packet Tracer• Authenticate Packet Tracer with NetAcad.com logon ID
2	Packet Tracer User Interface	<ul style="list-style-type: none">• Add networking devices and connect them via cables and wireless• Configure the intermediate and end devices that make up the network
3	Packet Tracer Simulation Mode	<ul style="list-style-type: none">• Create a simple PDU to replicate the ICMP and ARP functionality of a ping in Simulation mode• View the contents of the PDUs to verify connectivity, verify functionality, and troubleshoot
4	Packet Tracer Physical View, and Files and Assessment Types	<ul style="list-style-type: none">• Make your network more realistic by adding backgrounds, buildings, and wiring closets• Learn the different Packet Tracer file types: .pkt, .pkz, and .pka• Learn the different assessment types using Packet Tracer: PTMO (Packet Tracer as a Media Object) and PTSA (Packet Tracer Skills Assessment)

Kursinhalte

Chapter		Learning Objectives
5	IoT Components in Packet Tracer	<ul style="list-style-type: none">• Locate the IoT devices for a Smart Home, Smart City, Industry and Smart Grid• Interact and connect the IoT devices in a Smart Home to a Home Gateway
6	Creating and Controlling a Smart Home Network	<ul style="list-style-type: none">• Locate, deploy, configure and register the smart devices with the Home Gateway• Register the smart devices with a dedicated Registration Server
7	Packet Tracer Environment Controls	<ul style="list-style-type: none">• Identify and configure the different environment elements that may affect the IoT devices• Modify the sunlight and wind speed environment elements and view their effect on the and , using sunlight as an example
8	Creating and Programming Objects in Packet Tracer	<ul style="list-style-type: none">• Learn how to create a Thing: Push Button and Toggle Push Button• Learn how to leverage an existing script to create a new Thing



CCNA R&S 6.0 Update

CCNA R&S 6.0 Kursfreigaben

Course	Language	Availability
ITN & RSE	English, German Arabic, Chinese, French, Portuguese, Spanish and Russian	Released
ScaN & CN	English	Released
ScaN	Chinese, French, Portuguese, Spanish and Russian	Released
ScaN	Arabic	Translation in progress, target to release Nov-Dec 2017
CN	Arabic, Chinese, French, Portuguese, Spanish and Russian	Translation in progress, target to release Nov2017-Mar 2018

Übersetzung in
Deutsch nicht geplant

Course Resources

Networking Courses

Networking Essentials

Mobility Fundamentals

CCNA R&S: Intro to Networks 6.0 | older versions 5.1 5.0

CCNA R&S: Routing and Switching Essentials 6.0 | older versions 5.0

CCNA R&S: Scaling Networks 6.0 | older versions 5.0

CCNA R&S: Connecting Networks 6.0 | older versions 5.0

CCNA R&S 6.0: Bridging

CCNP Routing & Switching 7.1

Security Courses

Introduction to Cybersecurity 2.0 | older versions 1.1

Cybersecurity Essentials

CCNA Security 2.0 | older versions 1.2

IoT Courses

Introduction to IoT

IoT Fundamentals: Connecting Things

IoT Fundamentals: Big Data & Analytics

IoT Fundamentals: Hackathon Playbook

...

Additional Instructor Resources

Packet Tracer Resources

General Assessment Resources

Instructor Professional Development

FAQs for Instructors

Latest News

Webinar Replay:
Introduction to Coding
August 30, 2017

Support Desk Changes
Planned
August 18, 2017

Packet Tracer 7.1 Now
Available
August 04, 2017

Celebrating 20 Years



Umfang der neuen Inhalte

- Page
- Topic
- Section
- Chapter

Introduction to Networks	Routing & Switching Essentials	Scaling Networks	Connecting Networks
	Host Routes		WAN Topologies DMVPN
	Password Recovery		Common IPv6 ACL Errors
Extended Traceroute	NTP	Switch Stacking	LAN Security Best Practices
Debugging	Device Discovery	Implement HSRP	SNMPv3 Configuration
Network Troubleshooting		Troubleshoot Multi-area OSPF	Implement PPPoE & eBGP
		VTP, Extended VLANs, and DTP	SPAN
		Troubleshoot Multi-VLAN	Cloud and Virtualization
			Network Programming
			Quality of Service

Verlagerte Inhalte

- Page
- Topic
- Section
- Chapter

Introduction to Networks	Routing & Switching Essentials	Scaling Networks	Connecting Networks
None	Dynamic Routing (additional depth)	}	
	Single-Area OSPF		
	DTP	}	
	SVI Inter-VLAN Routing		
	Inter-VLAN Routing Troubleshoot		
	LAN Security	}	
	Extended IPv4 ACLs		
	All IPv6 ACLs		

Gestrichene Inhalte

- Page
- Topic
- Section
- Chapter

Introduction to Networks	Routing & Switching Essentials	Scaling Networks	Connecting Networks
None	CIDR and VLSM Review	EIGRP Summarization	Remote Access
	RIPng, Summary Routes	Secure EIGRP	IPsec
		OSPF Summarization	NetFlow
	Wireless LANs	Secure OSPF	Frame Relay
		Wireless LANs	

2900 ISR Router wird durch 4321 ISR ersetzt

- Seit dem 9.12.2017 wird der 2900 Series Router nicht mehr verkauft.
- Support läuft noch weitere 5 Jahre
- Cisco ISR 4321 (2GE, 2NIM, 4G FLASH, 4G DRAM, IPB). Ist in der Equipment List in Netacad aufgelistet: [NetAcad.com -> Resources -> Marketing and Program Resources -> Equipment Information -> Equipment Lists by Curriculum](https://www.netacad.com/resources/marketing-program-resources/equipment-information/equipment-lists-by-curriculum).

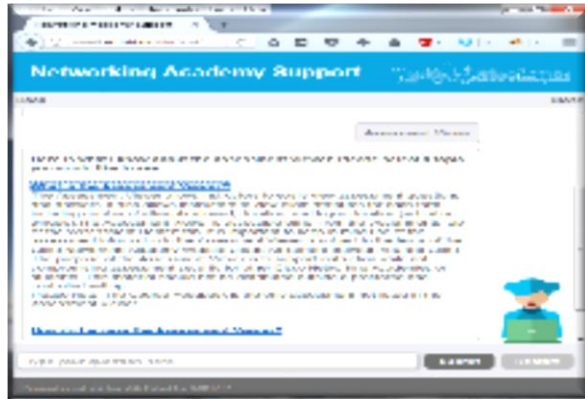


- **1941** ist noch Standard-Lerngegenstand in CCNA R&S
- **1941 Sec/K9** ist noch Standard-Lerngegenstand im CCNA Security und in CCNP R&S

The background is a solid teal color with several abstract, light green lines and shapes scattered across it. These shapes include horizontal and vertical lines, some with rounded ends, and some that form loops or curves. The lines vary in thickness and are positioned in the corners and along the edges of the frame.

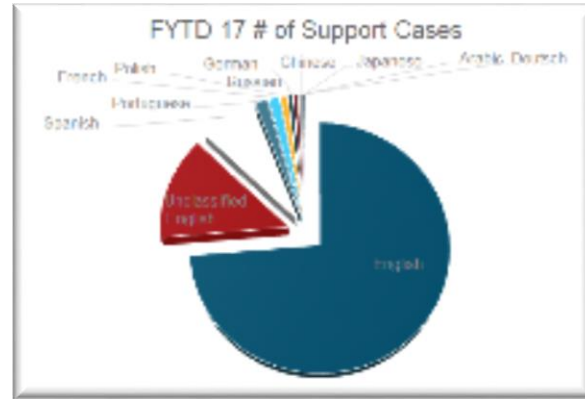
NetAcad Support

Next Gen Support Desk



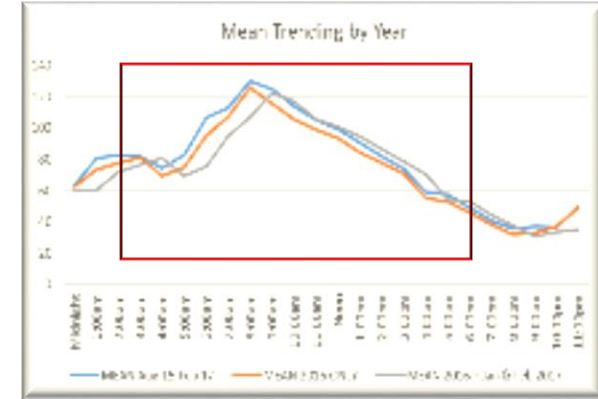
Virtual Chat BOT Agent

- Kurze Reaktionszeiten
- Hilfe zur Selbsthilfe
- Schont die Dienstleistung des ASC



Sprachen

- 94% der Support Tickets sind in Englisch, Spanisch, & Französisch
- Fokus des SD auf diese Sprachen



Angebot der Dienstleistung

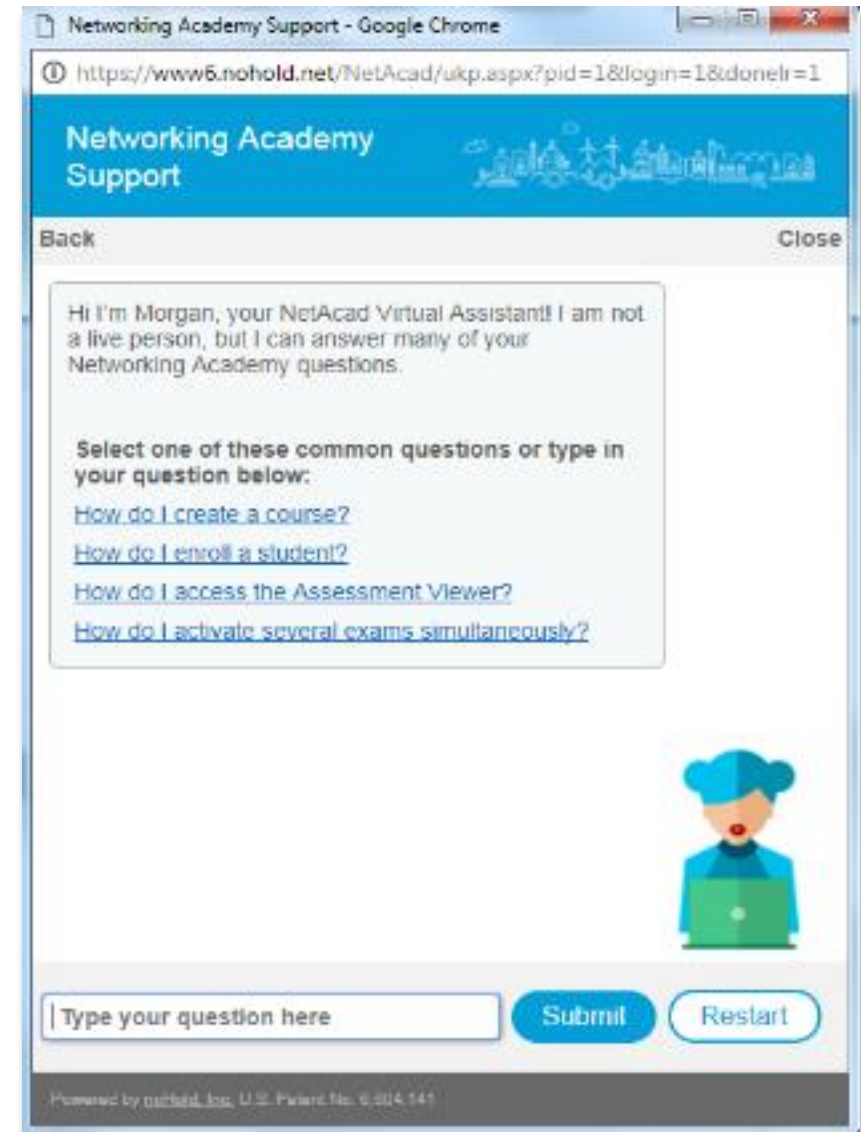
Englisch 16x5 M-F 2:00 – 18:00 Uhr PT -9
 (München So.-Do.: 17:00 – 09:00 Uhr)

NetAcad Support Chat BOT

“Morgan”

Virtual Support Agent Chat BOT Morgan

- Steht allen NetAcad-Nutzern zur Verfügung.



Beteiligung an Verbesserung

Fehler im Curriculum oder in den Assessments

1. Check the curriculum Errata sheet first on Course Resources page
2. Create a ticket with the Global Support Desk

CCNA R&S: Introduction to Networks
CCNA Routing & Switching Curriculum
Version 8.0 | Released November 2016 Release Notes & Versions

Course Overview
CCNA R&S: Introduction to Networks (ITN) covers networking architecture, structure, and functions. The course introduces the principles and structure of IP addressing and the fundamentals of Ethernet concepts, media, and operations to provide a foundation for the curriculum.
By the end of the course, students will be able to:

- Explain network technologies

Quick links
CCNA R&S FAQ
Release Notes
Scope and Sequence
CCNA R&S 6.0 Bridging Course
CCNA R&S: Routing and Switching Essentials Resources
CCNA R&S Scaling Networks Resources
CCNA R&S Connecting Networks Resources
Translated Instructor Resources
Packet Tracer Resources
General Assessment Resources
Best Practices for Teaching CCNA R&S
Errata

Fehler im Packet Tracer

1. Reported using the Packet Tracer Application
2. Help menu -> Report an Issue

Cisco Packet Tracer

File Edit Options View Tools Extensions Help

Logical Back [Root] New Cluster Mo

? Contents
Tutorials
Report an Issue
About



Vouchers



Exam	Course	Criteria	Student discount	Instructor discount
CompTIA A+	IT Essentials	75% or higher on first attempt of final exam AND "Complete" in the gradebook	No voucher	No voucher
ICND1	CCNA 2 (RSE)		61.5 %	No voucher
ICND2	CCNA 4 (CN)		61.5 %	No voucher
CCNA "Composite"	CCNA 4 (CN)		61.5 %	70 %
CCNA Security IINS	CCNA Security		58.3 %	70 %
CCNP	CCNP		No voucher	No voucher
LPI: Linux Essentials	Linux Essentials	"Complete" in the gradebook	20 %	No voucher
LPIC 101	Linux I		20 %	No voucher
LPIC 102	Linux II		20 %	No voucher
CPA: C++ Certified Associate Programmer	Programming Essentials in C++	Take all chapter assessments and the mock test AND 70% or higher on final test	51 %	100 %*
CLA: C Programming Language Certified Associate	Programming Essentials in C		51 %	100 %*



Linux Kursgebühren

Linux Angebote

Network Developer Group (NDG) gewährt Preisreduktion für Linux I und Linux II
Ab 01.02.2018

	Current Price	New Price
Linux Unhatched	Free	Free
Linux Essentials	Free	Free
Introduction to Linux I	\$39.95 	\$29.95
Introduction to Linux II	\$39.95 	\$29.95

25% drop

- Für Instruktoren sind alle Kurse kostenlos
- Gilt für Kurse mit der Kennzeichnung “instructor-led” und “self-paced”

The background is a solid teal color with several light green, stylized line art elements. These elements consist of various geometric shapes like rectangles, circles, and loops, some of which are interconnected or overlap, creating a modern, abstract pattern.

Abschied von Flash

Abschied von Flash

- „... Der US-Konzern Adobe hat das schrittweise Ende des Flash Players angekündigt. Ab Ende 2020 sollen keine Updates mehr für die Software veröffentlicht werden, die dann außerdem nicht mehr verbreitet werden soll ...“. (heise online)
- Das Online-Angebot der Cisco Academy wird entsprechend auf neue Web-Technologien umgestellt (HTML5, WebGL und WebAssembly).
- Die Verwendung der aktuellsten Browserversion ist daher sicherzustellen
- Ende 2018 wird die Umstellung umgesetzt sein

