

Kurs CCNA Routing and Switching



Program kursu CCNA Routing and Switching opracowany przez Cisco Networking Academy® stworzony jest dla studentów, którzy ubiegają się o pracę na niższych stanowiskach specjalistów sieciowych lub chcą zdobyć bardziej zaawansowane kwalifikacje w branży teleinformatycznej (ICT).

Kurs CCNA Routing and Switching obejmuje szeroki zakres zagadnień związanych z obsługą sieci komputerowych, od podstaw do zaawansowanych aplikacji i usług, z możliwością zdobycia praktycznego doświadczenia i rozwoju umiejętności zawodowych.

Certyfikacje Cisco

Sluchacze będą przygotowani do przystąpienia do egzaminu certyfikacyjnego Cisco CCENT® po ukończeniu zestawu dwóch modułów oraz do egzaminu certyfikacyjnego CCNA® Routing and Switching po ukończeniu zestawu czterech modułów kursu.

Cechy i korzyści kursu

Program kursu CCNA® Routing and Switching odznacza się następującymi cechami i zaletami:

- Sluchacze nauczą się podstaw routingu i przełączania, jak również zaawansowanych technologii, które przygotowują ich do egzaminów certyfikacyjnych CCENT i CCNA, studiów związanych z sieciami komputerowymi, jak również do pracy na stanowiskach związanych z informatyką sieciową.

- Język opisujący pojęcia związane z sieciami komputerowymi dopasowany jest do słuchaczy na każdym poziomie, a interaktywne ćwiczenia stanowiące część kursu pogłębiają zrozumienie materiału.
- Moduły nastawione są na rozwój krytycznego myślenia, rozwiązywania problemów, współpracy i praktycznego zastosowania umiejętności.
- Multimedialne narzędzia szkoleniowe, takie jak nagrania video, gry, czy quizy, odnoszą się do różnych stylów uczenia się i ułatwiają przyswajanie wiedzy.
- Zadania praktyczne i oparte na symulacji ćwiczenia szkoleniowe Cisco® Packet Tracer pomagają słuchaczom rozwijać umiejętności myślenia krytycznego i rozwiązywania złożonych problemów.
- Wbudowany system oceniania umożliwia przekazanie natychmiastowej informacji zwrotnej, co wspomaga ocenę stanu wiedzy i nabytych umiejętności.

Opis kursu

Kurs CCNA Routing and Switching przekazuje wiedzę na temat różnych zagadnień związanych z siecią komputerową, od aplikacji do protokołów i usług dla tych aplikacji na niższych warstwach architektury sieciowej. Sluchacze rozpoczną od podstawowych sieci komputerowych, aby podczas dalszej realizacji programu przejść do bardziej złożonych sieci przedsiębiorstw i teoretycznych modeli sieciowych.

Kurs obejmuje cztery moduły w sugerowanej kolejności:

- Wprowadzenie do sieci komputerowych
- Podstawy routingu i przełączania
- Skalowanie sieci
- Łączenie sieci

Podczas realizacji każdego z modułów słuchacze Networking Academy™ poznają koncepcje technologiczne przy pomocy mediów interaktywnych i stosując zdobytą wiedzę dzięki serii stymulujących ćwiczeń praktycznych, które będą wspomagać proces nauczania.

Moduł	Opis
Wprowadzenie do sieci komputerowych	Program obejmuje przedstawienie architektury, struktury, funkcji, podzespołów i modeli Internetu i sieci komputerowych. Zasady adresowania IP i podstawy działania Ethernetu, media i operacje zostaną zaprezentowane w celu zbudowania podstaw dla programu kursu. Po ukończeniu modułu słuchacze będą potrafili zbudować proste sieci LAN, wykonać podstawowe konfiguracje routerów i przełączników i wdrożyć schemat adresowania IP.
Podstawy routingu i przełączania	Moduł obejmuje architekturę, komponenty i operacje wykonywane na routerach i przełącznikach w małych sieciach komputerowych. Sluchacze nauczą się jak skonfigurować router i przełącznik, aby móc skorzystać z ich podstawowych funkcjonalności. Pod koniec kursu słuchacze będą potrafili skonfigurować router, zdiagnozować i rozwiązać najczęściej występujące problemy dotyczące routerów i przełączników związane z protokołami RIPv1, RIPv2, OSPF w pojedynczym obszarze i OSPF wieloobszarowym, wirtualnymi sieciami LAN, a także z routingiem wewnątrzsieciowym inter-VLAN w sieciach IPv4 i IPv6.
Skalowanie sieci	Moduł obejmuje architekturę, komponenty i operacje wykonywane na routerach i przełącznikach w wielkich i złożonych sieciach komputerowych. Sluchacze nauczą się jak skonfigurować router i przełącznik, aby korzystać z ich zaawansowanych funkcjonalności. Pod koniec kursu słuchacze będą potrafili skonfigurować router, diagnozować i rozwiązywać najczęściej występujące problemy dotyczące routerów i przełączników związane z protokołami OSPF, EIGRP, STP i VTP w sieciach IPv4 i IPv6. Sluchacze zdobędą także wiedzę i umiejętności niezbędne do wdrożenia operacji DHCP i DNS w sieci.
Łączenie sieci	Moduł opisuje technologie sieci WAN oraz usługi sieci niezbędne do spójnego zastosowania w złożonych sieciach komputerowych. Kurs pozwala słuchaczom zrozumieć kryteria selekcji urządzeń sieci i technologii WAN niezbędne do sprostania wymaganiom sieci. Sluchacze nauczą się konfiguracji i diagnozowania problemów urządzeń sieci oraz rozwiązywania najczęstszych problemów związanych z protokołami łączy danych. Zdobędą także wiedzę i umiejętności niezbędne do wdrożenia operacji IPSec i VPN w złożonej sieci komputerowej.



Umiejętności i kwalifikacje

Oto przykładowe zadania, jakie słuchacze będą potrafili wykonać po ukończeniu każdego z modułów kursu.

Wprowadzenie do sieci komputerowych	Podstawy routingu i przełączania
Umiejętność opisanie urządzeń i usług używanych do wspierania komunikacji w sieciach danych i w Internecie.	Umiejętność opisanie ulepszonych technologii przełączania, takich jak VLAN, Protokół Trunkingu (TP), Protokół Drzewa Rozpinającego (STP), oraz 802.1q.
Umiejętność opisanie roli warstw protokołów w sieciach danych.	Umiejętność opisanie podstawowych pojęć przełączania i operacji przełączników Cisco.
Umiejętność określenia roli adresowania i nazewnictwa w różnych warstwach sieci danych środowiska IPv4 i IPv6.	Konfiguracja i rozwiązywanie problemów związanych z wykonywaniem podstawowych operacji w małej sieci przełączników.
Projektowanie, szacowanie i stosowanie maski podsieci oraz adresowania w celu spełnienia wymagań sieci IPv4 i IPv6.	Konfiguracja i rozwiązywanie problemów związanych z wykonywaniem podstawowych operacji w małej sieci routerów.
Budowanie prostej sieci Ethernet przy pomocy routerów i przełączników.	Słuchacz potrafi skonfigurować i zdiagnozować problemy związane z routingiem sieci VLAN i routingiem wewnątrzsiściowym VLAN.
Używanie poleceń wiersza poleceń Cisco (CL1) w celu przeprowadzenia podstawowych konfiguracji routerów i przełączników.	Umiejętność opisanie operacji Protokołu Dynamicznego Konfigurowania Hostów (DHCE) oraz Systemu Domen Internetowych (DNS) dla sieci IPv4 i IPv6.

Skalowanie Sieci	Łączenie Sieci
Konfigurowanie i rozwiązywanie problemów związanych z operacjami DHCP i DNS w sieciach IPv4 i IPv6.	Określenie operacji i korzyści sieci VPN i tunelowania.
Określenie operacji i korzyści Protokołu Drzewa Rozpinającego (STP).	Opisanie różnych technologii WAN i korzyści z nich płynących.
Konfigurowanie i rozwiązywanie problemów operacji SPT.	Konfigurowanie i rozwiązywanie problemów połączeń szeregowych.
Opisywanie operacji i korzyści agregacji łączy i Protokołu VTP sieci Cisco VLAN.	Konfigurowanie i rozwiązywanie problemów połączeń szerokopasmowych.
Konfigurowanie i rozwiązywanie problemów podstawowych operacji w złożonej sieci routerów IPv4 i IPv6.	Konfigurowanie i rozwiązywanie problemów operacji tunelowania IPsec.
Konfigurowanie i rozwiązywanie problemów zaawansowanych operacji routerów, a także wdrażanie protokołów routingowych RIP, OSPF, EIGRP w sieci IPv4 i IPv6.	Monitorowanie i rozwiązywanie problemów operacji sieci komputerowych za pomocą narzędzi syslog, SNMP i NetFlow.
Zarządzanie licencjami oprogramowania Cisco IOS® Software i plikami konfiguracyjnymi.	Tworzenie infrastruktury sieci Borderless Network, centrów danych i współpracy.

O Cisco Networking Academy

We współpracy ze szkołami i organizacjami z całego świata Cisco Networking Academy oferuje kompleksowy program edukacyjny umożliwiający słuchaczom rozwój umiejętności z zakresu technologii informacyjnej, które są niezbędne w rozwoju kariery zawodowej, podczas kontynuowania nauki oraz zdobywania honorowanych na całym świecie certyfikatów potwierdzających umiejętności zawodowe.

Aby uzyskać więcej informacji na temat Cisco Networking Academy, odwiedź stronę

www.netacad.eu/pl

www.netacad.com

<https://www.netacadadvantage.com/poland>