

## Szkolenie

### CCNP Cisco Route

[Strona szkolenia](#) | [Terminy szkolenia](#) | [Rejestracja na szkolenie](#) | [Promocje](#)

## Opis szkolenia

**Celem szkolenia jest przekazanie zaawansowanej wiedzy na temat protokołów routingu oraz najlepszych praktyk konfiguracyjnych z zaawansowanym routingiem. Szkolenie przygotowuje do egzaminu 300-101 Route.**

### Wymagania:

- znajomość protokołu TCP/IP
- wiedza z zakresu szkoleń [ICDN1](#) oraz [ICDN2](#)

## Program szkolenia

### Moduł 1 Protokół EIGRP

- Tablica sąsiadów, tablica topologii i tablica routingu
- Algorytm DUAL
- Relacje sąsiedztwa
- Działanie i podstawowa konfiguracja protokołu EIGRP
- Sumaryzacja
- Uwierzytelnianie
- Równomierne i nierównomierne równoważenie obciążenia
- EIGRP w sieciach WAN (NBMA, MPLS)
- Optymalizacja zbieżności

Adres korespondencyjny:

**DAGMA Szkolenia IT** | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)  
tel. 32 793 11 80 | [szkolenia@dagma.pl](mailto:szkolenia@dagma.pl)  
[szkolenia.dagma.eu](http://szkolenia.dagma.eu)

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-478), ul. Pszczyńska 15  
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy  
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł  
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852  
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy  
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym  
opóźnieniom w transakcjach handlowych.

- EIGRP dla IPv6
- EIGRP Named Mode

## Moduł 2 Jednoobszarowy i wieloobszarowy protokół OSPF

- Relacje sąsiedztwa w sieciach LAN i WAN (NBMA, MPLS)
- Działanie i podstawowa konfiguracja protokołu OSPF
- Typy sieci OSPF – różnice w relacjach sąsiedztwa i zachowaniu next-hop
- Obszary w OSPF i typy LSA
- Wyznaczanie tras i propagacja LSA
- Obszary specjalne w OSPF
- Sumaryzacja
- Filtrowanie tras
- Łącza wirtualne
- Uwierzytelnianie
- OSPFv3 dla IPv6
- Rozszerzenie address-family dla OSPFv3

## Moduł 3 Redystrybucje i kontrolowanie aktualizacji routingu

- Narzędzia IOS do kontroli aktualizacji routingu
- Podstawy redystrybucji tras
- Route-mapy
- Listy dystrybucyjne
- Prefix-lisy
- Listy Offsetowe
- Redystrybucja tras do protokołów OSPF i EIGRP
- Redystrybucje z wykorzystaniem route-map i list dystrybucyjnych
- Cisco Express Forwarding
- VRF-lite
- Kontrolowanie wyboru trasy
- Sterowanie dystansem administracyjnym
- Cisco IOS IP SLA (Service-Level Agreement)

## Moduł 4 Policy-based routing (PBR)

## Moduł 5 Łączność pomiędzy oddziałami firmy

- Translacja adresów sieciowych (NAT/PAT)
- IPSEC i VPN
- Tunele GRE
- Dynamic Multipoint (DM) VPN
- Cisco Easy VPN

Adres korespondencyjny:

**DAGMA Szkolenia IT** | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)  
tel. 32 793 11 80 | szkolenia@dagma.pl  
[szkolenia.dagma.eu](http://szkolenia.dagma.eu)

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-478), ul. Pszczyńska 15  
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy  
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł  
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852  
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy  
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym  
opóźnieniom w transakcjach handlowych.

## Moduł 6 IPv6

- Adresacja IPv6
- Metody konfiguracji unicastowych adresów IPv6
- Protokół ICMPv6

## Moduł 7 Routing w sieciach IPv6

- Routing statyczny
- RIPng
- OSPFv3
- EIGRP dla IPv6
- BGP i MP-BGP

## Moduł 8 Redystrybucje w protokołach routingu dla IPv6

## Moduł 9 Policy-Based Routing (PBR)

## Moduł10 Migracja z IPv4 do IPv6

- Podwójny stos IPv4/IPv6
- Tunelowanie
- NAT64
- Manualne tunele IPv6
- Automatyczne tunele 6to4
- Tunele IPv6 kompatybilne z IPv4
- Tunele GRE i ISATAP

## Moduł 11 Uwierzytelnianie w PPP (PAP/CHAP)

## Moduł 12 PPPoE

## Moduł 13 Protokół Frame-Relay

## Moduł 14 DHCP w IPv4 i IPv6 (klient, serwer, relay)

## Moduł 15 NetFlow

## Moduł 16 IP SLA i object tracking

## Moduł 17 NAT

Adres korespondencyjny:

**DAGMA Szkolenia IT** | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)  
tel. 32 793 11 80 | szkolenia@dagma.pl  
[szkolenia.dagma.eu](http://szkolenia.dagma.eu)

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-478), ul. Pszczyńska 15  
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy  
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł  
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852  
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy  
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym  
opóźnieniom w transakcjach handlowych.

## Moduł 18 NTP/Syslog/SNMP

---

**Tagi:**

---

Adres korespondencyjny:

**DAGMA Szkolenia IT** | ul. Bażantów 6a/3 | Katowice (40-668)  
tel. 32 793 11 80 | szkolenia@dagma.pl  
[szkolenia.dagma.eu](mailto:szkolenia.dagma.eu)

D3

DAGMA Sp. z o.o. z siedzibą w Katowicach (40-478), ul. Pszczyńska 15  
Sąd Rejonowy Katowice-Wschód w Katowicach Wydział VIII Gospodarczy  
KRS pod numerem 0000130206, kapitał zakładowy 75 000 zł  
Numer NIP 634-012-60-68, numer REGON: 008173852  
DAGMA Sp. z o.o. posiada status dużego przedsiębiorcy  
w rozumieniu art. 4c ustawy o przeciwdziałaniu nadmiernym  
opóźnieniom w transakcjach handlowych.