

# Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies



**Poszerzaj swoją wiedzę**  
z naszymi pakietami **szkoleń e-learningowych!**

Szkolenie autoryzowane Cisco.

Płać punktami CLC:

Cisco Learning Credits accepted : 46 Credits per Class

Szczegóły i zapisy na stronie dostawcy:

<https://learninglocator.cloudapps.cisco.com/#/home>

## PRZEZNACZENIE SZKOLENIA

Szkolenie Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies (DCCOR) v1.0. pomaga przygotować się do egzaminów certyfikacyjnych Cisco® CCNP® Data Center and CCIE® Data Center oraz do zaawansowanych ról data center. Podczas tego szkolenia uczestnicy posiadą umiejętności oraz wiedzę na temat technologii potrzebnych do wdrożenia obliczeń data center, infrastruktury LAN i SAN. Uczestnicy nauczą się również podstaw automatyzacji oraz bezpieczeństwa w data center. Zdobędą praktyczne doświadczenie we wdrażaniu, zabezpieczaniu, działaniu oraz utrzymywaniu infrastruktury Cisco data center, w tym: Switche Cisco MDS oraz Cisco Nexus; Serwery Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®) B-Series Blade oraz Cisco UCS C-Series Rack.

Szkolenie 5 dniowe + 3 dni nauki własnej.

Szkolenie skierowane do:

- Projektantów sieci
- Administratorów sieci
- Inżynierów sieci
- Inżynierów systemowych
- Inżynierów data center
- Inżynierów ds. konsultingu systemowego

- Architektów rozwiązań technicznych
- Inżynierów obszaru
- Integratorów i partnerów Cisco
- Administratorów serwera
- Menedżerów sieci

## KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z UKOŃCZENIA SZKOLENIA

To szkolenie pomoże uczestnikom:

- Zdobyć doświadczenie we wdrażaniu, zabezpieczaniu oraz automatyzacji sieci, obliczeń oraz infrastruktury pamięci masowej
- Przygotować się do egzaminu Implementing and Operating Cisco Data Center Core Technologies, który sprawdza wiedzę na temat wdrażania technologii podstawowego data center, w tym sieci, obliczeń, sieci pamięci masowej, automatyzacji oraz bezpieczeństwa.

Po ukończeniu szkolenia uczestnicy będą w stanie:

- Wdrażać protokoły routing i switching w środowisku Data Center
- Wdrażać sieci nakładkowe w Data Center
- Wdrażać sieci definiowane programowo poprzez Cisco Application Centric Infrastructure (Cisco ACI™) oraz integrację z domeną Cisco Virtual Machine Manager (VMM)
- Opisać modele wdrażania usługi Chmury Cisco
- Wdrażać Fibre Channel fabric
- Wdrażać Fibre Channel w ramach jednolitej struktury Ethernet (FCoE)
- Wdrażać cechy bezpieczeństwa w Data Center
- Wdrażać zarządzanie oprogramowaniem i monitoring infrastruktury
- Wdrażać Cisco UCS Fabric Interconnect and Server abstraction
- Wdrażać łączność SAN dla Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®)
- Opisać pojęcia i korzyści infrastruktury Cisco HyperFlex™
- Wdrażać automatyzację Cisco oraz narzędzia skryptowe w Data Center
- Oceniać automatyzację oraz technologie orkiestracji

## OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY

Aby w pełni skorzystać ze szkolenia, uczestnicy powinni posiadać następującą wiedzę i umiejętności:

- Znajomość Ethernetu oraz tworzenia sieci komputerowej TCP/IP
- Znajomość SANs
- Znajomość protokołu Fibre Channel
- Identyfikowanie produktów w Cisco Data Center Nexus oraz rodzinach Cisco MDS
- Zrozumienie architektury Cisco Enterprise Data Center
- Zrozumienie projektowania systemów serwerowych oraz architektury
- Znajomość technologii hiperwizora (takich jak VMware)

Aby spełnić te wymagania, zalecamy wziąć udział w następujących szkoleniach Cisco:

- Implementing and Administering Cisco Solutions (CCNA) v1.0
- Understanding Cisco Data Center Foundations (DCFNDU) v1.0

- Introducing Cisco Data Center Networking (DCICN) v6.2
  - Introducing Cisco Data Center Technologies (DCICT) v6.2
  - Interconnecting Cisco Networking Devices: Accelerated (CCNAX) lub Interconnecting Cisco Networking Devices Part 1 (ICND1) i Interconnecting Cisco Networking Devices Part 2 (ICND2)
- 

## AGENDA SPOTKANIA

Sala szkoleniowa

1. Wdrażanie Protokołów Data Center Switching\*
  - Protokół STP
  - Przegląd kanałów portów
  - Przegląd Wirtualnych Kanałów Portów
2. Wdrażanie Protokołów First-Hop Redundancy Protocols\*
  - Omówienie Protokołu Hot Standby Router Protocol (HSRP)
  - Omówienie Protokołu Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
  - First Hop Redundancy Protocol (FHRP) dla IPv6
3. Wdrażanie Routingu w Data Center\*
  - Open Shortest Path First (OSPF) v2 oraz Open Settlement Protocol (OSP) v3
  - Protokół Border Gateway Protocol
4. Wdrażanie Multimisji w Data Center\*
  - Multicast w Data Center Networks
  - Internet Group Management Protocol (IGMP) oraz Multicast Listener Discovery (MLD)
  - Multicast Distribution Trees oraz Routing Protocols
  - IP Multicast na Switchach Cisco Nexus
5. Wdrażanie Protokołów Data Center Overlay Protocols
  - Cisco Overlay Transport Virtualization
  - Virtual Extensible LAN
6. Wdrażanie Bezpieczeństwa Infrastruktury Sieciowej\*
  - Konta użytkowników oraz Kontrola Dostępu Oparta na Rolach (RBAC)
  - Uwierzytelnianie, Autoryzacja i Zarządzanie Kontami (AAA) oraz SSH w Cisco NX-OS
  - Uwierzytelnianie Pęku Kluczy
  - First Hop Security
  - Zabezpieczenia Kontroli Dostępu do Mediów
  - Control Plane Policing
7. Opis infrastruktury centralnej aplikacji Cisco
  - Cisco ACI Omówienie, Inicjalizacja oraz Wykrycie
  - Zarządzanie Cisco ACI
  - Zasady Dostępu do sieci Cisco ACI
8. Charakterystyka Cisco ACI Building Blocks oraz Integracji Domeny VMM
  - Komponenty oparte na dzierżawie
  - Punkty końcowe oraz Grupy Punktów Końcowych (EPG) Cisco ACI
  - Kontrola Przepływu Ruchu za pomocą kontraktów
  - Wirtualne Switchy oraz Domeny Cisco ACI VMM
  - VMM Domain EPG Association
  - Integracja Cisco ACI z rozwiązaniami Hiperwizora
9. Opis Przepływu Pakietów w sieci Data Center\*
  - Przepływy Ruchu Data Center
  - Przepływ Pakietów w Cisco Nexus Switches
  - Przepływ Pakietów w Cisco ACI Fabric

10. Charakterystyka Cisco Cloud Service oraz Modeli Wdrożeńiowych
  - Architektura Chmury
  - Modele Wdrażania Chmury
11. Charakterystyka Zarządzania Infrastrukturą Sieci Data Center, Utrzymania oraz Działań\*
  - Synchronizacja Czasu
  - Zarządzanie Konfiguracją Sieci
  - Aktualizacje oprogramowania
  - Monitoring infrastruktury Sieciowej
12. Wyjaśnienie pojęć związanych z Cisco Network Assurance\*
  - Potrzeba zabezpieczenia sieci
  - Omówienie Telemetrii Streamingowej Cisco
13. Wdrażanie Fibre Channel Fabric
  - Podstawy Fibre Channel
  - Przegląd Virtual Storage Area Network (VSAN)
  - Omówienie Kanałów Portów SAN
  - Proces Konfiguracji Fibre Channel Domain
14. Wdrażania Infrastruktury Pamięci Masowej
  - Aliasy Urządzeń Rozproszonych
  - Zoning
  - N-Port Identifier Virtualization (NPIV) oraz N-Port Virtualization (NPV)
  - Fibre Channel over IP
  - Pojęcia związane z Network Access Server (NAS)
  - Opcje projektowania Storage Area Network (SAN)
15. Wdrażanie FCoE Unified Fabric
  - Fibre Channel over Ethernet
  - Charakterystyka FCoE
  - Opcje Topologii FCoE
  - Wdrażanie FCoE
16. Wdrażanie Zabezpieczenia Infrastruktury Pamięci Masowej\*
  - Konta użytkowników i RBAC
  - Uwierzytelnianie, Autoryzacja oraz Tworzenie Kont
  - Fibre Channel Port Security and Fabric Binding
17. Opis procesu Utrzymania Infrastruktury Pamięci Masowej Data Center oraz operacji\*
  - Synchronizacja czasu
  - Instalacja i aktualizacja oprogramowania
  - Monitoring Infrastruktury Pamięci Masowej
18. Charakterystyka współczynników kształtu serwera UCS Cisco\*
  - Cisco UCS B-Series Blade Servers
  - Cisco UCS C-Series Rack Servers
19. Wdrażanie Cisco Unified Computing Network Connectivity
  - Cisco UCS Fabric Interconnect
  - Cisco UCS B-Series Connectivity
  - Cisco UCS C-Series Integration
20. Wdrażanie Cisco Unified Computing Server Abstraction
  - Identity Abstraction
  - Szablony Profilu Usługi
21. Wdrażanie Cisco Unified Computing SAN Connectivity
  - Omówienie iSCSI
  - Omówienie Fibre Channel
  - Wdrażanie FCoE

- 22. Wdrażanie Unified Computing Security
  - Konta użytkowników i RBAC
  - Opcje uwierzytelniania
  - Zarządzanie Kluczem
- 23. Wprowadzenie do Cisco HyperFlex Systems\*
  - Omówienie hiperkonwergentnych i zintegrowanych systemów
  - Rozwiązanie typu Cisco HyperFlex
  - Skalowalność i siła Cisco HyperFlex
- 24. Opis Data Center Unified Computing Management, Utrzymania oraz działań\*
  - Zarządzanie konfiguracją obliczeniową
  - Aktualizacje oprogramowania
  - Monitoring infrastruktury
  - Cisco Intersight™
- 25. Wdrażanie automatyzacji Cisco Data Center Automation oraz narzędzi skryptowych\*
  - Programowalność Cisco NX-OS
  - Omówienie harmonogramu
  - Omówienie Cisco Embedded Event Managera
  - Bash Shell and Guest Shell for Cisco NX-OS
  - Cisco Nexus API
- 26. Charakterystyka Platform Integracji Cisco Integration z oprogramowaniem automatyzacyjnym oraz orkiestracyjnym
  - Omówienie Cisco and Ansible Integration
  - Omówienie Cisco and Puppet Integration
  - Python in Cisco NX-OS and Cisco UCS
- 27. Charakterystyka technologii automatyzacji i orkiestracji Cisco Data Center\*
  - Power On Auto Provisioning
  - Omówienie Cisco Data Center Network Managera
  - Cisco UCS Director Fundamentals
  - Cisco UCS PowerTool

\* Ta sekcja stanowi materiał do samodzielnej nauki, po odbyciu części szkolenia prowadzonej przez instruktora.

---

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <b>Kod szkolenia</b> | DCCOR / PL AA 5d     |
| <b>Czas trwania</b>  | 5 dni                |
| <b>Poziom</b>        | Średnio zaawansowany |
| <b>Autoryzacja</b>   | CISCO                |