



## Kohderyhmä

Kurssille osallistuvilla henkilöillä voi olla varsin erilaisia taustoja ja uratoiveita. Kurssista on hyötyä verkko-osaajille, jotka työskentelevät parhaillaan tai tulevaisuudessa Windows Server 2008 -palvelinten kanssa. Siitä hyötyvät myös Active Directory -teknologian asiantuntijat ja kokeneet palvelinylläpitäjät, jotka suuntautuvat yritystason järjestelmien ylläpitotehtäviin.

Kurssista voivat hyötyä myös Storage Area Network (SAN) -verkkojen ylläpitäjät, jotka tarvitsevat lisätietoja tallennusinfrastruktuurin käyttöönottoon tai laajentamiseen, sekä toimintopäälliköt, jotka tarvitsevat näitä tietoja vianselvitysten suunnitteluun ja liiketoimintaa koskeviin päätöksiin.

Toinen kohderyhmä on Microsoftin sertifiointitestejä suorittavat henkilöt. Tämä kurssi valmistaa suorittamaan sertifiointitestin **Exam 70-642: TS: Windows Server 2008 Network Infrastructure, Configuring**.

## Tavoitteet

Kurssin suorittanut opiskelija osaa

- suunnitella ja määritellä IPv4-osoitteiden verkkoinfrastruktuurin,
- toteuttaa organisaationsa DHCP-palvelun,
- määritellä DNS-palvelun ja selvittää sen virhetilanteita,
- ottaa käyttöön IPv6-teknologian ja selvittää sen virhetilanteita,
- toteuttaa Routing and Remote Access -palvelun ja selvittää sen virhetilanteita,
- toteuttaa Network Policy Server (NPS) -palvelun ja selvittää sen virhetilanteita,
- toteuttaa Network Access Protection (NAP) -palvelun,
- ottaa käyttöön Windows Server 2008/2008 R2 -palvelimien suojausominaisuuksia,
- suojata Windows Server 2008/2008 R2 -ympäristöjen verkkoyhteydet,
- määritellä File Services - ja Print Services -palvelut ja selvittää niiden virhetilanteita,
- määritellä ja optimoida Branch Office -datapalveluita,
- hallita ja valvoa verkon tallennuslaitteita,
- palauttaa tietoja Windows Server 2008/2008 R2 -palvelimille,
- valvoa Windows Server 2008/2008 R2 -verkkojen infrastruktuuripalveluita.

## Esitiedot

Kurssille osallistuvilta toivotaan

- keskitason tietoja Windows Server -käyttöjärjestelmistä, kuten Windows Server 2003, Windows Server 2008 tai Windows Server 2008 R2 ja Windows-työasemista, kuten Windows Vista tai Windows 7,
- TCP/IP:n toiminnan ymmärtämistä ja perustietoja osoitteiden määrittelystä, nimenselvityksestä (Domain Name System [DNS]/Windows Internet Name Service [WINS]) ja yhteystavoista (langallinen, langaton, Virtual Private Network [VPN]),
- tietoturvan parhaiden käytäntöjen tuntemista, kuten tiedostojärjestelmän käyttöoikeudet, autentikointimenetelmät, työasemien ja palvelimien suojaaminen jne.,
- Active Directory -teknologian perusosaamista.

## Toteutus

Kurssi muodostuu viidestä (5) lähipäivästä, joihin sisältyy luentoja, demonstraatioita ja ohjattua laboratorio-työskentelyä. Kurssilla käytetään Microsoftin MOC-opiskelumateriaalia (*Microsoft Official Course 6421B*). Halukkaat voivat suorittaa Exam 70-642 -sertifiointitestin TAKKin testikeskuksessa (avoimet testipäivät joka toinen torstai).



Opiskeluun liittyy paljon käytännön harjoituksia, jotka suoritetaan TAKKin Hyper-V -laboratorion koneilla. Laboratorion koneisiin on myös Internet-pohjaiset etäyhteydet. Näin tehtäviä voi suorittaa ja täydentää myös lähipäivien ulkopuolella, valmiissa usean koneen virtuaalisessa verkkoympäristössä.

Kurssin kouluttajat ovat IT-asiantuntijoita, joilla on usean vuoden kokemus alan koulutus- ja konsultointityöstä. Lisäksi kouluttajien suorittamat omat sertifiointit täyttävät tämän kurssin ja Microsoftin sertifiointiohjelman vaatimukset. Opetuskielenä on suomi, kirjallinen materiaali on englanninkielistä.

## Sisältö

### Module 1: Planning and Configuring IPv4

- Planning an IPv4 Network Infrastructure
- Overview of Name Resolution Services in an IPv4 Network Infrastructure
- Configuring and Troubleshooting IPv4

### Module 2: Configuring and Troubleshooting DHCP

- Overview of the DHCP Server Role
- Configuring DHCP Scopes
- Configuring DHCP Options
- Managing a DHCP Database
- Monitoring and Troubleshooting DHCP
- Configuring DHCP Security

### Module 3: Configuring and Troubleshooting DNS

- Installing the DNS Server Role
- Configuring the DNS Server Role
- Configuring DNS Zones
- Configuring DNS Zone Transfers
- Managing and Troubleshooting DNS

### Module 4: Configuring and Troubleshooting IPv6 TCP/IP

- Overview of IPv6
- IPv6 Addressing
- Coexistence with IPv6
- IPv6 Transition Technologies
- Transitioning from IPv4 to IPv6

### Module 5: Configuring and Troubleshooting Routing and Remote Access

- Configuring Network Access
- Configuring VPN Access
- Overview of Network Policies
- Overview of the Connection Manager Administration Kit
- Troubleshooting Routing and Remote Access
- Configuring DirectAccess

### Module 6: Installing, Configuring, and Troubleshooting the Network Policy Server Role Service

- Installing and Configuring a Network Policy Server
- Configuring RADIUS Clients and Servers
- NPS Authentication Methods
- Monitoring and Troubleshooting a Network Policy Server

### Module 7: Implementing Network Access Protection

- Overview of Network Access Protection
- How NAP Works
- Configuring NAP
- Monitoring and Troubleshooting NAP



Module 8: Increasing Security for Windows Servers

- Windows Security Overview
- Configuring Windows Firewall with Advanced Security

Module 9: Increasing Security for Network Communication

- Overview of IPsec
- Configuring Connection Security Rules
- Configuring IPsec NAP Enforcement
- Monitoring and Troubleshooting IPsec

Module 10: Configuring and Troubleshooting Network File and Print Services

- Configuring and Troubleshooting File Shares
- Encrypting Network Files with EFS
- Encrypting Partitions with BitLocker
- Configuring and Troubleshooting Network Printing

Module 11: Optimizing Data Access for Branch Offices

- Branch Office Data Access
- DFS Overview
- Overview of DFS Namespaces
- Configuring and Troubleshooting DFS Replication
- Configuring BranchCache

Module 12: Controlling and Monitoring Network Storage

- Monitoring Network Storage
- Controlling Network Storage Utilization
- Managing File Types on Network Storage

Module 13: Recovering Network Data and Servers

- Recovering Network Data with Shadow Copies
- Recovering Network Data and Servers with Windows Server Backup

Module 14: Monitoring Windows Server 2008 Network Infrastructure Servers

- Monitoring Tools
- Using Performance Monitor
- Monitoring Event Logs

**Lisätiedot**

Tampereen Aikuiskoulutuskeskus

Koulutuspäällikkö Ilpo Tolvanen  
ilpo.tolvanen@takk.fi, puh. 044 7906 450

Kouluttaja Ilkka Lehtonen  
ilkka.lehtonen@takk.fi, puh. 044 7906 446