

### CTS005 : Cisco Certified Network Associate Routing & Switching (CCNA)

#### หลักการและเหตุผล :

Certified Network Associate (Cisco CCNA) certification demonstrates your knowledge to deploy, maintain, secure and operate a medium-sized network using Cisco technologies. Cisco CCNA certified professionals can install, configure, and operate LAN, WAN, and dial access services for small networks (100 nodes or fewer), including but not limited to use of these protocols: IP, IGRP, Serial, VPN, IP RIP, VLANs, RIP, Ethernet, Access Lists.

#### วัตถุประสงค์ :

- Describe how a network works
- Understand and describe the role of protocol layers in data networks
- Understand and describe the importance of addressing and naming schemes at various layers of data networks in IPv4 and IPv6 environments
- Design, calculate, and apply subnet masks and addresses to fulfill given requirements in IPv4 and IPv6 networks
- Configure, verify and troubleshooting a switch with VLANs and interswitch communications
- Configure, verify, and troubleshoot basic router operation and routing on Cisco device
- Understand and describe dynamic routing protocols, distance vector routing protocols, and link-state routing protocols
- Configure and troubleshoot an Open Shortest Path First (OSPF) network
- Configure and troubleshoot an Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) network
- Describe the function of Wide Area Networks (WANs), the major devices of WANs, and configure PPP encapsulation, static and dynamic routing, PAT and RIP routing
- Identify and implement the appropriate WAN technology based on network requirements
- Implement, verify, and troubleshoot DHCP
- Implement, verify, and troubleshoot NAT and ACLs
- Understanding and describe Syslog for logging network device
- Understanding and describe SNMP for monitoring network device
- Understanding and describe Netflow for summary statistic traffic data

#### หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ :

The primary audience for this course is individuals who have computer networking experience and wish to prepare for skills in the installation, configuration and administration of Cisco routers, switches and network connectivity

#### ความรู้พื้นฐาน :

- Basic computer literacy
- Windows navigation skills
- Basic Internet usage skills
- Fundamental understanding of data networking and IP addressing
- Familiarity with the Cisco IOS command-line interface

**เนื้อหาการอบรม :****Part1: Understanding Networks and their Building Blocks**

- Network Trends
- The Seven Layers of the OSI Model
- Understanding TCP/IP
- Exploring the Packet Delivery Process
- LAN Components
- Connecting to an Ethernet LAN
- IP Addressing and Subnets

**Part2: Implement Cisco Switching**

- Introduction Cisco IOS
- Cisco IOS User Interface
- Introduction to Switch
- Managing Switch Startup and Configuration
- Exploring the Frame Delivery Process
- Configure Port Security
- Configure VLANs and Trunks
- Improving Performance with Spanning Tree
- Switched Troubleshooting

**Part3: Implement Cisco Routing**

- Introduction to Router
- Exploring the Functions of Routing
- Managing Router Startup and Configuration
- Configuring a Router
- Exploring the Packet Delivery Process
- Static Routing Implementation
- Dynamic Routing with OSPF
- Dynamic Routing with EIGRP
- Implementing Cisco Discovery Protocol (CDP)

**Part4: Implement WAN Technologies & IPv6**

- Overview of WAN
- WAN Services
- Configuring Serial Encapsulation
- Establishing a WAN Connection with HDLC
- Establishing a WAN Connection with PPP
- Establishing a WAN Connection with Frame Relay
- Introducing VPN Solutions
- Establishing a Point-to-Point WAN Connection with PPP
- Transitioning to IPv6
- IPv6 Address Representation

## Career for the Future Academy: CFA

---

- IPv6 Address Types
- IPv6 Unicast Addressing
- Assigning IPv6
- Enable IPv6 on Cisco Routers
- Configure IPv6 Routing

### Part5: Network Service & Network Monitor

- Concept of Access Control Lists (ACL)
- Configuring and Troubleshooting ACLs
- Implementing NAT and PAT Services
- Distributing IP with DHCP Services
- Monitoring Network Device with SNMP
- Capture Events on Network Devices with Syslog
- Summary statistic traffic data wit Netflow

#### วิทยากร :



อาจารย์สุรัตน์ เกษมบุญศิริ ( [surath@born2learn.net](mailto:surath@born2learn.net) )

- NCS L.3, CompTIA Security+, ITIL Foundation v.3, CCNA
- MCT, MCITP Enterprise, MCSE +Security +Messaging

จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม: 5 วัน (30 ชั่วโมง)

กำหนดการอบรม : ตามตารางปฏิทินอบรมประจำปี <http://www.nstdaacademy.com/trainingprogram>

ช่วงเวลาฝึกอบรม: 9.00 - 16.00 น.

ค่าลงทะเบียนอบรม : ท่านละ 13,500 บาท (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

\*\* สถาบันฯ เป็นหน่วยงานราชการ จึงไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่าย

#### สถานที่ฝึกอบรม :

สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต

เลขที่ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ชั้น 6

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

#### วิธีการสำรองที่นั่ง :

ติดต่อสำรองที่นั่งล่วงหน้า ในวัน-เวลาราชการ

โทรศัพท์: 0 2644 8150 ต่อ 81886, 81887

โทรสาร: 0 2644 8110

Website: [www.NSTDAacademy.com](http://www.NSTDAacademy.com)

E-mail: [training@nstda.or.th](mailto:training@nstda.or.th)