



**ITLABTHUDUC**

LAB THỰC - VIỆC THẬT



GIỚI THIỆU KHÓA HỌC  
**CCNA 20H**

## Vì sao bạn nên học CCNA?

Chứng chỉ CCNA (Cisco Certified Network Associate) là một chứng chỉ nghề cơ bản về công nghệ mạng do hãng Cisco Systems có trụ sở đóng tại Mỹ cấp và được công nhận trên 150 nước toàn thế giới. Theo một nghiên cứu của tạp chí Certification Magazine thì CCNA được coi là chứng chỉ tốt nhất trong danh sách 10 chứng chỉ nghề nghiệp hàng đầu thế giới.

Theo thống kê gần đây nhất, hiện Cisco chiếm > 54% thị phần về công nghệ và thiết bị của hạ tầng mạng Internet, điều đó cho thấy không ai hiểu mạng như Cisco. Việc học và thực hành công nghệ mạng của Cisco đồng nghĩa bạn đã nắm được công nghệ mạng tiên tiến nhất hiện nay.

## Về khóa học CCNA 20h tại ITLabThuduc

“

Với phương châm **"Lab thực - Việc thật"**, khóa học CCNA 20h tại ITLabThuduc được thiết kế gồm 20h thực hành + 20h lý thuyết hướng đến các bạn học viên có mong muốn tiếp cận, nắm bắt nhanh nhất với các công việc thiết kế, triển khai cấu hình mạng trong thực tế với chi phí hợp lý nhất.

Khóa học đặc biệt phù hợp với các bạn sinh viên chuyên ngành cần tích lũy kiến thức và kỹ năng để tìm kiếm công việc trong lĩnh vực mạng trước khi tốt nghiệp hoặc các bạn có kế hoạch hướng đến thi chứng chỉ mạng quốc tế CCNA.

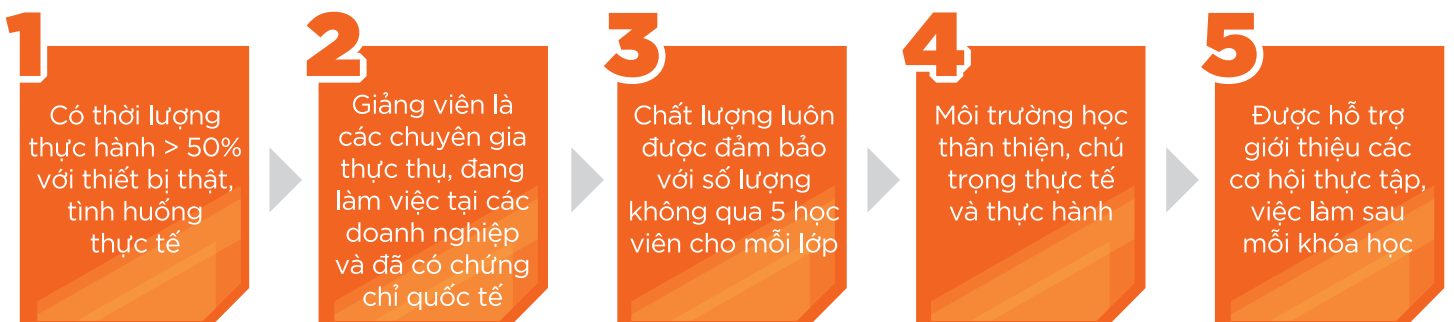
”



**Khóa học CCNA 20h được xây dựng hướng tới giúp học viên có các kiến thức đáp ứng các vị trí công việc:**

- Kỹ sư mạng (Network Engineer)
- Quản trị hệ thống (System Administrator)
- Chuyên viên bảo mật mạng (Network Security Specialist)
- IT Helpdesk nâng cao

## Vì sao nên chọn học CCNA 20h tại ITLabThuduc?



## Học viên của khóa học

- Sinh viên CNTT, Điện tử – Viễn thông, An toàn thông tin.
- Sinh viên, chuyên viên có yêu thích làm việc trong lĩnh vực quản trị mạng

## Các yêu cầu trước khi tham gia khóa học

1. Có khả năng đọc hiểu tài liệu tiếng Anh
2. Có tính tự học cao

## Nội dung chương trình CCNA 20h

- Lý thuyết: 20h (Học online/offline kết hợp)
- Thực hành: 20h (Offline tại phòng lab)

### 1. Networking Fundamentals

The OSI and TCP/IP Models  
The TCP/IP Application Layer  
The TCP/IP Transport Layer  
The TCP/IP Internet Layer  
The TCP/IP Network Access Layer  
  
Data Encapsulation Summary  
Networking Icons  
Networking Devices  
Physical Layer  
LAN Device Connection Guidelines  
LANs and WANs  
Small Office/Home Office (SOHO)  
Physical and Logical Topologies  
Hierarchical Campus Designs  
  
Switching Logic  
Collision and Broadcast Domains  
Frame Forwarding  
Ethernet Overview  
Accessing and Navigating the Cisco IOS  
Basic Switch Configuration Commands  
Half Duplex, Full Duplex, and Port Speed  
Verifying Network Connectivity  
Troubleshoot Interface and Cable Issues

### 2. Network Access

VLAN Concepts  
Trunking VLANs  
VLAN Configuration and Verification  
Trunking Configuration and Verification  
VLAN Troubleshooting  
Trunking Troubleshooting  
  
STP Concepts and Operation  
STP Algorithm  
STP Convergence  
STP Varieties  
  
Configuring and Verifying Varieties of STP  
  
EtherChannel Operation  
Benefits of EtherChannel  
Implementation Restrictions  
EtherChannel Protocols  
Configuring EtherChannel  
Verifying EtherChannel  
Troubleshooting EtherChannel  
  
Inter-VLAN Routing Concepts  
Router on a Stick Configuration and Verification  
Multilayer Switching Inter-VLAN Routing  
Configuration and Verification  
  
Wireless Standards  
Wireless Topologies  
AP Architectures  
Wireless Security Protocols  
Endpoint Security  
Access Control  
Port Security  
LAN Threat Mitigation

### 3. IP Address & Routing

- IPv4 Address Introduction
- IPv4 Classes
- Private and Public IP Addressing
- Subnetting (Class A, Class B & Class C)
- VLSM Design

- Overview and Benefits of IPv6
- The IPv6 Protocol
- IPv6 Address Types
- Representing the IPv6 Address

- Packet Forwarding
- Routing Methods
- Classifying Dynamic Routing Protocols
- Dynamic Routing Metrics
- Administrative Distance

- Link-State Routing Protocol Features

- Static and Default Routing Overview
- IPv4 Static Route Configuration

- Single-Area OSPF Operation
- Single-Area OSPFv2 Configuration
- Verifying OSPFv2

### 4. IP Services

- DHCPv4
- DHCPv4 Configuration Options
- DHCP Troubleshooting
- DNS Operation
- Troubleshooting DNS

- NAT Concepts
- Configuring Static NAT
- Verifying NAT
- Troubleshooting NAT

- SNMP Operation
- Configuring SNMP
- Verifying SNMP
- Syslog

### 5. Basic Network Security & Network Automation

- ACL Operation
- Planning to Use ACLs
- Configuring Standard Numbered IPv4 ACLs
- Configuring Extended Numbered IPv4 ACLs
- Configuring Named IPv4 ACLs
- Verifying IPv4 ACLs

- Endpoint Security
- Access Control
- Port Security
- LAN Threat Mitigation

- Basic Firewall, IPS/IDS

- Cloud Computing
- Software-Defined Networking (SDN)

- Data Formats
- RESTful APIs
- Configuration Management Tools

## Học phí

| Hình thức đăng ký | 01 học viên                   | Nhóm 2 học viên               | Nhóm 3-5 học viên             | Đã học tại ITL                |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Mức học phí       | 3.300.000 VNĐ/<br>01 học viên | 2.970.000 VNĐ/<br>01 học viên | 2.640.000 VNĐ/<br>01 học viên | 2.640.000 VNĐ/<br>01 học viên |

## Cảm nhận của học viên tiêu biểu sau khóa học



"Em ấn tượng với cơ sở vật chất hiện đại và thiết bị thật tại ITLabThuduc, giúp em trải nghiệm thực tế sát với môi trường doanh nghiệp. Với chi phí hợp lý, dễ tiếp cận với sinh viên. Các bài lab mô phỏng tình huống thực tế do giảng viên nhiều kinh nghiệm thiết kế, giúp em hiểu lý thuyết và rèn kỹ năng xử lý sự cố, cấu hình và triển khai mạng."

**Trần Xuân Quyết Tiến D22 (HVBCVT)**



"Sau khi tham gia khóa học tại CCNA 20h em thấy tự tin hơn rất nhiều về các kiến thức mạng. Đồng thời, em cũng đã nắm bắt được lộ trình phát triển và có định hướng cho công việc trong tương lai."

**Đặng Thanh Triệu K63 (ĐH GTVT)**

### LIÊN HỆ TƯ VẤN & ĐĂNG KÝ HỌC:

Hotline: 0833 052 299

Email: support@itlabthuduc.com

<https://www.facebook.com/itlabthuduc>

Website: ITLabThuduc.COM

  
**ITLABTHUDUC**  
LAB THỰC - VIỆC THẬT