

THƯ GIỚI THIỆU

Chương trình đào tạo “Mở rộng quy mô đào tạo nhân sự về Quản trị mạng” nằm trong khuôn khổ hoạt động “Nguồn nhân lực cho đổi mới sáng tạo và hệ sinh thái khởi nghiệp” (USAID WISE)

TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Số: 16
ĐẾN Ngày: 04/13/2022
Chuyển: Kính gửi: Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP HCM
Lưu hồ sơ số:

Hoạt động “Nguồn nhân lực cho đổi mới sáng tạo và hệ sinh thái khởi nghiệp” (WISE) là nỗ lực chung của Cơ quan phát triển Quốc tế Hoa Kỳ USAID và Bộ Kế hoạch và Đầu tư, được thực hiện trong khuôn khổ Chương trình Hỗ trợ Tăng trưởng Kinh tế ở Châu Á của USAID (US-SEGA) với mục tiêu cải thiện môi trường thể chế, hướng tới thịnh vượng và tăng trưởng kinh tế bền vững. WISE sẽ hỗ trợ các can thiệp nhằm mở rộng phân khúc kỹ năng chuyên biệt của thị trường lao động Việt Nam, qua đó thúc đẩy xu hướng đi lên và nâng cao năng lực cạnh tranh cho nguồn nhân lực của Việt Nam. Trung tâm Đổi mới sáng tạo quốc gia (NIC) trực thuộc Bộ Kế hoạch và Đầu tư sẽ là đối tác chính từ phía Chính phủ Việt Nam cho USAID WISE.

Một trong những hoạt động đã được USAID WISE thông qua là Chương trình “Mở rộng quy mô đào tạo nhân sự về Quản trị mạng”. Chương trình Học viện Công nghệ BKACAD (Trực thuộc BKHoldings, Trường Đại học Bách Khoa HN) được lựa chọn là đơn vị cùng tham gia tài trợ và trực tiếp triển khai chương trình. Mục tiêu chính của chương trình là “Đào tạo 80 Giảng viên Học viện Mạng Cisco” và 1000 sinh viên quản trị mạng cho các trường Đại học/Cao đẳng/Trường nghề trên toàn quốc.

1. Chương trình đào tạo Giảng viên Học viện mạng Cisco (gọi tắt là Giảng viên Cisco):

- Số lượng: 80 giảng viên chuyên ngành Công nghệ thông tin hoặc Điện tử viễn thông.

Trong đó tối thiểu 15 giảng viên nữ đến từ Hà Nội/HCM và 10 giảng viên nữ đến từ các tỉnh khác.

- Yêu cầu giảng viên tham gia: Chi tiết theo Phụ lục 1 đính kèm.
- Chứng chỉ được cấp sau khoá học: Giảng viên hoàn thành các yêu cầu của lộ trình đào tạo được cấp chứng nhận hoàn thành khoá đào tạo do Học viện Công nghệ BKACAD và NIC cấp, chứng nhận Giảng viên Cisco Networking Academy do Cisco cấp.

- Kinh phí đào tạo: Được tài trợ 100% bởi USAID, Cisco Networking Academy và Học viện Công nghệ BKACAD.
- Kinh phí thi chứng chỉ CCNA: 300\$ (Giảng viên sẽ được cấp Voucher giảm 58% nếu tham gia học đầy đủ và vượt qua các bài kiểm tra theo lộ trình đào tạo của Cisco, Voucher sẽ được trừ trực tiếp vào lệ phí thi chứng chỉ).
- Nội dung đào tạo: Khoá Quản trị mạng CCNA (Chi tiết theo Phụ lục 2 đính kèm).
- Thời gian dự kiến triển khai: Từ tháng 11/2021.

2. Chương trình đào tạo Quản trị mạng CCNA dành cho sinh viên

- Giảng viên hoàn thành chương trình đào tạo Giảng viên Cisco, thực hiện triển khai chương trình đào tạo Quản trị mạng CCNA cho sinh viên tại đơn vị công tác.
- Số lượng tối thiểu: 20 sinh viên/1 giảng viên trong vòng 1 tháng sau khi hoàn thành Chương trình đào tạo Giảng viên. Trong trường hợp khách quan bất khả kháng, thời gian triển khai đào tạo sinh viên sẽ được điều chỉnh theo thực tế.
- **Quyền lợi của sinh viên:**
 - Học Quản trị mạng theo giáo trình chuẩn hãng Cisco;
 - Được tạo tài khoản học viên trên hệ thống học tập toàn cầu của Cisco Netacad;
 - Được cấp Huy hiệu số Cisco sau khi hoàn thành khoá học;
 - Được cấp Voucher giảm 58% lệ phí thi chứng chỉ Quốc tế khi hoàn thành lộ trình đào tạo.
- Kinh phí đào tạo do các đơn vị Quy định.

3. Thông tin liên hệ đăng ký:

- Văn phòng Học viện Công nghệ BKACAD: Phòng 214, tầng 2, Tòa nhà A17, số 17 Tạ Quang Bửu, Bách Khoa, Hai Bà Trưng, Hà Nội. Điện thoại: 0243.868.4321
- Hồ sơ đăng kí:
 - + Biên bản thoả thuận hợp tác;
 - + Danh sách Giảng viên được đề cử.
- Hotline hỗ trợ: **0973.325.528** (Ms. Nguyễn Thị Thanh Nhân)
- Email đại diện giao dịch: nhanntt@bkacad.edu.vn
- Cập nhật thông tin chương trình tại: www.bkacad.edu.vn Hoặc <https://www.facebook.com/Bkacad>



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Ngọc Tuấn

PHỤ LỤC 1: CAM KẾT CỦA CÁC TRƯỜNG KHI THAM GIA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO “MỞ RỘNG QUY MÔ ĐÀO TẠO NHÂN SỰ VỀ QUẢN TRỊ MẠNG”

1. Chương trình đào tạo Giảng viên Học viện Mạng Cisco (gọi tắt là Giảng viên Cisco):

- + Căn cứ quy mô đào tạo của đơn vị, nhà trường đề xuất danh sách giảng viên tham gia Chương trình đào tạo Giảng viên Cisco.
- + Nhà trường chịu trách nhiệm tạo điều kiện thuận lợi và cam kết Giảng viên được đề cử tham gia đầy đủ khoá đào tạo.

2. Chương trình đào tạo Quản trị mạng CCNA dành cho sinh viên

- + Nhà trường tham gia chịu trách nhiệm lên kế hoạch triển khai các lớp đào tạo cho sinh viên về Khoá học Chuyên gia quản trị mạng CCNA, do các Giảng viên vừa hoàn thành chứng nhận Giảng viên Cisco trực tiếp đào tạo.
- + Thời gian mở lớp: Trong vòng 1 tháng kể từ khi hoàn thành chứng nhận Giảng viên Cisco
- + Số lượng sinh viên cam kết: Tối thiểu 20 sinh viên/1 giảng viên Cisco
- + 100% Giảng viên Cisco tham gia Mạng lưới Alumni do BKACAD thành lập và tham gia đầy đủ các buổi tập huấn công nghệ mới do BKACAD tổ chức hàng năm.

PHỤ LỤC 2: KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO QUẢN TRỊ MẠNG CCNA

1. Mục tiêu khóa học:

Khóa học CCNA version 7.0 (phiên bản mới nhất hiện nay) thuộc chương trình Học viện Mạng Cisco do tập đoàn Cisco của Mỹ đầu tư và xây dựng. Ngoài việc cung cấp cho người học các kiến thức để có thể tham dự kỳ thi lấy chứng chỉ quốc tế CCNA, chương trình cung cấp kiến thức toàn diện và đầy đủ giúp bạn có đủ tự tin làm các công việc như thiết kế, lắp đặt, bảo trì hệ thống mạng trong môi trường Mạng và Internet ngay sau khi tốt nghiệp.

2. Kiến thức đạt được:

- Hiểu biết về định tuyến, chuyển mạch, và khắc phục lỗi của hệ thống mạng.
- Có thể thiết kế, vận hành hệ thống mạng doanh nghiệp nhỏ và vừa.

3. Nội dung khóa học:

3.1. Học kỳ I: Giới thiệu về mạng máy tính

Học kỳ này bao gồm các kiến thức về kiến trúc, cấu trúc, chức năng và các thành phần của Internet và các mạng máy tính khác. Học viên đạt được sự hiểu biết cơ bản về cách thức hoạt động của mạng và cách xây dựng mạng cục bộ đơn giản (LAN), thực hiện các cấu hình cơ bản cho bộ định tuyến và chuyển mạch và triển khai giao thức (IP).

- Kỹ năng đạt được:

- Định cấu hình các thiết bị chuyển mạch và thiết bị đầu cuối để cung cấp quyền truy cập vào tài nguyên từ xa và cục bộ.
- Giải thích các giao thức lớp liên kết vật lý và dữ liệu hỗ trợ hoạt động của Ethernet trong mạng chuyển mạch.
- Định cấu hình bộ định tuyến để cho phép kết nối đầu cuối giữa các thiết bị từ xa
- Tạo sơ đồ địa chỉ IPv4 và IPv6 và xác minh kết nối mạng giữa các thiết bị.
- Giải thích cách các lớp trên của mô hình OSI hỗ trợ các ứng dụng mạng.
- Cấu hình một mạng nhỏ với thực tiễn bảo mật tốt nhất.
- Khắc phục sự cố kết nối trong một mạng nhỏ.

- Nội dung đào tạo chi tiết:

1. Kết nối mạng thời điểm hiện tại.
2. Cấu hình cơ bản thiết bị chuyển mạch và thiết bị đầu cuối.
3. Giao thức và mô hình.
4. Tầng vật lý.
5. Hệ thống số
6. Tầng liên kết dữ liệu
7. Công nghệ chuyển mạch Ethernet.
8. Tầng mạng.
9. Giao thức phân giải địa chỉ
10. Cấu hình cơ bản bộ định tuyến.
11. Địa chỉ IPv4. Địa chỉ IPv6
12. Giao thức ICMP
13. Tầng vận chuyển.
14. Tầng ứng dụng.
15. Các nguyên tắc cơ bản về bảo mật mạng.
16. Xây dựng một mạng nhỏ

3.2. Học kỳ 2: Chuyển mạch, định tuyến và không dây.

Học kỳ này sẽ bao gồm các kiến thức về kiến trúc, các thành phần và hoạt động của bộ định tuyến và chuyển mạch trong các mạng nhỏ và giới thiệu các mạng cục bộ không dây (WLAN) và các khái niệm bảo mật. Học viên sẽ tìm hiểu cách định cấu hình và khắc phục sự cố bộ định tuyến và chuyển mạch cho chức năng cao bằng cách sử dụng các thực tiễn tốt nhất về bảo mật và giải quyết các sự cố phổ biến với các giao thức trong cả mạng IPv4 và IPv6.

- Kỹ năng đạt được:

- Định cấu hình Vlan và định tuyến Inter-Vlan áp dụng các thực tiễn bảo mật tốt nhất.
- Khắc phục sự cố định tuyến giữa các Vlan trên các thiết bị Lớp 3.
- Định cấu hình dự phòng trên mạng chuyển đổi bằng STP và EtherChannel.
- Khắc phục sự cố EtherChannel trên các mạng chuyển đổi.
- Giải thích cách hỗ trợ các mạng khả dụng và đáng tin cậy bằng cách sử dụng địa chỉ động và các giao thức dự phòng ban đầu.
- Cấu hình phân bổ địa chỉ động trong mạng IPv6.

- Định cấu hình mạng WLAN bằng cách sử dụng thực tiễn tốt nhất về bảo mật WLC và lớp 2.
- Cấu hình bảo mật chuyển đổi để giảm thiểu các cuộc tấn công LAN.
- Cấu hình định tuyến tĩnh IPv4 và IPv6 trên bộ định tuyến.
- **Nội dung đào tạo chi tiết:**
 1. Cấu hình thiết bị cơ bản.
 2. Khái niệm chuyển mạch.
 3. Mạng LAN ảo.
 4. Định tuyến mạng LAN ảo.
 5. Khái niệm Spanning-Tree.
 6. Giao thức EtherChannel.
 7. Giao thức DHCP cho IPv4.
 8. Tự động cấu hình địa chỉ không trạng thái và giao thức DHCP cho IPv6.
 9. Khái niệm về FHRP
 10. Khái niệm về bảo mật trong mạng LAN.
 11. Cấu hình bảo mật bộ chuyển mạch.
 12. Khái niệm về WLAN.
 13. Cấu hình WLAN.
 14. Khái niệm về định tuyến.
 15. Định tuyến tĩnh.
 16. Khắc phục sự cố định tuyến tĩnh và tuyến tính mặc định.
- 3.3. Học kỳ 3: Mạng doanh nghiệp, bảo mật và tự động hóa.**

Học kỳ này học viên sẽ mô tả kiến trúc, các thành phần, hoạt động và bảo mật để mở rộng cho các mạng lớn, phức tạp, bao gồm các công nghệ mạng diện rộng (WLAN). Khóa học nhấn mạnh các khái niệm an ninh và giới thiệu tự động hóa và ảo hóa mạng. Học sinh học cách định cấu hình, khắc phục sự cố và bảo mật các thiết bị mạng doanh nghiệp và hiểu cách giao diện lập trình ứng dụng (API) và các công cụ quản lý cấu hình cho phép tự động hóa mạng.

- **Kỹ năng đạt được:**
 - Cấu hình giao thức OSPFv2 đơn vùng trong mạng điểm-điểm và đa điểm.
 - Giải thích cách giảm thiểu các mối đe dọa và tăng cường bảo mật mạng bằng cách sử dụng danh sách kiểm soát truy cập và các hình thức thực tiễn bảo mật tốt nhất.

- Thực hiện danh sách kiểm soát truy cập tiêu chuẩn để lọc lưu lượng và truy cập quản trị an toàn.
 - Cấu hình dịch vụ NAT trên bộ định tuyến biên để cung cấp khả năng mở rộng địa chỉ IPv4.
 - Giải thích các kỹ thuật để cung cấp khả năng mở rộng địa chỉ và truy nhập từ xa an toàn cho các mạng WAN.
 - Giải thích cách tối ưu hóa, giám sát và khắc phục sự cố kiến trúc mạng có thể mở rộng.
 - Giải thích cách các thiết bị mạng thực hiện chất lượng dịch vụ (QoS).
 - Thực hiện các giao thức để quản lý mạng.
 - Giải thích cách các công nghệ như ảo hóa, mạng được định nghĩa bằng phần mềm và tự động hóa ảnh hưởng đến các mạng đang phát triển.
- **Nội dung đào tạo chi tiết:**
1. Khái niệm về giao thức OSPF đơn vùng.
 2. Cấu hình giao thức OSPF đơn vùng.
 3. Khái niệm về bảo mật mạng.
 4. Khái niệm về ACL.
 5. Cấu hình ACL cho IPv4.
 6. Cấu hình NAT cho IPv4.
 7. Khái niệm về mạng WAN.
 8. Khái niệm về VPN và IPsec.
 9. Khái niệm về chất lượng dịch vụ QoS.
 10. Quản lý mạng.
 11. Thiết kế mạng.
 12. Khắc phục sự cố mạng.
 13. Ảo hóa mạng.
 14. Mạng tự động.