# Đề tài “Thiết kế hệ thống mạng WAN thế hệ mới (SDWan) cho Ngân hàng”

## Nội dung thực tập

* Tìm hiểu về quy trình triển khai một hệ thống mạng trong thực tế.
* Tìm hiểu công nghệ Wan truyền thống và công nghệ Wan thế hệ mới (SDWan).
* Khảo sát hệ thống Wan hiện hữu và nhu cầu triển khai hệ thống SDWan.
* Thiết kế hệ thống SDWan mới theo yêu cầu, đảm bảo chuyển dịch thành công từ hệ thống Wan hiện tại sang hệ thống mới.

## Yêu cầu về chuyên môn

* Có kiến thức network tương đương CCNA, hoặc đã hoàn thành học phần Mạng máy tính.
* Hiểu biết về mô hình OSI 7 lớp, mô hình mạng TCP/IP.
* Nắm được các giao thức chuyển mạch và định tuyến trong mạng TCP/IP, bao gồm: STP, Static Routing, OSPF.

## Yêu cầu ngoại ngữ

* Có khả năng đọc hiểu tài liệu bằng tiếng Anh.

## Yêu cầu kết quả đầu ra

* Hiểu được quy trình triển khai hệ thống mạng trong thực tế.
* Hoàn thành tài liệu thiết kế hệ thống mạng SDWan.

## Các công nghệ sử dụng

* Công nghệ Wan điều khiển bằng phần mềm – Software Defined Wan.
* Giao thức định tuyến OSPF nhiều area.
* Mô phỏng hoạt động mạng Wan truyền thống bằng EVE-NG.

## ﻿Hình thức thực tập: Thực tập tốt nghiệp

## ﻿Mục tiêu đề tài

* Tìm hiểu công nghệ mới: SDWan.
* Làm sản phẩm demo: Thiết kế giải pháp.

## ﻿Số lượng SV tiếp nhận

* Tối đa 7 sinh viên
* Ưu tiên sinh viên học lực Khá trở lên.

## Thời lượng thực tập

* Hình thức: Part time
* Thời lượng: 8-10 tuần

# Đề tài “Ứng dụng mạng định nghĩa bằng phần mềm (SDN) trong trung tâm dữ liệu Thế hệ mới”

## Nội dung thực tập

* Tìm hiểu về quy trình triển khai một hệ thống mạng trong thực tế.
* Tìm hiểu mô hình DataCenter truyền thống và các hạn chế.
* Tìm hiểu kiến thức nền tảng, chuyển dịch sang mạng DataCenter điều khiển bằng phần mềm (Software Defined Network): VXLAN, MP-BGP/EVPN.
* Tìm hiểu giải pháp Cisco ACI cho mạng DataCenter thế hệ mới.
* Tìm hiểu mô hình thiết kế mạng ACI trong thực tế.

## Yêu cầu về chuyên môn

* Có kiến thức network tương đương CCNA, hoặc đã hoàn thành học phần Mạng máy tính.
* Hiểu biết về mô hình OSI 7 lớp, mô hình mạng TCP/IP.
* Nắm được các giao thức chuyển mạch và định tuyến trong mạng TCP/IP, bao gồm: STP, Static Routing, OSPF.

## Yêu cầu ngoại ngữ

* Có khả năng đọc hiểu tài liệu bằng tiếng Anh.

## Yêu cầu kết quả đầu ra

* Hiểu được quy trình triển khai hệ thống mạng trong thực tế.
* Báo cáo kết quả tìm hiểu theo các nội dung thực tập.

## Các công nghệ sử dụng

* Giải pháp Cisco ACI.

## ﻿Hình thức thực tập: Thực tập tốt nghiệp

## ﻿Mục tiêu đề tài

* Tìm hiểu công nghệ mới: Cisco ACI.

## ﻿Số lượng SV tiếp nhận

* Tối đa 7 sinh viên
* Ưu tiên sinh viên học lực Khá trở lên.

## Thời lượng thực tập

* Hình thức: Part time
* Thời lượng: 8-10 tuần

# Đề tài “Kiến trúc Unified MPLS trong mạng ISP”

## Nội dung thực tập

* Tìm hiểu về giao thức MPLS
* Tìm hiểu về giao thức MP-BGP
* Tìm hiểu về kiến trúc mạng ISP bao gồm hai phân đoạn chính là IP Backbone và Metro, giao thức sử dụng trong mỗi phân đoạn mạng
* Tìm hiểu giải pháp kết nối L3-VPN Inter-AS

## Yêu cầu về chuyên môn

* Có kiến thức network tương đương CCNA, hoặc đã hoàn thành học phần Mạng máy tính.
* Hiểu biết về mô hình OSI 7 lớp, mô hình mạng TCP/IP.
* Nắm được các giao thức chuyển mạch và định tuyến trong mạng TCP/IP, bao gồm: STP, Static Routing, OSPF.

## Yêu cầu ngoại ngữ

* Có khả năng đọc hiểu tài liệu bằng tiếng Anh.

## Yêu cầu kết quả đầu ra

* Hiểu được mô hình nhà mạng ISP, và kiến trúc Unified MPLS
* Báo cáo kết quả tìm hiểu theo các nội dung thực tập.

## Các công nghệ sử dụng

* MPLS, MP-BGP, BGP-LU

## ﻿Hình thức thực tập: Thực tập tốt nghiệp

## ﻿Mục tiêu đề tài

* Tìm hiểu mô hình thiết kế Unified MPLS trong mạng ISP

## ﻿Số lượng SV tiếp nhận

* Tối đa 7 sinh viên
* Ưu tiên sinh viên học lực Khá trở lên.

## Thời lượng thực tập

* Hình thức: Part time
* Thời lượng: 8-10 tuần