

교재 선정

| 학습과목명 | 교재종별 | 저자명            | 교 재 명                          | 출 판 사 | 출판년도 |
|-------|------|----------------|--------------------------------|-------|------|
| 네트워크I | 주교재  | 진강훈 외          | 시스코 네트워킹                       | 성안당   | 2013 |
|       | 부교재  | 릭 그라지아니, 앨런 존슨 | Routing Protocols and Concepts | CISCO | 2009 |

학습과목의 강의계획서

| 주 | 강 의 내 용   | 수업방법   | 학습자료<br>[과제포함]                                   | 기자재<br>[보조교구]                                   |
|---|---|--------|--|---|
| 1 | 1] 강의주제: 네트워크에 대한 이해<br>2] 강의목표: 네트워크의 구조적 분류 및 구성요소<br>3] 강의세부내용:<br>① 네트워크에 대한 필요성 설명<br>② LAN과 WAN, MAN에 대한 특징 및 사용기술 설명<br>③ 인터넷, 인트라넷, 엑스트라넷에 대한 특징 및 기술   | 강의, 실습 | 주교재<br>(p14 ~ 19)<br>부교재                         | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트)                    |
| 2 | 1] 강의주제: LAN 사용 기술<br>2] 강의목표: LAN 구성요소와 사용기술<br>3] 강의세부내용:<br>① LAN과 이더넷, 그리고 CSMA/CD에 대한 설명<br>② 유니캐스트, 브로드캐스트, 멀티캐스트에 대한 설명<br>③ OSI 7 Layer에 대한 요약 및 TCP/IP 4 Layer 역할 및 특징 설명<br>④ 프로토콜 역할 및 계층별 사용 프로토콜에 대한 설명                                | 강의, 실습 | 주교재<br>(p22 ~ 54)<br>부교재                         | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트)                    |
| 3 | 1] 강의주제: IP주소와 서브네팅<br>2] 강의목표: IP주소 체계와 서브네팅 방법<br>3] 강의세부내용:<br>① IP주소 체계 및 Class별 구분방법 설명<br>② Subnet mask와 Prefix에 대한 설명<br>③ Subnetting, Supernetting, VLSM에 대한 설명 및 실습  | 강의, 실습 | 주교재<br>(p58-69<br>p122~169)<br>부교재<br>(p279~204) | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트)                    |
| 4 | 1] 강의주제: 네트워크 장비<br>2] 강의목표: 네트워크 장비별 특징과 용도에 대한 설명<br>3] 강의세부내용:<br>① NIC, HUB, Bridge, Switch, Router 등의 역할 및 특징에 대한 설명<br>② Collision domain과 스위치/브리지의 역할 설명<br>③ Broadcast domain과 라우터의 역할 설명<br><b>*과제:네트워크 장비 연결시 사용되는 케이블의 종류와 특징에 대한 조사</b> | 강의, 실습 | 주교재<br>(P82~120)                                 | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트)                    |
| 5 | 1] 강의주제: 케이블 작성<br>2] 강의목표: 케이블의 종류 및 용도에 대한 이해<br>3] 강의세부내용:<br>① 네트워크 구축을 위한 미디어에 대한 소개<br>② UTP 케이블의 Category별 특징 설명<br>③ UTP 케이블의 종류와 용도 설명<br>④ UTP 케이블의 제작과정 설명 및 실습  | 강의, 실습 | 주교재<br>(P30 ~ 37)                                | 학습자 PC,<br>UTP케이블<br>작성도구,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트) |
| 6 | 1] 강의주제: VLAN 기술과 VTP<br>2] 강의목표: VLAN설정 및 VTP를 이용한 스위치 설정<br>3] 강의세부내용:<br>① VLAN과 VTP의 용도 및 역할 설명<br>② Access port와 Trunk port 설명<br>③ 스위치에서의 VLAN 생성 및 삭제 방법 설명 및 실습<br>④ VTP의 도메인과 모드별 역할 설명<br>⑤ VTP를 이용한 VLAN 자동화 설명 및 실습                     | 강의, 실습 | 주교재<br>(P236~274)                                | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트)                    |
| 7 | 1] 강의주제: STP(Spanning Tree Protocol)<br>2] 강의목표: 스위치의 looping 현상과 STP에 대한 설명<br>3] 강의세부내용:<br>① 스위치의 looping 현상 발생 원인 및 STP의 역할 설명<br>② BID의 구조 및 root domain, root port, designated port 에 대한 설명<br>③ 스위치에서의 STP관련 명령어 실습                          | 강의, 실습 | 주교재<br>(P174~231)                                | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트)                    |
| 8 | 중 간 고 사   |        |  |   |

| 주  | 강 의 내 용   | 수업방법   | 학습자료<br>[과제포함]                         | 기자재<br>[보조교구]                |
|----|---|--------|--|------------------------------|
| 9  | 1] 강의주제: 라우터에 대한 이해<br>2] 강의목표: 라우터의 역할 및 특징에 대한 이해<br>3] 강의세부내용:<br>① 라우터의 역할 및 특징에 대한 설명<br>② 라우터의 인터페이스와 메모리의 종류별 역할 설명<br>③ 라우팅프로토콜과 라우티드 프로토콜에 대한 설명<br>④ 라우팅 프로토콜의 종류 및 분류방법에 대한 설명                         | 강의, 실습 | 주교재<br>(P276~294)<br>부교재<br>(p1~61)    | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트) |
| 10 | 1] 강의주제: 라우터의 기본 설정<br>2] 강의목표: 라우터의 기본 설정 방법에 대한 이해<br>3] 강의세부내용:<br>① 라우터의 모드별 역할 및 특징설명<br>② 라우터의 연결방법 설명 및 실습<br>③ 라우터의 기본설정(hostname, clock, banner) 실습<br>④ 라우터의 show 명령어 및 interface 설정 실습<br><b>*수시고사</b> | 강의, 실습 | 주교재<br>(P295~346)                      | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트) |
| 11 | 1] 강의주제: 스택 라우팅과 RIP<br>2] 강의목표: 스택 라우팅과 RIP를 이용한 라우터구성<br>3] 강의세부내용:<br>① 스택 라우팅을 이용한 라우터 구성방법 실습<br>② Distance-Vector 알고리즘에 대한 설명<br>③ RIP의 특징 및 한계에 대한 설명<br>④ RIP를 이용한 라우터 구성방법 실습                            | 강의, 실습 | 주교재<br>(P347~373)<br>부교재<br>(p67~140)  | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트) |
| 12 | 1] 강의주제: EIGRP 라우팅 프로토콜<br>2] 강의목표: EIGRP를 이용한 라우터 구성<br>3] 강의세부내용:<br>① RIP의 문제점 및 EIGRP의 특징에 대한 설명<br>② DUAL알고리즘에 대한 설명 및 Adjacencies 설정 과정<br>③ EIGRP를 이용한 라우터 구성방법 실습   | 강의, 실습 | 주교재<br>(p396~401)<br>부교재<br>(p191~223) | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트) |
| 13 | 1] 강의주제: OSPF 라우팅 프로토콜<br>2] 강의목표: OSPF 라우팅 프로토콜을 이용한 라우터 구성<br>3] 강의세부내용:<br>① Link State 알고리즘에 대한 설명<br>② OSPF 라우팅 프로토콜의 특징 및 DR과 BDR선출 과정<br>③ OSPF를 이용한 라우터 구성방법 실습   | 강의, 실습 | 주교재<br>(p396~401)<br>부교재<br>(p527~579) | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트) |
| 14 | 1] 강의주제: 장비 접속<br>2] 강의목표: telnet을 이용한 장비 접속 및 관리<br>3] 강의세부내용:<br>① 케이블 연결 방법<br>② VTY 접속 설정 및 접근권한 설정<br>③ 기본 라우터 설정 연습   | 강의, 실습 | 주교재<br>(p416~425)                      | 학습자 PC,<br>시청각교구<br>(빔 프로젝트) |
| 15 | 기 말 고 사   |        |  |                              |

성적 산출을 위해 사용한 평가 요소 목록

| 학 습 과 목 명 | 평 가 요 소   | 배 점 비 율 |
|-----------|-----------|---------|
| 네트워크      | 중간·기말고사   | 60%     |
|           | 과제 및 수시평가 | 15%     |
|           | 수업참여도     | 5%      |
|           | 출석률       | 20%     |