

<표 IV-24> 교재

학습과목명	교재종별	저자명	교 재 명	출 판 사	출판년도
통신망관리 및 운용	주교재	이중호	시스코 랜 스위칭	성안당	2013
	부교재	웨인 루이스	LAN Switching and Wireless(한글판)	CISCO	2010

<표 IV-26> 학습과목의 강의계획서

주	강 의 내 용	수업방법	학습자료 [과제포함]	기자재 [보조교구]
1	1] 강의주제: 네트워크 설계 2] 강의목표: 데이터 흐름을 이해 하고 설계 3] 강의세부내용: ① 4계층, 3계층, 2계층 별 특징 및 장비 ② 3계층 주소 디자인하기 ③ 2계층 주소와 3계층 주소 사이의 필요한 테이블	강의, 실습	주교재 (p18~53) 부교재 (p1~35)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
2	1] 강의주제: 네트워크 구축 2] 강의목표: 이더넷 통신의 기본 원리 3] 강의세부내용: ① CSMA/CD ② 스위치와 스위치 테이블 ③ 라우팅 프로토콜의 종류 및 특성 ④ 컬리전 도메인과 브로드캐스트 도메인 나누기	강의, 실습	주교재 (p60~84) 부교재 (p47~66)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
3	1] 강의주제: 계층형 3 레이어 2] 강의목표: 네트워크 디자인의 기본 개념 학습 3] 강의세부내용: ① 계층형 3 레이어의 각 계층의 특징 및 역할 ② 액세스, 분배 레이어 장비의 결합, 스위치 블럭 ③ 여러 개의 스위치 블럭을 연결하는 코어 블럭	강의, 실습	주교재 (p88~106) 부교재 (p67~84)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
4	1] 강의주제: 스위치 2] 강의목표: 스위치 장비의 특성 및 동작 3] 강의세부내용: ① 스위치 장비의 소프트웨어 구조 ② 포트 관련 명령어 ③ 스위치 포트 에러 처리하기 ④ CDP 프로토콜을 이용한 네트워크 구성도 작성 *과제:스위치에서 사용되는 CLI(Command Line Interface) 명령어 요약 및 설명	강의, 실습	주교재 (p110~146) 부교재 (p85~117)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
5	1] 강의주제: 레이어 3 스위칭 장비 2] 강의목표: 이더넷에 사용되어지는 전송 매체 및 장비 3] 강의세부내용: ① 이더넷의 속도에 따른 분류 ② 이더채널로 밴드위스 확장하기 ③ 메트로 이더넷 ④ UTP 케이블의 종류 및 특징 ⑤ 트래픽 패턴 분석 및 특징	강의, 실습	주교재 (p150~176)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
6	1] 강의주제: VLAN 2] 강의목표: 가상랜을 이용한 브로드캐스트 도메인 분리 3] 강의세부내용: ① VLAN을 나누는 방법 ② 인캡슐레이션 프로토콜 ISL ③ 표준 프로토콜 IEEE 802.1Q ④ 트렁크 구현하기 ⑤ IEEE 802.1Q 터널링 구현하기	강의, 실습	주교재 (p180~226) 부교재 (p129~153)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
7	1] 강의주제: VTP 2] 강의목표: VLAN의 구현에 필요한 트렁크 기법 학습 3] 강의세부내용: ① 일괄된 VLAN구성을 위한 VTP 개념 및 원리 ② VTP 도메인과 모드 ③ 트렁크 포트를 통한 VTP 어드버타이즈먼트 ④ VTP 구현하기	강의, 실습	주교재 (p232~258) 부교재 (p154~216)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
8	중 간 고 사			

주	강 의 내 용	수업방법	학습자료 [과제포함]	기자재 [보조교구]
9	1] 강의주제: VLAN 간의 라우팅 2] 강의목표: 가상 네트워크 사이의 통신 방법을 학습 3] 강의세부내용: ① 스위치와 라우팅 기능의 멀티레이어 스위치 ② 레이어 3 스위칭 프로세스 ③ CEF 레이어 3 스위칭 방법 ④ IP 패킷을 수정하는 패킷 리라이트 ⑤ CEF 구현하기	강의, 실습	주교재 (p264~291) 부교재 (p357~395)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
10	1] 강의주제: STP 2] 강의목표: 네트워크 루프 문제 해결의 해결 방법 3] 강의세부내용: ① STP의 개념 ② STP의 포트 차단 과정 ③ STP의 포트 상태 *수시평가2	강의, 실습	주교재 (p294~329) 부교재 (p245~309)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
11	1] 강의주제: STP 구현 2] 강의목표: STP 솔루션인 CST와 PVST 학습 3] 강의세부내용: ① CST 와 PVST 비교 ② 루트 스위치를 지정하는 명령 ③ 경로를 변경하는 명령 ④ 타이머를 변경하는 명령	강의, 실습	주교재 (p332~360) 부교재 (p310~343)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
12	1] 강의주제: 이더채널 2] 강의목표: 링크 통합을 위한 밴드위드스 확장 3] 강의세부내용: ① 로드 분산 알고리즘으로 트래픽 로드 분산 ② 이더채널의 네고시에이션 프로토콜 ③ 이더채널 구현 방법	강의, 실습	주교재 (p354~384)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
13	1] 강의주제: HSRP/VRRP/GLBP 2] 강의목표: 라우터의 가용성을 높이는 프로토콜 3] 강의세부내용: ① 라우터 백업 기능의 HSRP 프로토콜 ② HSRP의 동작원리 및 구현 ③ VRRP 표준 프로토콜 ④ GLIBP 프로토콜의 동작원리 ⑤ 서버 로드 밸런싱	강의, 실습	주교재 (p388~416)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
14	1] 강의주제: 다양한 장비의 이중화 2] 강의목표: 가용성의 최대화시키는 네트워크 구축 3] 강의세부내용: ① 이중화를 위한 네트워크 연결 방법 ② 트렁크 구간에서 제외해야 할 VLAN ③ 이중화된 네트워크에서의 트래픽 흐름 ④ 코어 레이어의 스위치 수와 분배 레이어의 라우터 수 결정	강의, 실습	주교재 (p431~483)	학습자 PC, 시청각교구 (빔 프로젝트)
15	기 말 고 사			