

결	전공주임	교학부장
재		

수업 계획서

< 2018학년도 3월 12일 ~ 6월 24일 >

1. 강의개요							
학습과정명	인터넷프로토콜	학점	3	교강사명		교강사 전화번호	
강의시간	3 시간	강 의 실		수강대상	정보보호	E-mail	
2. 교육과정 수업목표							
<p>기본적인 여러 인터넷 프로토콜을 이해하고, 인터넷 프로토콜에서 제공하는 보안 서비스를 이해하여 보안 관리자 또는 시스템 관리자로서의 소양능력을 갖출 수 있다. 이에 따라 본 교과목은 인터넷 프로토콜의 동작원리, 인터넷 주소방식, 인터넷 프로토콜(IP), IP Packet Routing, ARP, RARP, TCP/UDP, ICMP, Telnet등 다양한 프로토콜 등을 학습한다.</p>							
3. 교재 및 참고문헌							
주교재	네트워크 입문	저자	이성철외 1	출판사	네버스탑	출판년도	2013
부교재(참고문헌)	데이터통신과 네트워킹	저자	이재광외 2 공역	출판사	교보문고	출판년도	
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용				과제 및 기타 참고사항	
제 1 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크의 개념을 이해 (2) 강의목표 - 네트워크 기본용어 및 프로토콜 (3) 강의세부내용				- 주 : p 1 ~ 17 - 부 : p3 ~ 24 - 빔프로젝트	
	2	- 네트워크 개념 - 통신에 사용되는 주소의 개념이해 (IP, MAC 등) - 프로토콜의 정의 및 기초 해석 파악					
	3	(4) 수업방법 : 질의 응답 및 기초 진단평가문제					
제 2 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 프로토콜의 계층 구조를 이해 (2) 강의목표 - 프로토콜의 layer 개념을 올바르게 이해하고 OSI 7계층 참조모델을 통한 PDU를 구조화 및 도식화할 수 있다.				- 주 : p 18 ~ 29 - 부 : p 29 ~ 40 p 338 ~ 352 (L2) - 빔프로젝트	
	2	(3) 강의세부내용 - OSI 7 Layer 참조모델의 개념과 등장배경 - 프로토콜과 해당 7 Layer의 관계와 필요성					
	3	(4) 수업방법 - 질의 응답 및 과정문제 풀이					
제 3 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 프로토콜의 계층 구조를 이해 (2) 강의목표 - 2계층 프로토콜의 표준과 동작 (3) 강의세부내용				- 주 : p 128 ~ 134 : p 150 ~ 155 - 부 : p 42 ~ 47 p 391 ~ 411, p 608 - 빔프로젝트	
	2	- 이더넷과 LAN 과의 유사점과 차이점 - IEEE 802 의 개념 설명 - 정보전송시 ARP 동작 원리 및 범위 - 정보전송시 2계층 주소 및 프로토콜의 차이					
	3	- LAN 과 WAN의 차이 (4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가					

제 4 주	1	(1) 강의주제 - 이더넷 개념 이해 (2) 강의목표 - LAN 프로토콜 동작과 이해 (3) 강의세부내용	- 주 : p134 ~ 139 - 빔프로젝트
	2	- ARP 동작을 통한 LAN통신에서 L2 주소 변환과정 - 충돌(Collision) 도메인 의 개념 및 통신장애 관계 - 브로드 캐스트 도메인의 정확한 개념	
	3	- 멀티캐스트, 유니테스트 의 개념 (4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 5 주	1	(1) 강의주제 - 물리계층의 동작과 원리 (2) 강의목표 - 통신케이블의 종류와 전송방법 (3) 강의세부내용	- 주 : p20 ~ 22, p 42 ~ 54 p 128 ~ 141 - 부 : p189 ~ 199 - 빔프로젝트
	2	- UTP, STP 케이블의 이해 - UTP 케이블의 종류와 제작 - LAN, WAN 통신 케이블의 차이와 이해	
	3	- 네트워크 장비 (스위치, 라우터) 소개 (4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 6 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 모델 개념 (2) 강의목표 - TCP/IP 의 이해 (3) 강의세부내용	- 주 : p 30 ~ 38 - 부 : p 36, p 41 ~ 44 - 빔프로젝트 * 과제 : 수시1차 시험 강의중 진단평가 문제 및 5주차 이론에서 출제
	2	- 상위계층 & 하위계층 분류 - 상위계층 프로토콜 이해	
	3	- HTTP, DNS, Telnet (4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 7 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 모델 개념	- 주 : p 30 ~ 38 - 부 : p 36, p 41 ~ 44 p 47, p 309 ~ 310 p896 - 빔프로젝트
	2	(2) 강의목표 - TCP/IP 의 이해 (3) 강의세부내용 - TCP/IP 전송계층의 이해 - TCP전송 와 UDP전송 의 비교	
	3	- TCP/IP 모델 - 슬라이딩 윈도우, ARQ, ACK, - 3-WAY handshake (4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 8 주	1	중 간 고 사	객관식과 주관식을 적절히 혼용하여 30점 만점으로 구성
	2		
	3		
제 9 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 계층 프로토콜 (2) 강의목표 - 3계층 주소 IPv4 구조 및 역할 (3) 강의세부내용	- 주 : p 71 ~ 82 - 부 : p 451, p 545 ~ 559 - 빔프로젝트
	2	- IPv4의 구조, 프리픽스 (prefix) - 서브넷 마스크 (subnetmask) - 디폴트 게이트웨이(default gateway)	
	3	(4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 10 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 계층 프로토콜 (2) 강의목표 - IPv4 의 역할별 종류 및 개념 (3) 강의세부내용	- 주 : p 71 ~ 82 - 부 : p 451, p 545 ~ 559 - 빔프로젝트
	2	- 서브네팅(subneting) 개념 및 필요성 - VLSM (variable length subnet mask) - IPv4 class 종류, 공인IP , 사설 IP	
	3	(4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	

제 11 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 계층 프로토콜 (2) 강의목표 - 3계층 주소의 필요성 및 사용 (3) 강의세부내용	- 주 : p 69 ~ p 71 , p 83 ~ 90 - 부 : p451, p 545 ~ 559 - 빔프로젝트
	2	- 정적주소, 동적주소, 네트워크 서브넷 디자인 - 라우터 IP 부여 및 확인	
	3	- PING , Tracert, TTL , IPconfig 이해 (4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 12 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 계층 프로토콜 (2) 강의목표 - 정보전송을 위한 IP 변환과 합리성을 이해 (3) 강의세부내용	- 주 : p 69 ~ p 71 , p 83 ~ 90 - 부 : p451, p 545 ~ 559 p 578 ~ 590 - 빔프로젝트
	2	- 슈터네틱(supernetting)개념 - CIDR(classless interdomain routing)	
	3	- IP summary 의 필요성, 라우팅테이블 개념 (4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 13 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 구축의 개념 (2) 강의목표 - 네트워크 전송장비의 구조와 기능을 이해 (3) 강의세부내용	- 주 : p 42 ~ 54 - CLI 명령어 hard copy (handout) - 빔프로젝트 * 과제 : 수시2차시험 강의중 진단평가 문제 및 한 학기 과정이론에서 출제
	2	- 네트워크장비의 내부 구조 - 네트워크장비의 외부 구조 - 네트워크 장비 부트 절차	
	3	- 장비와 접속 및 장애처리 (4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 14 주	1	(1) 강의주제 - 네트워크 구축의 개념 (2) 강의목표 - 네트워크 전송장비의 기본 설정 (3) 강의세부내용	- 주 : p 42 ~ 54 - CLI 명령어 hard copy (handout) - 빔프로젝트
	2	- CLI 모드 - IOS 도움말기능 - IOS 관리	
	3	(4) 수업방법 - 질의 응답 및 기초 진단평가문제	
제 15 주	1	기 말 고 사	객관식과 주관식을 적절히 혼용하여 30점 만점으로 구성
	2		
	3		

5. 성적평가 방법

중간고사	기말고사	수시시험	출 결	기 타	합 계	비 고
30 %	30 %	15%	20%	5%	100 %	

6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)

강의 및 토론

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

질의 응답