

결	전공주임	교학부장
재		

수업 계획서

< 2017학년도 8월 21일 ~ 12월 8일 >

1. 강의개요							
학습과정명	침입차단시스템	학점	3	교강사명		교강사 전화번호	
강의시간	4시간	강의실		수강대상	정보보호	E-mail	
2. 교육과정 수업목표							
Cisco ASA 장비를 이용하여 네트워크 보안의 기본적인 원리를 이해한다.							
3. 교재 및 참고문헌							
주교재	시스코 네트워크 보안 완전 분석	저자	정철윤	출판사	에이콘	출판년도	2015년
부교재(참고 문헌)		저자		출판사		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 : 네트워크 기본1				학습자료 - 주: p17 ~ P36 - 강의 교안 - 빔프로젝트	
		(2) 강의목표					
	2	- 네트워크의 기본적인 내용을 복습한다.					
	3	(3) 강의세부내용 - 프로토콜과 해당 7 Layer의 관계와 필요성 - PDU(Protocol data unit) 의 구조 및 개념					
	4	(4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답					
제 2 주	1	(1)강의주제 : 네트워크 기본2				학습자료 - 주: p37 ~ 59 - 강의 교안 - 빔프로젝트	
		(2)강의목표					
	2	- 네트워크 통신망의 프로토콜의 계층 구조를 이해					
	3	- 프로토콜의 layer 개념을 올바르게 이해 - OSI 7계층 참조모델을 통한 PDU를 구조를 이해					
	4	(4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답					
제 3 주	1	(1) 강의주제 : 네트워크 보안 기본				학습자료 - 주: p65 ~ 82 - 강의 교안 - 빔프로젝트	
		(2) 강의목표					
	2	- 네트워크 보안에 대한 배경 지식을 이해한다.					
	3	(3) 강의세부내용 - 네트워크 보안의 정의 및 목적 - 네트워크 공격 유형					
	4	- 네트워크 보안의 종류 (4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답					

제 4 주	1	(1) 강의주제 : 액세스 리스트 (2) 강의목표	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주: p85 ~ 101 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서
	2	- 기본적인 네트워크 보안 메커니즘을 이해한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - 액세스 리스트의 동작 원리와 설정 - 액세스 리스트의 편집	
	4	- ASA의 액세스 리스트의 편집 (4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 5 주	1	(1) 강의주제: ASA 기본 (2) 강의목표	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주: p105 ~ 138 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3
	2	- ASA를 학습하는데 필요한 선수 지식을 학습한다	
	3	(3) 강의세부내용 - ASA 접근 모드 및 파일 관리 - 인터페이스 보안레벨	
	4	- ASA 기본설정, 원격 접속 설정 (4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 6 주	1	(1) 강의주제 : 인증, 권한, 과금 (2) 강의목표	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주: p141 ~ 164 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3 <p>수시평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 네트워크 보안 기본
	2	- 시스템 보안으로서 권장되는 접근제어를 학습한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - AAA, TACACS+ 설정 - Cisco의 AAA 설정	
	4	(4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 7 주	1	(1) 강의주제 : NAT (2) 강의목표	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주 p167 ~ 205 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3
	2	- 네트워크 보완과 IP주소 고갈 완화를 학습한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - NAT 구현의 배경 - NAT로 어떻게 네트워크 보안을 구축하는가	
	4	- 정적 NAT 설정 (4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 8 주	1	중간 고사	
	2		
	3		
	4		
제 9 주	1	(1) 강의주제 : ASA의 NAT 구현 (2) 강의목표	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주 p209 ~ 275 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3
	2	- ASA에서 NAT를 구현하여 학습한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - 정적 자동 NAT 설정, 정적 자동 PAT - 동적 자동 NAT, 수동 NAT, NAT 제외 설정	
	4	(4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	

제 10 주	1	(1) 강의주제 : 접근 제어의 기본	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주: p280 ~ 292 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3
	2	(2) 강의목표 - 원시적인 접근 제어 방법인 패킷 필터를 학습한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - 방화벽의 개요	
	4	- 가장 원시적인 네트워크 보안: 정적 패킷 필터링 (4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 11 주	1	(1) 강의주제 : 영역 기반 방화벽	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주: p295~ 331 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3
	2	(2) 강의목표 - 새로운 접근 기술인 영역 기반 방화벽을 학습한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - 영역 기반 방화벽의 영역 설정 - 정책에 따른 트래픽 분류	
	4	- 영역 기반 방화벽 설정 (4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 12 주	1	(1) 강의주제 : ASA의 방화벽	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주: p335 ~ 390 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3
	2	(2) 강의목표 - ASA 방화벽의 실제 접근 제어 설정을 구현한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - ASA 액세스 리스트 - ASA 접근 제어 설정	
	4	(4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 13 주	1	(1) 강의주제 : VPN의 개념	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주: p393 ~ 426 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3 <p>수시평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASA 방화벽 설정
	2	(2) 강의목표 - VPN의 기본적인 터널의 개념과 그 동작 방식을 학습한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - 논리 회선인 터널은 무엇인가? - 사이트 투 사이트 VPN - VPN 암호화	
	4	(4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 14 주	1	(1) 강의주제 : IPSec 사이트 투 사이트 VPN	<p>학습자료</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주: p167 ~ 185 - 강의 교안 - 빔프로젝트 - 패킷 트레이서 - GNS3
	2	(2) 강의목표 - IPSec을 이용한 VPN 기술을 학습한다.	
	3	(3) 강의세부내용 - IPSec 터널의 설정 및 확인 - IPSec을 이용한 GRE 터널 보호 - ASA에서 IPSec 사이트 투 사이트 VPN	
	4	(4)수업 방법 : 강의 및 질의 응답	
제 15 주	1	기말 고사	
	2		
	3		
	4		

5. 성적평가 방법						
중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30 %	30 %	15%	20%	5%	100 %	
6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)						
강의 : 강의주제에 맞는 주교재의 실습을 위해 GNS3를 이용한 가상 환경을 구축하여 진행한다. 실습 : 개별실습으로 진행함						
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항						
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)						