

# CISCO Internetwork Security Engineer 양성사업

## □ 연수과정

- 연수과정 : 네트워크보안기반 정보보호 엔지니어
- 연수기간 : 2018. 08. 27 ~ 2019. 03. 06 (6개월/1000시간 교육)
- 지원대상 : 6개월간 몰입교육이 가능한 IT/SW관련학과 졸업(예정)자
- 지원내용 : 전액 국비지원(교육비 및 교재비 모두포함)
- 연수수당 : 최고 월 41만6천원(6개월 간 교통비+식대를 최대 2,496,000원 지원, 단, 지원자격에 따라 변동)
- 연수장소 : 구디아카데미(1, 7호선 가산디지털단지역)
- 문 의 처 : 주승재 차장 (Tel: 02-2108-5908, Email : [jsj@goodee.co.kr](mailto:jsj@goodee.co.kr))
- 홈페이지 : <http://www.gdu.co.kr>

교과목	시수	대단원	소단원
Network Fundamental	20h	기본 네트워크 구성	Static Routing, Dynamic Routing RIP, EIGRP, OSPF
	20h	네트워크 이해	네트워크 기초, IP Addressing 네트워크 장비 운용, 스위칭 개요 및 설정
	20h	흐름제어	AccessList와 NAT, WAN
Routing	40h	Advanced Routing	IPv6 소개, IPv6 라우팅, IPv6로의 전환기법 MPLS의 개념, 동작, VPN
	20h	Enterprise	NDP, Autoconfiguration
	40h	Routing Protocol	Floating Static Routing RIP, EIGRP, OSPF, BGP
Switching	40h	스위치 구성	Transparent Briging, VLAN, Trunking, VTP STP, RSTP
	40h	스위치 보안	DHCP Snooping, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection, Port Security, Storm Control
운영관리	60h	NW운영관리	네트워크 운용, 유지보수, 재난장애 복구, 트래픽 분석 네트워크 용량 분석하기
	60h	보안운영관리	정보서비스 보안기획하기 관리적, 물리적 기반 INFRA 장비, 시스템 보안 관리하기 응용서비스 기술적 보안관리 및 구축 후 보안운영관리
Topology and QoS	30h	네트워크 최적화와 관리	QoS의 개념과 필요성, 우선순위 표시, 트래픽분류, 폴리싱, 혼잡회피, 큐잉, 스케줄링 QoS 기본동작, CoS 트러스팅, DSCP 트러스팅, 폴리싱 설정, DSCP 마크다운
	30h	토폴로지 분석 및 실습	Multicast, PIM-DM, 멀티캐스트 라우팅 테이블 PIM-SM, Auto RP, BSR
보안위협관리통제	120h	보안위협관리통제	보안위협 탐지, 분석, 대응하기, 사후처리하기
보안구축	20h	물리적 보안 구축	물리적 보호구역 통제, 시스템 보호, 사무실 보안
	360h	기술적 보안 구축	정보보호 IT기술, 방화벽 및 IOS 방화벽 IPsec VPN을 활용한 보안구현
직업기초	80h	의사소통, 문제해결 대인관계, 정보	문서이해, 작성, 경청능력, 의사표현, 사고력, 문제처리 팀워크, 리더십, 갈등관리, 협상, 고객서비스 컴퓨터 활용능력, 정보처리능력
훈련시간	1,000h		

□ Cisco Network 장비현황 및 실습

번호	장비	구분	개수	주요기능 실습
1	Cisco 2511	Router	2	- RAS 장비로 사용. 이 장비를 통해 다른 라우터, 스위치로의 콘솔 접속이 가능합니다.
2	Cisco 2509	Router	1	
3	Catalyst 2960	Switch	12	- PC등의 End Device가 연결되는 장비로 여러 대의 장치가 동시에 네트워크를 이용할 수 있게 해주는 장비입니다.
4	Catalyst 3750	Switch	12	- Cisco 2960의 기능도 있고, Cisco 2960 같은 스위치들을 연결해서 더 상위의 장비로 트래픽을 보내주는 장비입니다. - 라우터의 기능도 있습니다.
5	Cisco 2811	Router	24	- 라우팅을 전문적으로 하는 장비로써, 인터넷이 가능하도록 해주는 장비, 또한 방화벽기능이나 VPN 기능 구현이 가능합니다.

○ 현재 보유 장비로 몇 명이 실습이 가능하며 실습은 어떻게 이루어지는지?

- 조별로 라우터 4대, 스위치(2960 2대, 3750 2대) 4대를 이용하여 실습 진행
- 조별 인원은 4명씩 6조 실습 가능 ( ⇒ 24명 기준으로 1인당 라우터 및 스위치 1대씩 사용 가능)

○ 시뮬레이션으로 실습하는 것과 장비로 실습했을 때 취업했을 때 어떤 차이점이 있는지?

- 시뮬레이션에서는 할 수 없는 실제 장비 연결을 통한 실습을 통해 실무 적응 능력 배양
- 시뮬레이션에서 제한받는 실습(아래 표에 설명)들을 모두 해 볼 수 있음.

번호	제한 실습	내용
1	MST	- multiple spanning tree (=스위치의 루프를 방지하는 프로토콜 중 한 종류)
2	Private V LAN	- 사설 V LAN
3	스위치 보안 설정 관련된 실습	- V LAN ACCESS-MAP - V LAN ACL : 특정 V LAN으로 입출력되는 프레임을 허용하거나 차단하는 기능
4	리모트 RSPAN	- 포트 mirroring 패킷을 원격 스위치에 특정 포트로 복사
5	이더네트 L3	- 포트를 논리적으로 묶어주는 개념
6	802 IX 인증	- 스위치의 포트에서 허용(인증)된 장비만 연결시켜주는 기능
7	Qos 일부분	- 패킷에 우선순위를 부여해주는 기능

○ 현재 보유한 라우터, 스위치가 현재 실무에서 어떻게 사용되고 있는지?

- Lab에 사용되는 라우터, 스위치들은 현재 중소규모의 네트워크나 지점 네트워크 등을 구성하는데 사용

○ 하위 버전의 장비는 어떤 모델이 있고, 현재 실무에서 사용되는지?

일반학원	구디아카데미	신규 장비와 구 버전 장비의 차이점	왜 시스코 장비인가?
Cisco 2500 Cisco 2600	Cisco 2511 Cisco 2509 Cisco 2811 (2FE, 2Serial-WIC 2T)	- 하드웨어의 성능 차이와 구현할 수 있는 기능 차이가 있음.  - 일반학원 보유 라우터는 현재 실무에서 거의 사용되고 있지 않으며, 스위치는 일부 사용되고 있음.	- 타 장비에 비해 고가이지만 시스템의 안정성이 가장 큰 장점.  - 국내 시장 점유율 1위로써 시뮬레이션 소프트웨어를 통한 학습이 용이.
Catalyst 2950	Catalyst 2960 Catalyst 3750		

□ 연수운영

- 담당학과(부) 교수추천자에 한해서는 별도의 전형 없이 우선 선발.
- 진로상담 시 연수과정에 대한 SW 기술교육 및 수료 후 취업정보를 1대1 맞춤형으로 진행.

