

# 01. 커리큘럼

## ■ 빅데이터 분석 및 보안 전문가 과정

### 과정개요

- ▶ **교육대상**  
평택시 거주 미취업 청년(만 15세 이상 34세 이하)
- ▶ **교육시수 / 교육정원**  
1일 7시간, 800시간 이상 / 25명 이상

### 학습목표

- 네트워크, 리눅스, 클라우드 등의 기반 기술을 바탕으로 보안 기술과 빅데이터 기술을 융복합하여 빅데이터 기반 탐지, 분석, 시각화 등의 구축, 개발 능력 배양

대상	구분	과정명	주제	시간
평택시 거주 미취업 청년 (만 15세 이상 34세 이하)	직업훈련 교육	빅데이터 기반 데이터 분석 및 보안 전문가 과정	네트워크 기초 / 기본	70h
			리눅스 시스템	140h
			클라우드	105h
			보안관리 및 취약점 진단	105h
			보안솔루션	35h
			로그 분석	35h
			빅데이터 개발	175h
			프로젝트	135h
합 계				800h

# 01. 커리큘럼

## ■ 상세 교육내용

대주제	소주제	교육내용	일수
네트워크 기본	네트워크 기본 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네트워크 개요</li> <li>• OSI 7 Layer / TCP/IP 프로토콜 이해, 라우팅/스위칭 기술의 이해</li> <li>• 라우터 구성 실습 (스태틱/다이내믹), 스위치 구성 실습 (802.1q / ISL 등)</li> <li>• 네트워크 망 설계 및 구성</li> <li>• 구축 장애 처리</li> </ul>	10
리눅스 시스템	리눅스 시스템 운영 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 리눅스 설치, 파일 관리, 프로세스 관리, 정규표현식</li> <li>• 권한 관리, 사용자 관리, 네트워크 관리, 서비스 관리, 디스크 관리, 방화벽 관리</li> <li>• 웹 서비스 구축, 네임 서버 구축</li> <li>• 메일 서버 구축 등 서비스 전반</li> <li>• 관리 자동화를 위한 셸 스크립트</li> <li>• 장애 처리 및 자동화 구축 스크립트 개발</li> </ul>	20
클라우드	클라우드 시스템 운영 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 퍼블릭 클라우드 운영 관리 기술(AWS, Azure, GCP 등 활용 방법)</li> <li>• VM 생성/운영/삭제, 인스턴스 관리, VPC, EC2, S3 등 다양한 서비스 구성 및 활용</li> <li>• 가상화, 컨테이너, 쿠버네티스 이해 및 구축 운영 관리</li> <li>• 클라우드 관리 자동화를 위한 Infrastructure as a code (Ansible / Terraform)</li> </ul>	15
보안관리 및 취약점 진단	보안 관리 취약점 진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹 애플리케이션 취약점 진단</li> <li>• OWASP TOP 10</li> <li>• 네트워크 취약점 진단 및 설정</li> <li>• 시스템 진단 및 보안 설정</li> </ul>	15

# 01. 커리큘럼

## ■ 상세 교육내용

대주제	소주제	교육내용	일수
보안 솔루션	보안 솔루션	보안솔루션의 특징 FW , VPN 등 보안 솔루션 소개, 보안솔루션별 장단점 소개 보안 솔루션별 기술적 한계 보안을 고려한 설계 및 구축	5
로그 분석	데이터 분석 활용을 위한 보안 로그 분석	이벤트 로그 분석 및 대응, 침해사고 대응 절차 및 가이드 라이브 대응 (메모리 수집 , 분석) 시스템별 로그 및 이벤트 소개, 시스템별 수집 가능 로그 및 위치 분석 각종 로그 수집, 로그 분석 기법 소개, 각종 로그 분석 도구 활용	5
빅데이터 개발	파이썬 데이터 수집/가공/처리 데이터 시각화	변수와 객체자료형/연산자/조건문/반복문 함수 및 파일 처리데이터 분석을 위한 주요 라이브러리 API를 이용한 크롤링, 라이브러리 이용 웹 페이지 크롤링 통계 분석, 텍스트 빈도 분석, 정보 분석, 데이터 시각화	25
프로젝트	프로젝트	팀 구성 및 팀 리더 선출 프로젝트 주제 선정(로그 수집 및 분석 자동화 프로젝트, 데이터 처리 시각화 등등 주제 선정) 프로젝트 kick off, 프로젝트 착수 보고, 프로젝트 중간 보고 산출물 작성 최종 보고서 문서화 프로젝트 발표 및 성과 공유	20