

TECH UP

사이버 보안 커리큘럼



사이버 보안

교과목명	세부내용	설명
사이버 시큐리티 개요	- 국내 정보보안 시장 동향 - 정보보안 핵심 개념 - 위협 모델 및 공격 유형(DDoS 등) - 보안 정책 및 규제(ISO 27001, GDPR)	국내 정보보안 시장의 추세, 정보보안 핵심 개념, 위협 모델, 공격 유형(DDoS 등), 보안 정책, 거버넌스 및 규제(ISO 27001, GDPR 등)를 학습합니다. 사이버 보안의 전반적인 개념과 중요성을 이해합니다.
네트워크 보안	- 방화벽, IDS/IPS 개념 - 기초 네트워크 및 공격 이해 - 웹 보안 기초 - 네트워크 패킷 분석	방화벽, IDS/IPS 개념과 기초 네트워크 개념 및 공격을 익히며 웹 관련 내용을 다룹니다. 네트워크 계층에서 발생할 수 있는 위협을 이해하고, 이를 방어하는 기술을 학습합니다.
클라우드 보안	- 클라우드 보안 서비스(IAM, Macie, GuardDuty) - AWS 기반 보안 실습 - 클라우드 책임 공유 모델 - 클라우드 네이티브 보안 전략	클라우드 보안 서비스(IAM, Macie, GuardDuty), CSP 서비스 실습(AWS) 등을 학습합니다. 클라우드 환경의 특수성을 이해하고, 클라우드 네이티브 보안 전략을 수립하는 능력을 키웁니다.
최신 사이버 보안 기술	- 제로 트러스트 아키텍처 - EDR/XDR 위협 탐지 - Threat Intelligence - 머신러닝 기반 보안 분석	제로 트러스트, EDR/XDR 위협 탐지, Threat Intelligence, 머신러닝 기반 보안 분석 등 최신 보안 기술 트렌드의 추세를 파악합니다. 미래지향적 보안 기술에 대한 이해를 넓힙니다.
침투 테스트	- 워게임(wargame)을 통한 실습 - Metasploit/Nmap 툴 활용 - 웹/네트워크 취약점 분석 - 침투 테스트 절차 및 보고서 작성	기본적인 워게임(wargame)을 통해 취약점 분석 및 침투 테스트 절차, Metasploit/Nmap 툴 실습, 웹/네트워크 취약점 공격 사례 분석 등을 학습합니다. 실전 해킹 기법을 이해하여 방어 전략을 수립하는 능력을 키웁니다.
암호학	- 대칭/비대칭 키 암호화 - 해시 함수(MD5, SHA) - PKI 인증서, TLS/SSL - 최신 암호화 기술 동향	대칭/비대칭 키 암호화, 해시 함수(MD5, SHA 등), PKI 인증서, TLS/SSL 통신 보안 등 암호화 기법 등 기초 개념을 배우고, 최신 기술 동향을 학습합니다. 정보 보호의 핵심인 암호화 기술을 습득합니다.
보안 관제 및 로그 분석	- SIEM 개념 및 활용 - 로그 수집/정규화/상관분석 - 탐지 규칙 설정 및 알림 시스템 - 침해 사고 대응 시나리오	SIEM 개념, 로그 수집/정규화 및 상관분석, 탐지 규칙 설정, 알림 시스템 구성, 침해 사고 대응 시나리오 등을 학습합니다. 실시간 보안 모니터링과 사고 대응 능력을 키웁니다.
취약점 진단 및 대응	- 취약점 스캐너(Acunetix, SQLMAP) - CVE 기반 위험도 평가 - 패치 관리 및 구성 오류 점검 - 취약점 리포트 작성	취약점 스캐너(Acunetix, SQLMAP) 활용, CVE 기반 위험도 평가, 패치 관리와 구성 오류 점검, 취약점 리포트 작성 및 대응 프로세스를 학습합니다. 체계적인 취약점 관리 능력을 갖추습니다.
기타	기본 프로젝트	팀원끼리 하나의 주제를 선정하여 기본 프로젝트를 진행합니다. 네트워크 보안 설정과 침투 테스트를 통해 보안 취약점을 진단하고, 클라우드 환경에서 IAM 및 보안 정책을 수립하는 기초적인 보안 운영을 실습합니다. 기본 보안 관제 시스템을 구축하고 로그 분석을 통해 위협을 탐지하고 대응하는 단계적 실습을 진행합니다.

사이버 보안

교과목명	세부내용	설명
기타	심화 프로젝트	기본 프로젝트를 토대로 같은 주제를 더욱 심화해서 진행하거나 더 난이도 높은 주제를 새로 선정하여 진행합니다. One day exploit 개발, 클라우드 환경상의 취약점 분석 및 공격 시나리오 설계, 자동화된 취약점 분석 및 공격 시스템 개발 등을 수행합니다.
기타	실무 통합 프로젝트	FE, BE, 풀스택, 생성형AI, 클라우드 인프라, 클라우드 네이티브, 프로덕트 디자인, 프로덕트 매니지먼트 등 15명 이상의 대규모 팀으로 이루어져 하나의 프로젝트를 진행합니다. 클라우드, AI 등 타 과정과 협업하여 보안 강화를 위한 종합 솔루션을 구현하며 재해 복구 및 고가용성 운영 역량을 완성합니다. 각 팀 간의 협업 과정에서 생길 수 있는 소셜 엔지니어링 및 보안사고, 피싱 등 다양한 실전 경험을 쌓습니다.
기타	특강	kt cloud 현직자 특강으로 업계 전문가들이 직접 전하는 생생한 현장 사례와 노하우를 통해 최신 기술 동향과 직무 역량을 배웁니다.
기타	취업 준비 역량 테스트 대비	산업별 취업 역량을 평가하고 개인별 맞춤 피드백을 제공 합니다. 이와 함께 최신 구직 시장의 동향을 분석하고 실제 기업 사례를 연구하며 현장의 흐름을 파악합니다. 또한 효과적인 자기소개서와 경력 기술서 작성법을 실습을 통해 익히고, 면접 스킬 향상과 자기 PR 전략을 다루는 워크숍을 진행합니다.
기타	커리어 성장 전략	개인의 경력 개발 목표를 수립하고 이를 체계적으로 관리하는 전략을 학습합니다. 급변하는 기술 혁신에 발맞춰 맞춤형 학습 로드맵을 구성하는 방법을 익힙니다. 또한 전문가 멘토링을 받고 네트워크를 확장하는 효과적인 방법론을 탐구합니다. 마지막으로 실무 사례를 분석하며 개인의 성장 전략에 대해 심도 있게 토론합니다.
기타	협업 및 커뮤니케이션	팀워크 향상을 위한 협업 모델과 효과적인 커뮤니케이션 기법을 학습합니다. 이어서 갈등 해결 방법과 효율적인 회의 운영 전략을 실습을 통해 체득합니다. 또한 다양한 협업 도구들의 특징을 분석하고 실제 활용 사례를 살펴봅니다. 마지막으로 실제 프로젝트 경험을 바탕으로 한 실전 커뮤니케이션 전략을 공유하며 현장 적용 능력을 키웁니다.
기타	제품 개발 프로세스와 문화	제품 아이디어 발굴부터 시장 출시까지의 전 과정을 체계적으로 분석합니다. 애자일과 스크럼 등 효율적인 개발 프로세스를 실무에 적용하는 방법을 학습합니다. 또한 혁신적인 기업 문화와 다양한 사례를 비교 연구하며 성공 요인을 파악합니다. 마지막으로 실제 현장 사례를 바탕으로 문제 해결 방안을 모색하고 심도 있게 토론합니다.

사이버 보안

교과목명	세부내용	설명
기타	포트폴리오 기획 및 구성	개인의 역량을 효과적으로 부각시킬 수 있는 포트폴리오 전략을 수립합니다. 콘텐츠 구성과 디자인 요소를 최적화하는 실습을 진행하며 실전 감각을 키웁니다. 또한 다양한 분야의 성공적인 포트폴리오 사례를 분석하며 핵심 성공 요인을 파악합니다. 마지막으로 최신 트렌드를 반영하고 효과적인 개인 브랜딩 기법을 적용하는 방법을 학습합니다.
기타	이력서 작성 및 자기 PR	전문적인 이력서 작성 기법과 효과적인 구조 설계 방법을 학습합니다. 자기소개서에서 개인의 강점을 효과적으로 표현하는 작성 노하우를 익힙니다. 또한 실전 면접 시뮬레이션을 통해 직접 경험하고 맞춤형 피드백을 받는 과정을 진행합니다. 마지막으로 개인 브랜드를 구축하고 자신을 효과적으로 알리는 자기 PR 전략을 수립합니다.
기타	입과식 및 오리엔테이션	교육 프로그램의 전체 개요와 목표를 명확히 설명합니다. 신규 팀을 구성하고 각 구성원의 역할을 분담하여 안내합니다. 이어서 상세한 커리큘럼과 단계별 학습 일정을 소개하며 전체 과정을 파악할 수 있도록 합니다. 향후 진로 방향과 실제 프로젝트에 참여하는 방법에 대해 안내합니다.
기타	해커톤	제한된 시간 내 팀별 아이디어 구상과 제품 설계를 진행하며 집중적인 협업을 통해 창의적 해결능력을 학습합니다.
기타	프로젝트 발표회	개발 결과물을 전면적으로 발표하고 실제 작동하는 데모를 진행합니다. 프로젝트에 사용된 기술 스택과 설계 과정에 대한 심층 분석 내용을 공유합니다. 청중들과 인터랙티브한 질의응답 및 피드백 세션을 운영합니다. 또한 우수한 성과를 거둔 참가자들에게 시상하고, 참석자들 간의 네트워킹 기회를 제공합니다.
기타	수료식	교육 과정을 성공적으로 마친 참여자들에게 공식 수료증을 수여하고, 전체 교육 과정에 대한 종합 평가를 진행합니다. 이어서 참여자들 간의 상호 피드백을 공유하며 향후 발전 계획에 대해 토론하는 시간을 갖습니다. 특히 탁월한 성과를 보여준 참여자들에게는 시상 및 표창을 통해 그 노력을 치하합니다. 마지막으로 동문 네트워킹 기회를 제공하고, 지속적인 성장을 위한 후속 커뮤니티 프로그램에 대해 안내합니다.