

정보보안공학과

Department of Information Protection Engineering



<https://dis.smu.ac.kr>

전화_ 041 550 5205 / 041 550 556

1. 학부(과)/전공 소개

정보보안공학과는 정보사회의 핵심 기술인 정보보안 분야의 최고 전문가를 양성하는 학과이다. 이를 위해 본 학과는 정보보안기술에 대한 입체적 교육과정을 제공하고 있으며, 전체 교육과정이 창의적 사고능력 향상과 실무 중심의 기술교육에 집중하고 있다. 본 학과의 교육과정을 성실히 이수한 학생은 '정보보안 시스템 설계', '보안프로그램 개발', '정보보안 시스템분석 및 운영', '보안 칩 설계', 'ICT/IoT 보안' 등의 분야에 최고 전문지식을 갖춘 정보보안 전문가로 성장할 것이다.

2. 교육목표

본 학과의 교육목표는 '정보보안 분야의 최고 전문가 양성'이며, 이를 달성하기 위한 세부 교육목표는 다음과 같다.

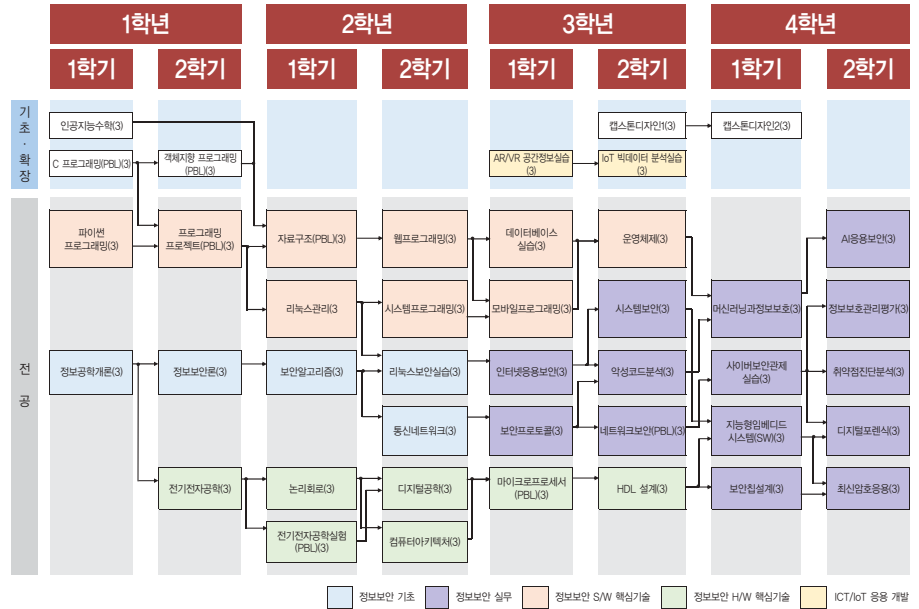
- 창의인재 양성 : 창의적 설계 능력을 갖춘 인재양성
- 실무인재 양성 : 설계교과 강화를 통한 실무형 인재양성
- 도덕인재 양성 : 공학윤리를 갖춘 인재양성

3. 교육내용

학년	학기	전공 교과목
1	1	정보공학개론, 파이썬프로그래밍, C프로그래밍(PBL), 인공지능수학
	2	프로그래밍프로젝트(PBL), 정보보안론, 전기전자공학, 객체지향프로그래밍(PBL)
2	1	자료구조(PBL), 리눅스관리, 보안알고리즘, 논리회로, 전기전자공학실험(PBL)
	2	웹프로그래밍, 시스템프로그래밍, 리눅스보안실습, 통신네트워크, 디지털공학, 컴퓨터아키텍처
3	1	데이터베이스실습, 모바일프로그래밍(PBL), 인터넷응용보안, 보안프로토콜, 마이크로프로세서(PBL), AR/VR공간정보실습
	2	운영체제, 시스템보안, 악성코드분석, 네트워크보안(PBL), HDL설계, 캡스톤디자인1, IoT빅데이터분석실습
4	1	머신러닝과정보보호, 사이버보안관제실습, 지능형임베디드시스템(SW), 보안칩설계, 캡스톤디자인2
	2	시응용보안, 정보보호관리평가, 취약점진단분석, 디지털포렌식, 최신암호응용



4. CDR (Career Development Roadmap)



CDR명	교육내용
해킹과방어	<ul style="list-style-type: none"> 정보보안 기초 + 정보보안 S/W 핵심 기술 + 정보보안 실무(일부) 정보보안분야의 핵심기술인 해킹과 방어 분야의 핵심기술과 역량을 갖춘 해킹과 방어에 대한 전문가 양성을 교육목표로 한다.
정보보안 시스템분석 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> 정보보안 기초 + 정보보안 실무 정보보안분야의 핵심기술인 정보보안시스템 분석 및 운영 분야의 핵심기술과 역량을 갖춘 정보보안시스템 분석 전문가 및 운영 전문가 양성을 교육목표로 한다.
정보보안 시스템설계	<ul style="list-style-type: none"> 정보보안 기초 + 정보보안 H/W 핵심 기술 + 정보보안 실무(일부) 정보보안분야의 핵심기술인 정보보안시스템 설계 분야의 핵심기술과 역량을 갖춘 정보보안시스템 설계 전문가 양성을 교육목표로 한다.

5. 학생 지원

- 비교과 프로그램 지원(창의 작품 설계, 스터디상생플러스, 학부생연구소모임, 상명튜터링 등)
- 실무능력 향상과 전공경쟁력 제고를 위한 정보보안 IT 기업, 보안전문 기업 견학 지원

6. 특성화 분야

- ‘정보보안 시스템 설계’, ‘정보보안 프로그램 개발’, ‘암호 개발’, ‘보안 칩 설계’, ‘ICT 응용 개발’
- 정보보안 시스템 설계 : 정보보안 관련 H/W 및 S/W 핵심기술을 공부하고, 이를 활용하여 정보보안 시스템을 구현한다.
 - 정보보안 프로그램 개발 : 암호학 분야의 핵심이론을 이해하고, 암호화 및 복호화를 위한 프로그램을 작성한다.
 - 보안 칩 설계 : 반도체 칩(SoC; System-On-a-Chip) 설계과정을 학습하고, Verilog HDL을 사용하여 보안 칩을 설계 및 제작한다.
 - ICT/IoT 응용 개발 : 정보통신 및 사물인터넷 기술을 공부하고 다양한 응용 시스템을 구현한다.

7. 취업 · 진로

- 국내 · 외 정보보안 IT 기업, 보안전문기업, 보안시스템 하드웨어 개발 업체, 컴퓨터시스템설계 및 분석가, 전자제품개발기술자
- 대한민국 장교(정보보안시스템), 군 · 경 사이버 수사요원, 국방과학연구소, 군 관련 방위산업체
- 대학원 진학, 창업(벤처창업, 실험실 창업)
- 취득 가능 자격증
 - 국가인정 자격증 : 정보보안기사, 정보처리기사, 정보통신기사
 - 보안 분야 : CISSP, CISA, CEH
 - 네트워크 분야 : CCNA, CCNP, CCIE, LPIC, MCP, MSE

8. 기타

졸업생 현황

- 2023년 졸업생 : IT대기업(SK C&C, NCSOFT), 한국조폐공사, 보안전문기업(Fasso, SK실더스), 국내 유명 대학원 진학 등(취업을 2024년 집계예정)
- 2022년 졸업생 : IT연구소, 보안전문기업(안랩, SK실더스), 국내 유명 대학원 진학 등(취업을 68.2%)
- 2021년 졸업생 : 보안전문기업(안랩, SK실더스), IT대기업(KT), 국내 유명 대학원 진학 등(취업을 89.3%)
- 2020년 졸업생 : IT연구소, 장교 취업, 국내 유명 대학원 진학 (취업을 100%)
- 2019년 졸업생 : 정보보안 기업, IT기업, 장교 취업(취업을 100%)
- 2018년 졸업생 : 장교 취업(취업을 100%)

수상실적

- 정보보안공학과 학술성과(2021~2023)

연도	구분	실적	비고
2023	교외 경진대회 수상	7팀 수상	<ul style="list-style-type: none"> • 2023 핵테온 세종(HackTheon Sejong) 국제 대학생 사이버보안 경진대회 대상 수상 • XR 디바이스 콘텐츠 메이커톤 대회 대상 수상 외 1건 • 대한전기학회 대학생작품경진대회 최우수상 수상 외 3건
	국제/국내 학술 논문 발표	9팀 발표 및 3팀 수상	<ul style="list-style-type: none"> • 로봇제어시스템학회 8팀 발표 및 우수논문상 수상 2건 • 한국스마트미디어학회 학술대회 1팀 발표 및 우수논문상 수상
	국제/국내 학술지 게재	3편 게재	<ul style="list-style-type: none"> • 국내저명 KCI 등재지(한국반도체디스플레이기술학회) 1편 게재 • 국내저명 KCI 등재지(전기학회논문지 P) 2편 게재
2022	교외 경진대회 수상	6팀 수상	<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 XR 디바이스 콘텐츠 아이디어 경진대회 장려상 수상 • 한국융합보안학회 융합보안캡스톤대회 우수캡스톤상 수상 외 2건 • 예비창업패키지 연합 IR 경진대회 우수상 수상 • 2022년 TS(중부발전소) 보안 허점을 찾아라 우수상 수상 1건
	국제/국내 학술 논문 발표	7팀 발표 및 2팀 수상	<ul style="list-style-type: none"> • 한국통신학회 동계학술대회 7팀 발표 및 우수논문상 수상 • 한국융합보안학회 하계학술대회 1팀 발표 및 우수논문상 수상
	국제/국내 학술지 게재	4편 게재	<ul style="list-style-type: none"> • 국제저명 SCOPUS 등재지(JOV) 1편 게재 • 국내저명 KCI 등재지(한국스마트미디어학회 논문지) 1편 게재 • 국내저명 KCI 등재지(한국디지털콘텐츠학회 논문지) 2편 게재
2021	교외 경진대회 수상	11팀 수상	<ul style="list-style-type: none"> • 대한전기학회 대학생작품경진대회 대상 수상 외 8건 • 정보처리학회 작품경진대회 동상 • 공군 정보통신 경연대회 해킹방어종목 장려상 수상
	국제/국내 학술 논문 발표	6팀 발표 및 2팀 수상	<ul style="list-style-type: none"> • 한국정보처리학회 추계학술대회 1팀 발표 • 전자파학회 하계학술대회 1팀 발표 • 대한전기학회 하계학술대회 3팀 발표 및 우수논문상 수상 • 정보보호학회 동계학술대회 1팀 발표 및 우수논문상 수상