

산업융합보안학과

Department of Industrial Convergence Security

1. 학과소개

(1) 학과사무실

가. 위치: 서울시 흑석동 중앙대학교 310관(경영경제관)
403호

나. 연락처: 전화: 02-820-5730

(2) 학과소개

과거의 전통적인 비즈니스 환경들이 Smart Mobility, Cloud, Big Data, Internet of Things 등 새로운 컴퓨팅 환경과 함께 진화하면서 새로운 가치의 ICT 융합 제품 및 서비스 등이 제공되고 있다. 그러나, ICT 융합 제품 및 서비스 등에 대한 보안 취약점들은 기존의 기술적인 위협뿐만 아니라, 다양한 형태의 보안위협들과 융·복합적으로 발생하면서 단편적인 보안시스템 구축을 벗어나 다차원적인 보안대책 수립을 요구하고 있다. 따라서 보안활동을 지속가능한 조직경영 핵심요소

로 인식하고, 공학관점의 보안기술과 사회과학관점의 보안경영을 비즈니스 특성에 맞게 최적으로 적용할 수 있는 창의 융합형 보안인재(Security Expert)양성 프로그램을 운영한다.

(3) 교육목표

산업융합보안 이론적 지식뿐만 아니라, 산학협력을 바탕으로 다양한 경험(체험)학습을 통해 능동형 창의교육을 수행하고 글로벌 역량을 함양하여, 융합보안 산업현장에 직접적으로 적용 가능한 실무형(Problem-Solving) 인재 양성을 목표로 한다.

(4) 세부전공

산업융합보안 전공(Industrial Convergence Security)

(5) 교수진

교수명	직위	최종출신학교	학위명	연구분야	전화번호	E-mail
김정덕	전임교수	Texas A&M University	정보시스템박사	보안관리	5574	jdkimsac@cau.ac.kr
장항배	전임교수	연세대학교	정보관리학박사	보안시스템	5538	hbchang@cau.ac.kr
이창무	전임교수	City University of New York	형사사법학박사	보안이론	5536	cmlee@cau.ac.kr
신동천	전임교수	KAIST	공학박사	IT 보안	5151	dcshin@cau.ac.kr

2. 학과내규

(1) 선수과목

가. 선수과목 대상

산업융합보안학과 이외의 타 전공분야 졸업자로 석사 학위과정에 입학한자

나. 선수과목

석 사 (선택 5과목)		
학점	교과목명	
3	필수	비즈니스정보시스템(학부)
3		경영학(학부)
3		IT 인프라보안(학부)
3	산업보안 법제도(학부)	
3	산업보안 범죄(학부)	
3	전자정보 보안기술(학부)	

* 선수과목 중 필수과목을 포함 15학점 이상 이수하여야 졸업학위 논문 제출 자격을 갖게 됨

※ 선수과목 학점은 졸업이수학점에 미포함

(2) 교과과정 구성

가. 교과목 개설

나. 타학과 개설과목의 수강 학점 상한

재학 중 타 학과에서 개설한 과목의 수강은 5과목 15 학점까지만 허용함.

다. 교과과정 구성

① 졸업에 필요한 학점 : 총 10과목 30학점, 전공연구

2학점

② 필수 이수과목: 전공필수 중 3과목을 선택하여 반드시 이수

③ 재학 중 동일 교강사가 담당하는 교과목은 3과목을 초과하여 수강할 수 없음.

	교과목		
전공 필수 과목 (택3)	융합 보안학 보안성 진단 및 평가 컨설팅	ICT 컨버전스 개인정보보호	전자정보 보안기술 보안시스템 구축 및 운영
전공 선택 과목	보안 비즈니스 커뮤니케이션 글로벌 보안전략과 마케팅 보안관리와 GRC 사물인터넷과 융합보안 모바일보안	보안시스템 평가와 인증 산업보안 포렌식 보안관제 및 사고대응 산업제어시스템 보안 모의해킹과 취약점 분석	

(3) 지도교수 배정 및 세부전공 선택

가. 지도교수 배정 및 전공연구

1) 석사학위과정

- ① 지도교수 선정은 1차 또는 2차 학기에 선정 가능하다.
- ② 지도교수 신청은 학과에 구비된 신청서류를 작성하

여 제출해야 한다. 단, 1인의 지도교수는 석박사과정생을 모두 합하여 연간 8인까지만 신규배정 받을 수 있다.

- ③ 지도교수는 교수 및 학생의 사정으로 인하여 이후에 변경할 수 있다.
- ④ 전공 및 지도교수가 결정된 이후, 4차 학기 수강신

청 시 지도교수가 개설하는 전공연구 I (2학점)을 수강하여야 한다.

⑤ 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

(4) 학과 교수회의

본 학과 운영상의 주요문제를 논의하기 위하여 학과 교수회의를 둔다. 학과 교수회의는 본 학과 전임교수 전원으로 구성되고, 학과장이 소집하여 그 의장이 된다. 학과 교수회의의 의결은 별도규정이 없는 한 재직교수(위임권 포함)의 과반 수 이상의 찬성을 얻어야 한다.

(5) 학위논문 제출자격시험

가. 외국어(영어)시험

- 1) 외국어(영어)시험은 1차 학기 때부터 신청 가능하며, 성적은 100점 만점에 60점 이상을 합격으로 한다. 다만, TOEFL 530점(CBT 233점, IBT 91점), TOEIC 780점 이상, TEPS 664점 이상 취득자는 어학시험 대체인정서를 제출함으로써 합격한 것으로 본다(단, 어학시험 대체인정서 제출시점에서 2년 이내의 성적표에 한함).
- 2) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

나. 전공시험

- 1) 3차 학기부터 전공필수 중 2과목 이상 선택하여 총 3과목 응시
- 2) 종합시험은 2회 이상 등록을 필하고 18학점 이상을 취득하여야 응시 할 수 있다.
- 3) 종합시험 출제위원은 본교 교수를 위촉하는 것을 원칙으로 하나, 경우에 따라서 타과 또는 타 대학 교수를 위촉할 수 있다.
- 4) 출제교수는 1인이 출제하는 단독출제를 원칙으로 하며, 사정에 따라서는 복수출제도 가능하다(복수출제의 경우 1인 2과목 출제가 가능하며, 응시자는 동일한 교수에게 2과목 이상을 응시 할 수 없음).
- 5) 종합시험 평가는 해당과목 담당교수 1인과 관련분야 교수 1인의 평가점수를 평균함.
- 6) 과목당 100점 만점에 평균 80점 이상을 취득하여야 합격이며 불합격 시 다음 시험에 반드시 그 해당과목을 다시 응시하여야 한다.
- 7) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

(6) 논문 프로포절 심사

가. 석사논문 프로포절 심사

- 1) 시기 및 장소
석사논문 프로포절 심사는 4차 학기에 실시하고, 장소는 논문 프로포절 심사 일정이 확정된 이후에 추가로 홈페이지 및 학과사무실 게시판을 통해 공고한다.

2) 심사위원회의 구성

석사논문 프로포절 심사위원회는 지도교수를 포함하여 3인 이상으로 구성하며, 심사위원장은 호선에 의하여 선출한다.

3) 심사과정

- ① 석사논문 프로포절 심사 대상자는 석사과정 재학생 및 수료생이 이에 해당된다.
 - ② 석사논문 프로포절 심사를 원할 경우 학기초에 대학원 조교에게 통보를 하며, 안내를 받도록 해야 한다.
 - ③ 석사논문 프로포절 심사 대상자들은 심사일 일주일 전까지 발표자료를 지도교수를 포함한 전체 교수 및 대학원 조교에게 직접, 또는 이메일, 우편 등을 통하여 전달하여야 한다.
 - ④ 석사논문 프로포절 심사 대상자들은 심사당일 발표자료 사본을 준비하여 참석자들에게 배부하며, 개인별로 20~30분간 논문내용에 대해서 발표를 실시하도록 하고, 심사위원은 논문주제의 타당성, 연구방법의 타당성 등을 엄밀히 심사하여 수정·보완이 필요한 사항을 지적한다.
 - ⑤ 석사논문 프로포절 심사는 심사에 참석한 학과 교수 2분의 1 이상의 찬성을 얻어야 통과되며, 프로포절 심사에 합격하여야만 학위논문심사를 받을 수 있다.
 - ⑥ 석사논문 프로포절 심사결과 불합격한 경우 당해 학기에는 다시 심사를 받을 수 없다.
- 4) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

(7) 학위논문 제출자격

가. 석사과정

- 1) 본 대학원 석사학위과정 수료자 또는 수료 예정자
- 2) 석사학위 논문제출자격시험에 합격한 자
- 3) 연구윤리 및 논문작성법 특강 이수 후 연구윤리서약을 제출한 자
- 4) 석사논문 프로포절 심사를 통과한 자
- 5) 논문 지도교수로부터 1학기 이상 논문 지도를 받은 자
- 6) 입학 후 5년을 초과하지 아니한 자. 다만, 논문 제출시 재학연한 최종학기에 지도교수의 해외연수, 신분변동, 공공성을 띤 학생의 해외연수, 해외유학, 해외근무 또는 6개월 이상의 입원 치료 등의 사유가 발생한 경우에는 최장 1년간 그 기간을 연장 할 수 있다. (단. 병역으로 인한 휴학기간은 미 산함)
- 7) 석사과정 입학 후에 1편 이상의 논문을 한국연구재단의 등재(후보)지에 게재한 실적(게재 예정 포함)이 있거나, 학과에서 인정한 전공 관련 자격증 2개 취득과 학술발표대회 논문 1편을 발표한 자

8) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

(8) 학위논문 본심사

가. 석사논문심사

1) 심사위원회의 구성

- ① 심사위원은 본 대학교의 교수, 부교수, 박사학위를 소지한 조교수 및 박사학위를 소지한 본교 비전임 교수, 명예교수, 타 대학교수 및 기타 논문지도 자격이 있다고 인정되는 연구경력자로 대학원장의 승인을 받은 자에 한함.
- ② 심사위원은 3인으로 하고, 심사위원장은 호선에 의해 선출하며, 공동지도인 경우 심사위원은 3인 이상으로 할 수 있음.
- ③ 심사위원은 논문심사가 개시된 이후에는 교체 불가함

2) 심사과정

- ① 석사논문심사는 공개발표와 내용심사 및 구술시험으로 하고, 논문심사 일정 및 장소는 심사일 이전에 학과사무실 게시판과 학과 홈페이지에 공고하도록 함
- ② 논문심사와 구술시험은 각각 100점 만점으로 하여, 각각 평균 80점 이상, 논문심사위원 3분의 2 이상의 찬성으로 통과함

3) 기타 사항은 대학원 시행세칙에 따른다.

3. 교과목

(1) 전공필수 과목

융합보안학 (Convergence Security Science) 3학점
법학, 범죄학, 경영학, 컴퓨터공학 등 다양한 학문적 성격을 산업보안이라는 대 주제를 기반으로 체계적이고 심층적인 융합보안의 기초 이론에 대하여 학습한다.

ICT 컨버전스 (ICT Convergence) 3학점

기존의 ICT 학문분야에 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 디바이스로 대변되는 자기 완결적 생태구조를 갖추기 위해 융합이라는 주제를 기반으로 이에 대한 기초 이론에 대하여 학습한다.

전자정보 보안기술 (Electronic Information and Security Techniques) 3학점

조직의 핵심자산들이 정보화에 따라 전자화됨에 따라 생성되는 전자정보를 보호하기 위한 매체 보안 시스템, 데이터베이스 보안 시스템, 문서보안 시스템 등의 기술적 보안 시스템을 활용 및 응용할 수 있는 능력을 배양한다.

보안성 진단 및 평가 컨설팅 (Security Assessment and Consulting) 3학점

보안컨설팅에 대한 실무적 교육과 정보보호기술, 재무적,

법적 타당성에 대한 국내외 컨설팅 사례를 분석하고 글로벌 보안 컨설팅 능력을 학습한다.

개인정보보호 (Protection of Personal Information) 3학점

개인정보에 대한 위험을 식별하고 이에 대응하기 위한 여러 조치들을 학습한다. 국내외 개인정보보호법에 근거한 개인정보의 개념, 필요성, 요구사항 및 안정성 조치등 관련 제도에 대한 이해와 이슈들을 분석 하고 학습한다.

보안시스템 구축 및 운영 (Analysis and Design of Security System) 3학점

각 산업 군 별 위험분석(보안취약점)을 통해 이를 기반으로 정보보호 대책수립의 일관성 및 목표 보안수준 관리를 위한 아키텍처의 설계와 구현 방법에 대해 학습한다.

(2) 전공선택 과목

보안 비즈니스 커뮤니케이션 (Security Business Communication) 3학점

글로벌 시대에 발맞추어 원활한 외국어 소통능력을 활용할 수 있는 효과적인 커뮤니케이션 방법 및 이론에 대해 학습한 후, 팀토의를 통한 다양한 보안 비즈니스 활동 및 토론을 통해 커뮤니케이션 능력을 배양한다.

글로벌 보안전략과 마케팅 (Global Security Strategy and Marketing) 3학점

글로벌 마케팅 이론을 학습하고, 글로벌 보안 솔루션/서비스 별 시장 규모 파악과 해외 보안 시장의 주요 업체 분석 및 국내 보안기업의 해외진출 사례 분석을 통해 글로벌 보안 시장 진출 역량을 배양 한다.

보안관리와 GRC (Security Management and GRC) 3학점

조직내 보안 관리를 위한 최고경영층의 역할 및 책임, 의사결정권, 거버넌스 프로세스, 성과관리, 감사등을 교육하고 조직의 업무에 필요한 역량 및 위상, 활동 등에 대한 제반 이슈들을 학습한다.

사물인터넷과 융합보안 (IoT and Convergence Security) 3학점

새롭게 생태환경을 구축하고 있는 IoT 서비스에 대한 이슈와 취약점에 대한 대응 방안을 토론 형식으로 학습함으로써, 향후 새로운 분야와의 융합을 통한 보안 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

모바일 보안 (Mobile Security) 3학점

모바일 환경의 위협이나 위험으로 보호하기 위해 필요한 물리적, 기술적 보안관리 요령과 관리방법을 교육한다.

보안시스템 평가와 인증 (Security System Evaluation) 3학점

보안 시스템을 평가 시 필요한 인증 및 감사에 대한 능력을 배양하고 ISO27001/27002 등 관련 제도에 대해 학습한다.

산업보안 포렌식 (Industrial Security Forensic) 3학점

산업환경의 변화에 따라 새롭게 등장하고 있는 보안 위협과

위험으로부터 안전한 환경 구축을 위한 포렌식에 대한 기본적인 전문 지식과 이에 대한 실제 산업환경에서의 적용 방법에 대해서 학습한다.

보안관제 및 사고대응 (Security management and incident response) 3학점

능동적 정보보호 모니터링을 위해 침해사고에 대한 탐지, 대응하기 위한 제반 지식들을 교육하고 이를 위한 데이터 수집 및 분석 방법을 통하여 즉각적인 사고대응에 대한 전문적 지식을 함양한다.

산업제어시스템 보안 (Industrial Terrorism and Infrastructure) 3학점

항공, 항만, SCADA 등 국가 시설에 대한 폭력적 파괴행위를 행하는 테러와 산업의 기밀을 유출하는 산업스파이에 대한 정의 및 유형, 사례를 살펴봄으로써 산업테러에 대한 실무적 대응 역량을 함양하고 산업을 안전하게 보호하기 위한 방안을 학습한다.

모의해킹과 취약점 분석 (Penetration testing and vulnerability analysis) 3학점

보안 취약점에 대한 모의해킹과 취약점 분석을 통해 이를 기반으로 정보보호와 그에 대한 보안수준 관리에 대한 방법에 대해 학습한다.

(3) 전공연구

전공연구 I (Studies in Major Field I) 2학점