

기 업 보 안 융 합 전 공

Major of Enterprise Security

(경제학+경영학+정보보호학 연계)

교 육 목 표

기업보안융합전공의 교육목표는 기업 경영에 대한 지식 및 이해를 바탕으로 정보보호 문제를 전문적으로 해결할 수 있는 여성 기업보안 전문가(Enterprise Security Expert) 양성이다. 본 전공은 경영·경제 지식을 함양한 정보보호 전문가 및 기업보안 융합지식을 갖춘 경영·경제 전문가 양성의 두 가지 인재 상을 가지고 있다. 본 전공의 궁극적 목표는 경영·경제 기본개념을 이해하고 있고, 창의적으로 IT·보안 기술 및 링크 기술(Link Technology) 활용 능력을 갖춘 기업정보보호 전문 인력을 양성하고 그들이 기업보안 산업의 발전에 기여하는데 있다.

전 공 소 개

본 전공은 서울여대 정보보호학과와 경영학과, 그리고 경제학과 등 3개 학과로 구성된다. 본 전공은 정보보호 전문 지식 및 실무 능력을 바탕으로 광범위한 사이버 공격에 대응할 수 있으며, 기업 경영진과 원활한 의사소통을 통해 기업 보안에 대한 협력을 이끌어 낼 수 있는 기업보안 전문가를 양성할 것이다. 기업의 보안 문제는 단순히 정보보호 기술만으로 해결할 수 없으며, 기업 경영과 관련된 지식을 습득하여 이를 통해 자원의 실질적 배치 등 정보보호 기술의 전략적인 적용 방안을 도출할 수 있어야 한다. 따라서 정보보호 기술을 실제 기업 현실에 접목하기 위한 경영·경제 분야 지식과 기업 보안 문제 해결에 필요한 링크 기술, 그리고 국제 감각을 지닌 세계최고 수준의 기업보안 전문 인력으로 양성하는 것을 전공의 비전으로 삼고 있다.

교 과 과 정

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교 과 목 명	학 점	시 간	과목 구분	비 고
1	1	BA02041	전선	경영학원론 Introduction to Management	3	3	이론	▪ 경영학과
	1	IP01035	전선	컴퓨터및정보보호개론 Introduction to Computer and Information Security	3	3	이론 실습	▪ 정보보호학과 ▪ 직업윤리
	1	IP01054	전선	C프로그래밍 C Programming	3	3	실습	▪ 정보보호학과
	1,2	EC03007	전선	경제학원론 Principles of Economics	3	3	이론	▪ 경제학과
	2	BA02023	전선	마케팅원론 Marketing	3	3	이론 실습	▪ 경영학과
	2	IP01037	전선	현대암호학기초 Fundamentals of Modern Cryptology	3	3	이론 실습	▪ 정보보호학과
2	1	EC03002	전선	경제통계학 Statistics for Economics	3	3	이론	▪ 경제학과
	1	BA02022	전선	경영정보론 Management Information System	3	3	이론	▪ 경영학과
	1	BA02030	전선	관리회계 Management Accounting	3	3	이론	▪ 경영학과
	1	BA03013	전선	인적자원관리 Human Resource Management	3	3	이론	▪ 경영학과

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교 과 목 명	학 점	시 간	과목 구분	비 고
2	2	CS13015	전선	네트워크보안과프로그래밍실습 Network Security and Programming Practice	3	3	이론 실습	▪ 사이버보안전공
3	1	IP01087	전필 복필	개인정보보호법의이해 Understanding of the Personal Information Protection Act	3	3	이론	▪ 정보보호학과 ▪ 기업맞춤형
	1	IP01048	전선	소프트웨어보안 Software Security	3	3	이론 실습	▪ 정보보호학과
	1	EC03033	전선	기업금융론 Corporate Finance	3	3	이론	▪ 경제학과
	1	EC03045	전선	디지털이코노믹스 Digital Economics	3	3	이론	▪ 경제학과
	2	IP01057	전선	전공진로탐색세미나Ⅱ Major Refinement and Career Development Seminar Ⅱ	1	1	이론	▪ 정보보호학과 ▪ 진로탐색
	2	IP01078	전선	클라우드컴퓨팅서비스의개인정보보호 Personal Information Protection on Cloud Computing Services	3	3	실습	▪ 정보보호학과 ▪ 기업맞춤형
	2	IP01086	전선	인공지능과데이터분석환경의개인정보보호 Privacy Protection on AI and Data Analysis Environment	3	3	이론 실습	▪ 정보보호학과 ▪ 기업맞춤형
4	1	EC03037	전선	관리경제학 Managerial Economics	3	3	이론	▪ 경제학과
	1	EC03049	전선	금융리스크관리 Financial Risk Management	3	3	이론	▪ 경제학과
	2	IP01045	전선	정보보호관리체계인증 Information Security Management System	3	3	이론 실습	▪ 정보보호학과
	2	IP01051	전선	디지털포렌식스 Digital Forensics	3	3	이론 실습	▪ 정보보호학과 ▪ 기업맞춤형
총 64학점 (전필 3학점, 전선 61학점) / (복필 3학점)								

1학년 교과내용

BA02041 전선 경영학원론(경영학과 연계과목)

경영학 전반에 걸친 이론 개요와 현대 기업의 배경을 이루고 있는 제조건, 그리고 기업의 경영관리 전반 및 경영기법을 강의, 연구한다.

IP01035 전선 컴퓨터및정보보호개론(정보보호학과 연계과목)

컴퓨터시스템의 기본 구성요소에 대하여 주제별로 배운 후 정보보호에 대한 전반 개념인 암호학, 시스템 보안, 네트워크 보안, 악성코드, 최신 정보보호용 소프트웨어 정보보호 정책 및 법 제도 등을 주요 용어, 기본 기술을 중심으로 학습함으로써, 컴퓨터시스템 및 정보보호에 대한 일반적인 개념을 확립하고 상위 정보보호전공 교과목 수강을 위한 기본 지식을 습득한다.

IP01054 전선 C프로그래밍(정보보호학과 연계과목)

컴퓨터 프로그램을 처음 시작하는 사람들을 위한 과목으로서 컴퓨터 프로그래밍의 개념 및 구체적인 기법을 소개한다. 본 과목에서는 주로 C언어를 이용한 프로그래밍을 실습을 통해 이루어진다.

EC03007 전선 경제학원론(경제학과 연계과목)

경제를 이해하기 위해 소비자와 생산자의 행동, 시장에서 가격이 결정되는 방식 같은 미시경제의 기본 원리와, 국민소득, 재정정책, 경제 변동 등 거시경제의 흐름을 배우는 입문 과목이다.

BA02023 전선 마케팅원론(경영학과 연계과목)

현재 기업경영에 있어서 마케팅 활동의 위치와 의의를 중심으로 이론전개를 위한 조직과 기법, 그리고 마케팅조사 등에 관한 이론과 기법을 강의, 연구한다.

IP01037 전선 현대암호학기초(정보보호학과 연계과목)

암호학의 기반이 되는 정수론과 추상대수를 다룬 후, 일반적인 현대 암호이론을 기초부터 자세히 다룬다. 공개키 암호와 비밀키 암호의 개념과 설계원리를 학습한다. 구체적으로 블록 암호와 스트림 암호, 상용 공개키 암호, 해쉬 함수, 디지털 서명 등 주요 암호 알고리즘에 대한 핵심내용을 습득한다.

2학년 교과내용

EC03002 전선 경제통계학(경제학과 연계과목)

경제현상을 통계적으로 파악하고 분석할 수 있는 이론과 방법을 학습한다. 주요 내용은 요약통계, 확률 및 표본이론, 추정과 가설검정, 분산분석 등이다.

BA02022 전선 경영정보론(경영학과 연계과목)

21세기 기업경영의 핵심으로 떠오르는 컴퓨터의 활용에 관한 기본원리와 실제사례를 다루는 과목이다. 데이터베이스 시스템의 기업경영에의 응용, 공급사슬관리와 고객관계관리, 전사적 자원관리 등의 개념을 기업현실에 어떻게 적용시키는지 소개한다.

BA02030 전선 관리회계(경영학과 연계과목)

경영계획 및 통제를 위한 회계정보의 생산에 기초가 되는 제 개념과 기법들을 학습하고, 이 회계정보를 활용하는 방법과 활용 시 고려되어야 할 제반 요인들을 연구한다.

BA03013 전선 인적자원관리(경영학과 연계과목)

직능분석, 인력통제, 인력의 선발기준, 훈련기법, 조직, 인사방침, 임금 및 노사관리 등 기업의 인적경영에 대한 기법과 이론을 연구, 강의한다.

CS13015 전선 네트워크보안과프로그래밍실습(사이버보안전공 연계과목)

본 과목은 네트워크 관점에서 발생할 수 있는 취약점을 이해하고, 정보보호 기술의 중요성을 학습하는 데 초점을 맞춘다. 네트워크 프로토콜의 핵심인 TCP/IP와 각 네트워크 계층의 주요 기능과 함께 발생할 수 있는 취약점을 학습한다. 또한, VPN, 방화벽과 같은 주요 네트워크 보안 기능에 대해서도 깊이 살펴본다. 이론적 지식뿐만 아니라 실습을 통해 각 계층의 공격을 패킷 라이브러리를 활용한 코드를 분석하고 실행해보며, 네트워크 프로그래밍도 함께 실시한다.

3학년 교과내용

IP01087 전필 개인정보보호법의이해(정보보호학과 연계과목)

개인정보보호법은 개인정보의 처리 및 보호에 관한 사항을 정함으로써 개인의 자유와 권리를 보호하고, 나아가 개인의 존엄과 가치를 구현함을 목적으로 제정되었다. 본 수업에서는 개인정보보호법의 각 조항의 의미를 학습하고 해당 법이 어떤 형태로 개인의 정보를 보호하기 위한 기술을 하고 있는지를 학습한다. 또한 실질적 법 적용 사례를 통해 법률의 효력을 파악한다.

IP01048 전선 소프트웨어보안(정보보호학과 연계과목)

해킹과 같은 보안사고의 근원이 되는 컴퓨터 프로그래밍 과정 단계에서부터 안전한 프로그래밍 기술에 대한 원리와 실습을 익힌다.

EC03033 전선 기업금융론(경제학과 연계과목)

기업이 채무와 관련해 내려야 하는 주요 의사결정을 분석하는 과목이다. 주로 자본자산가격모형(CAPM), 투자 결정, 자본구조 선택, 배당 정책, 기업 지배구조 등을 다룬다.

EC03045 전선 디지털이코노믹스(경제학과 연계과목)

정보통신기술의 혁신과 지식기반경제 하에서 전개되는 디지털경제체제의 시장구조와 기업전략, 그리고 이 과정에서 파생되는 기업보안문제 및 관련 정책과제를 학습한다.

IP01057 전선 전공진로탐색세미나Ⅱ(정보보호학과 연계과목)

정보보호학전공을 진행함에 있어서 산업현장에서 제시하는 요구와 기술발전 흐름을 파악하고, 사회진출에 대비한 자신만의 경력개발에 필요한 구체적인 도움과 도전을 받을 수 있도록 다양한 교내·외 세미나들을 참여함으로써 학습이 이루어진다.

IP01078 전선 클라우드컴퓨팅서비스의개인정보보호(정보보호학과 연계과목)

클라우드 환경을 기반으로 서비스를 안전하게 구성하기 위한 방법을 학습한다. 클라우드에 개인정보가 저장되는 유형에 대해 배우고 이를 안전하게 보호하면서 서비스를 제공할 수 있는 방법을 학습한다.

IP01086 전선 인공지능과데이터분석환경의개인정보보호(정보보호학과 연계과목)

인공지능 및 데이터 분석 영역에서 활용되는 광범위한 데이터의 유형을 학습하고 데이터의 유형 중 개인정보가 활용되는 사례를 학습한다. 특히 머신러닝에 개인정보가 활용되거나 데이터 분석결과 도출에 활용될 경우에서 프라이버시 침해사항에 대해 적절한 대책을 적용하는 방안을 학습한다.

4학년 교과내용

EC03037 전선 관리경제학(경제학과 연계과목)

미시경제학의 기초이론인 소비자 선택이론, 기업 이윤극대화, 게임이론의 기초개념을 이용하여 다양한 사례와 함께 현대 기업이론과 기업경영이론을 공부한다. 현대 기업이론은 소유와 경영 분리의 주인-대리인 문제, 소유 및 통제 구조, 자본구조와 책임·권한 등이 중요한 이슈가 된다. 기업경영이론에서는 인센티브 시스템, 아웃소싱, 지배구조, 게임을 이용한 기업전략 등을 분석하게 된다. 이 외에 리더십, 기업윤리, 기업관리방식의 혁신과정 등도 관리경제의 주요과제로 다루어진다.

EC03049 전선 금융리스크관리(경제학과 연계과목)

금융자산의 변동성이 커짐에 따라 금융기관의 위험이 크게 증대되고 있어 위험관리의 중요성이 높아지고 있다. 이에 따라 금융기관의 위험의 원천을 알아보고 이에 대한 관리방안과 측정방법 등을 알아보고자 한다. 주식과 채권투자의 리스크관리 방법으로 주식 베타, 채권의 듀레이션, 컨벡서티의 활용방법, 시장위험지표인 Value at Risk 측정 및 활용방안, 은행의 자산부채 종합관리(ALM) 등을 공부한다.

IP01045 전선 정보보호관리체계인증(정보보호학과 연계과목)

급속히 변하는 정보기술은 정보보호 분야의 기술 역시 급변할 것을 요구한다. 최근 들어 정보보호의 대상으로 새롭게 부각된 영역에 대한 소개와 함께 이에 필요한 요소 기술을 익힌다. 정보보호 기술에 대한 세계 표준화 동향 및 관련 국제 조직 및 기업 활동을 소개하며, 최근에 등장한 정보보호 관련 전문 소프트웨어들에 대한 특징과 활용법 및 주요 핵심기술을 익힘으로써 정보보호 전문가로서의 첨단성을 갖추게 한다.

IP01051 전선 디지털포렌식스(정보보호학과 연계과목)

기업 보안 및 개인정보보호법 시행으로 인한 컴퓨터 내의 디지털 증거 확보 등에 관한 기술 및 이론을 학습한다.