

## 교과목 개요

### □ 석 · 박사 과정

#### IS511 정보보호론

정보보호에 관련된 폭넓은 내용들을 다뤄 정보시스템에 대한 위협이나 취약점의 종류, 체계적인 방어체계, 취약점 분석 툴 등 일반적인 내용, 접근제어, 암호통제, 시스템 및 네트워크의 보안 기법 등 기술적인 정보 보호 방안에 대해 개괄적인 내용, 그리고 디지털 포렌식, 업무지속성관리, 법률 및 규정준수, 산업보안, 프라이버시 및 인터넷 윤리 등과 같은 사회적 정책적 이슈들을 다룬다.

#### IS521 사이버공격방어실습 I

기술적 역량이 뛰어난 중견 보안기술 전문가 양성을 위해 사이버 공격 및 방어를 위한 이론과 실험실습을 중심으로 시스템 및 네트워크 보안 관리, 보안평가 및 위협관리 침입 및 데이터 분석을 비롯한 정보수집과 대응정보 관리 기법을 학습한다.

#### IS522 사이버공격방어실습 II

기술적 역량이 뛰어난 중견 보안기술 전문가 양성을 위해 사이버 공격 및 방어를 위한 이론과 실험실습을 중심으로 침해사고 분석을 위한 포렌식 분석, 보안 소프트웨어 개발과 시스템 및 네트워크의 보안구조, 그리고 정보보안 사고관리 및 법적준수사항 보고 기법을 학습한다.

#### IS523 해킹의 이해

정보보호를 이해하는데 있어서 기본이 되는 시스템에 대한 공격에 대하여 살펴보고자 한다. 다양한 시스템에 대한 다양한 공격방식에 대한 학습을 통하여 새로운 공격을 찾는 방법을 습득하여 향후에는 안전한 시스템의 설계에 운용할 수 있는 기초를 닦고자 한다.

#### IS531 컴퓨터 구조와 보안

컴퓨터 보안에 필수적인 컴퓨터 시스템의 구조를 이해하도록 하는데 목적이 있으며 기본적인 컴퓨터 구조와 시스템 보안에 관련된 도표를 다룬다. 첫 번째로 컴퓨터 구조의 기본이 되는 프로세서 구조, 캐쉬 및 메모리 시스템, 가상 메모리 및 시스템 가상화 지원, I/O 시스템을 이해하도록 한다. 두 번째로 하드웨어 기반의 보안 기술에 대해 다루도록 한다.

#### IS532 정보보호 정책 및 경영

정보보호에 관한 국가적 정책에 관련된 이슈 및 대응체계와 한 기업이나 공공기관이 정보보호를 이룩하기 위한 다양한 관리적 대응방안들과 정보보호 산업에 대해 다룬다.

#### IS534 컴퓨터 보안을 위한 머신러닝

기계 학습의 기본 이론과 이와 관련된 여러 기술들과 알고리즘들을 소개한다. Perceptron 이론에서부터 최근의 Boosting, SVM 그리고 Bayesian networks 이론에 대해서 설명한다. 또한, 대부분의 알고리즘에서 사용되는 통계적 추론을 기본으로 수업이 진행된다.

#### IS535 네트워크 시스템 및 보안

현재 널리 쓰이고 있는 네트워크 시스템 디자인 및 구현에 대한 일반적인 원칙을 이해하고 이들 시스템의 현실적인 보안 이슈들을 우수 컴퓨터 시스템 및 보안 학회 논문들을 통해 학습한다.

#### IS537 보안을 위한 정보이론

정보이론은 보안시스템 또는 보안 시스템을 이루고 있는 요소기술들의 성능을 분석하는 도구로서 중요한 역할을 한다. 본 과목에서, 보안 시스템을 분석할 때 필요한 정보이론의 기초와 정보이론 기반의 보안 과목을 수강하기위한 기초 지식을 습득할 수 있다.

#### IS541 무선이동인터넷과 보안

무선이동인터넷과 관련 보안기술을 이해하고자 하는 대학원생을 위한 과목으로, 개념, 기술, 최근 동향 및 open issues를 다루고자 한다. 다루는 주제로는 이동인터넷을 위한 네트워크 (IEEE 802.11, 애드호크 네트워크, 무선랜 네트워크 등)와 서비스(VoIP, Video streaming, Location based services 등)에 관한 프로토콜, 정보 보호, 표준화 등이다.

#### IS681 콘텐츠 보안

모바일 인터넷이나 웹을 이용한 각종 미디어 유통시 개인적인 미디어 데이터나 경제적 부가가치가 있는 멀티

미디어 콘텐츠를 보호하기 위한 각종 보호/보안 기술과 이와 관련된 최신 연구 내용들을 공부한다. 특히 영상, 동영상, 오디오 등의 미디어 데이터를 보호하기 위한 기법들에 초점을 맞추어 관련 기법들을 공부한다.

#### **IS711 정보보호 신기술 융합특론**

정보보호기술,정책 등을 포함한 정보보호 고급이론과 해킹사고 대응·분석 결과 등 정보보호 실무기술 및 미래 정보보호 신기술을 학습하고, 사이버 해킹사고에 대해 각 CASE별 분석 및 대응방법, 정책적인 방안 등을 제시한다.

**IS960 논문연구(석사)**

**IS966 세미나(석사)**

**IS980 논문연구(박사)**

**IS986 세미나(박사)**