

## 지능정보보호학부

### Division of Information Security

#### 교육목표

1. 사이버 보안 및 개인정보보호 전문가로서 필요한 기초이론과 전문지식 습득 및 학습능력 배양 (지-智)
2. 바른 혁신과 성장을 추구하는 신뢰받는 전문가로서 갖추어야 할 인성과 직업윤리 겸비 (덕-德)
3. 현장에서 문제를 스스로 찾아내고 더불어 해결할 줄 아는 창의적 협업 전문가로서의 실무능력 함양 및 지식 공유 (술-術).

#### 학부 소개

지능정보보호학부에서는 디지털 사회가 다루는 핵심 정보와 기반 시스템을 보호하기 위한 기초이론과 전문 지식을 학습함으로써 전문지식과 실무능력을 갖춘 정보보호 인재를 양성합니다. 이를 위해 정보보호학부는 사이버보안 전공과 개인정보보호 전공 등 전문화한 세부 전공을 갖추고 있습니다. 사이버보안 전공은 디지털 사회를 구성하는 기반 시설과 그 운영에 필요한 데이터 및 정보의 안전성과 신뢰성을 향상시키는 기술적 방법을 탐구하며, 개인정보보호 전공은 메타버스, 클라우드 및 인공지능 등 개인정보를 다루는 신기술 기반 서비스에서 프라이버시를 보호하기 위한 거버넌스 체계와 기술적 대책을 탐구합니다.

#### (학부공통과목)

#### 교과과정

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교과목명	학 점	시 간	과목 구분	비고
1	1	SS00001	전선	컴퓨터및정보보호개론 Introduction to Computer and Information Security	3	3	이론 실습	· 직업윤리 · 기업보안융합연계과목
	1	SS00002	전선	C프로그래밍 C Programming	3	3	실습	· 기업보안융합연계과목
	1	SS00003	전선	소프트웨어개발실무영어 I Practical English for Software Development I	1	1	실습	
	2	SS00004	전필 복필 부필	현대암호학기초 Fundamentals of Modern Cryptology	3	3	이론 실습	· 기업보안융합연계과목
	2	SS00005	전선	컴퓨터알고리즘 Computer Algorithm	3	3	실습	
	2	SS00006	전선	리눅스프로그래밍 Linux Programming	3	3	실습	
	2	SS00007	전선	C++프로그래밍 C++ Programming	3	3	이론 실습	
	2	SS00008	전선	이산수학 Discrete Mathematics	3	3	이론 실습	
2	1	SS00009	전선	컴퓨터구조 Computer Architecture	3	3	이론 실습	
	1	SS00010	전선	데이터통신및네트워크 Data Communications and Networking	3	3	이론 실습	
	1	SS00011	전선	자료구조 Data Structure	3	3	이론 실습	

학 년	학 기	학 수 번호	이 수 구 분	교 과 목 명	학 점	시 간	과 목 구 분	비 고
2	1	SS00012	전선	웹프로그래밍 Web Programming	3	3	이론 실습	
	1	SS00013	전선	자바프로그래밍 Java Programing	3	3	이론 실습	
	2	SS00014	전선	운영체제 Operating Systems	3	3	이론 실습	
	2	SS00015	전선	모바일프로그래밍 Mobile Programming	3	3	이론 실습	
3	1	SS00020	전필 복필	PBL(캡스톤디자인) I Project Based Learning(Capstone Design) I	2	2	실습	▪캡스톤디자인
	1	SS00016	전선	데이터베이스 Database	3	3	이론 실습	
	2	SS00023	전필 복필	PBL(캡스톤디자인)II Project Based Learning(Capstone Design) II	3	3	실습	▪캡스톤디자인
	2	SS00017	전선	소프트웨어개발실무영어II Practical English for Software Development II	1	1	실습	
4	1	SS00018	전선	소프트웨어공학 Software Engineering	3	3	이론 실습	
	1	SS00019	전선	정보보호산업기술최신동향 Current Topics in Information Security Industry Technology	3	3	이론 실습	
	1,2	SS00021	전필 복필	졸업인증 Graduation Certification	0	0		▪졸업인증
	1,2	SS00022	전필 복필	소프트웨어역량인증 Software Competence Certification	0	0		▪졸업인증
	1,2	SS00024	전필 복필	PBL(캡스톤디자인)III Project Based Learning(Capstone Design)III	1	1	실습	▪캡스톤디자인
<b>총 59학점 (전필 9학점, 전선 50학점) / (복필 9학점, 부필 3학점)</b>								

**1학년 교과내용**

**SS00001 전선 컴퓨터및정보보호개론**

컴퓨터시스템의 기본 구성요소에 대하여 주제별로 배운 후 정보보호에 대한 전반 개념인 암호학, 시스템 보안, 네트워크 보안, 악성코드, 최신 정보보호용 소프트웨어 정보보호정책 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.

**SS00002 전선 C프로그래밍**

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

**SS00003 전선 소프트웨어개발실무영어 I**

IT 분야에 특화된 영어 의사소통 능력을 향상시키는 것을 목표로 하며, 기술 용어 학습, IT 관련 문서 작성 및 읽기 능력 개발, 의사소통 능력 향상을 포함한다.

#### SS00004 전필 현대암호학기초

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.

#### SS00005 전선 컴퓨터알고리즘

잘 알려진 몇 가지 문제를 중심으로 선택된 자료 구조에 따라 적용 가능한 여러 알고리즘을 공부하고, 이를 토대로 앞으로 만날 다양한 문제에 대한 효과적인 프로그램 작성이 가능하도록 그 능력을 배양한다. 알고리즘은 자료구조와 밀접한 관련이 있으므로 자료구조 과목을 미리 이수하여야 하며, 효과적인 수강을 위해서는 파이썬 언어에 대한 기초 지식도 필요하다.

#### SS00006 전선 리눅스프로그래밍

유닉스운영체제 이론과 지식을 습득하며, 특히 유닉스시스템의 셸 명령어와 이를 이용한 시스템프로그래밍 기법을 배운다. 수강자는 C프로그래밍에 대한 선행지식이 있어야 한다.

#### SS00007 전선 C++프로그래밍

객체지향형 프로그래밍 언어인 C++의 강의와 실습을 통해 객체지향 프로그래밍의 개념을 정립하고 C++ 언어의 활용기법을 습득한다.

#### SS00008 전선 이산수학

컴퓨터 및 정보보호학에서 전반적으로 필요한 수학적 기반을 제공해 주는 과목으로서 수학적 모델 및 추론, 집합론, 이진 관계, 함수론, Lattice, 부울대수 등을 배움으로써 향후 이수하게 될 과목들에 대한 이론적인 바탕 및 응용능력을 제공해 주는 과목이다.

### 2학년 교과내용

#### SS00009 전선 컴퓨터구조

컴퓨터 시스템의 작동 원리 및 구조를 이해하고, 하드웨어와 소프트웨어 간의 상호작용을 학습하는 과목이다. 프로그래머의 관점에서 최적화된 SW 및 보안성 높은 SW를 개발하기 위한 하드웨어의 동작원리를 배운다.

#### SS00010 전선 데이터통신및네트워크

컴퓨터 통신을 위한 OSI의 7계층에 대한 논리적 구조 및 프로토콜에 대해 배운다. 하위 계층에서는 데이터 전송 관점에서, 그리고 상위 계층에서는 컴퓨터 네트워크 관점에서 배운다.

#### SS00011 전선 자료구조

컴퓨터에서 사용되는 데이터의 기본적인 구조와 이를 처리하는 여러 가지 방법들을 연구한다. 즉, 배열, 레코드, 스택, 큐, 리스트, 그래프, 트리 등의 처리 기법을 연구하며 특히, 멀티미디어 데이터의 기본적인 구조 및 이를 처리하는 여러 방법 등을 학습한다.

#### SS00012 전선 웹프로그래밍

웹 이용이 컴퓨터 이용의 많은 부분을 차지하고 있는 바, 웹 환경 보안을 위한 기초 지식인 웹 프로그래밍을 학습한다.

#### SS00013 전선 자바프로그래밍

인터넷 기반 소프트웨어 개발 시 가장 많이 사용되고 있는 객체지향형 언어인 자바(Java) 언어를 학습한다. 자바의 기본 개념을 물론이고 애플릿, 예외처리방법, 이벤트 프로그래밍, 멀티스레드 프로그래밍 등에 대해 폭넓게 배운다. 본 과목을 이수하면 웹프로그래밍, Mobile Computing, 클라이언트-서버시스템 등 인터넷 프로그래밍에 대한 기본 지식 및 구현 테크닉을 이해할 수 있게 된다.

**SS00014 전선 운영체제**

컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어를 효율적으로 관리하는 운영 체제의 원리와 설계를 배우는 과목이다. 프로세스 관리, 메모리 관리, 파일 시스템, 그리고 동기화 및 스케줄링 등의 운영체제 구성 요소를 배운다. 이를 통해 시스템의 성능을 최적화 하고, 보안성을 향상 시킬 수 있는 방법을 이해할 수 있도록 한다. 선수과목으로 컴퓨터 구조, 프로그래밍 과목이 요구된다.

**SS00015 전선 모바일프로그래밍**

스마트폰 환경에서 실행되는 각종 모바일 어플리케이션 프로그램을 개발할 때 필요한 지식을 익히고 개발 경험을 습득한다. 스마트폰 개발 환경을 이해하고 개발도구 사용법을 익히며 이를 사용하여 구체적인 모바일 앱을 개발해 봄으로써 이론 학습과 실습 체험을 병행한다.

**3학년 교과내용**

**SS00020 전필 PBL(캡스톤디자인) I**

소프트웨어 개발 프로젝트 수행과정에서 사이버보안, 개인정보보호 및 IT 분야에서 새로운 문제를 발견하고 발견한 문제를 해결하기 위한 기획을 추진하며 문제의 해결을 위한 알고리즘 및 데이터구조의 정의 및 이의 문서화 등을 팀 단위로 진행한다.

**SS00016 전선 데이터베이스**

컴퓨터가 다루는 각종 데이터를 효율적으로 관리하기 위한 데이터베이스 시스템의 논리적인 구조 및 물리적인 구조, 그리고 각 모델에 따른 질의어 처리 기법 및 최적화 기법, 동시성 제어 기법, 복구 기법 등의 데이터베이스 설계 기법들을 배운다. 선수과목으로는 자료구조 과목이 요구된다.

**SS00023 전필 PBL(캡스톤디자인) II**

PBL I 과목의 다음 단계 과목으로 선행 과목에서 기획한 소프트웨어 개발 프로젝트에서 정의된 문제를 해결하기 위한 알고리즘 및 데이터구조의 정의 및 이의 문서화 및 일부 모듈의 개발을 진행한다.

**SS00017 전선 소프트웨어개발실무영어II**

소프트웨어개발실무영어 I에서 다진 기초를 바탕으로 IT 분야의 전문적인 의사소통 능력을 심화하는 것을 목표로 한다. 고급 기술용어를 익히고, 세부적인 IT 문서를 분석하고 작성하는 능력을 숙달하며, 전문적인 맥락에서 의사소통 능력을 향상시킨다.

**4학년 교과내용**

**SS00018 전선 소프트웨어공학**

고품질, 고신뢰 소프트웨어를 제한된 기간과 비용의 한도 내에 개발하고 유지 보수하는 방법론을 배운다. 이를 위해 소프트웨어 생명 주기, 설계 및 분석 기법, 각종 다이어그램 기법, 그리고 다양한 관련 도구들을 배움으로써 고품질의 소프트웨어를 생산할 수 있는 능력을 배양한다.

**SS00019 전선 정보보호산업기술최신동향**

정보보호 산업기술의 최신 동향을 교내 전임교수 및 산업체 전문가들이 팀티칭으로 세미나 형식으로 진행한다. 이를 통하여 수강생들은 최신 업계 동향을 인지함으로써 졸업 후 진로 선택에 도움을 얻고 산업계는 요구에 부응하는 교과내용을 진행할 수 있는 기회를 얻게 된다.

**SS00021 전필 졸업인증**

졸업인증 이수조건 충족여부를 확인하고 P/F로 성적 처리된다.

**SS00022 전필 소프트웨어역량인증**

소프트웨어 역량을 졸업인증 요건으로 평가하며 P/F로 성적처리 된다.

### SS00024 전필 PBL(캡스톤디자인)III

앞선 PBL(캡스톤디자인)의 마지막 단계로서 팀프로젝트 수행에 따른 결과물에 대하여 문서화 작업을 진행하고 이를 중심으로 논문발표, 소프트웨어등록, 특허출원 등 다양한 형태의 자산을 구축하는 작업을 진행한다.

## 개인정보보호전공

### Major of Personal Information Protection

#### 교육 목표

1. 디지털사회 속 개인정보를 관리하고 보호하는 개인정보보호 전문가로서 갖추어야 할 기초적 이론과 지식, 기술 습득[지]
2. 신뢰받는 전문가로서 갖추어야 할 바른 인성과 직업의식 함양[덕]
3. 기업윤리와 정보보호윤리를 실천하는 개인정보보호 전문가 양성[술]

#### 전공 소개

메타버스, 클라우드 및 인공지능 등의 신기술을 기반으로한 다양한 서비스들의 등장으로 개인의 사생활 관련 정보가 다양한 형태로 컴퓨터 정보처리의 데이터로 유입됨에 따라 이를 체계적으로 보호하는 것이 필요해졌습니다. 본 전공에서는 개인정보보호를 위한 법, 제도를 근간으로 하는 거버넌스 체계에 대한 이해를 바탕으로 해당 체계를 실현해주는 개인정보보호 강화를 위한 기술적 대책을 학습합니다. COVID-19 팬데믹 이후로 개인의 사생활의 중요성이 더 중요시 되어지고 신기술기반 서비스로 인한 개인의 가상세계에 대한 접점이 더 다양해지는 시기에 이러한 사회적 현상을 이해하고 개인의 삶을 소중하게 여기는 사명감과 윤리의식을 갖춘 인재를 양성합니다.

#### 교과과정

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교과목명	학 점	시 간	과목 구분	비고
1	1	PP00012	전필 복필	개인정보보호전공진로탐색세미나 I Major Refinement and Career Development Seminar I on Personal Information Protection	1	1	이론	▪ 전공탐색
2	1	PP00001	전필 복필 부필	개인정보보호법의이해 Understanding of the Personal Information Protection Act	3	3	이론	▪ 기업맞춤형 ▪ 기업보안융합연계과목
	2	PP00002	전선	개인정보보호법제도의분야별응용 Sectoral Application of Personal Information Protection Act	3	3	이론 실습	
	2	PP00003	전선	프라이버시보호정책및기술 Privacy Protection Policy and Technology	3	3	이론 실습	
3	1	PP00004	전선	시스템및네트워크프라이버시보호 Privacy Protection on Systems and Networks	3	3	이론 실습	
	1	PP00005	전선	개인정보보호암호기술의이해 Understanding of Cryptographic Technology for Privacy Protection	3	3	이론 실습	
	1	PP00014	전선	침입탐지와차단시스템 Intrusion Detection and Prevention System	3	3	이론 실습	
	2	PP00013	전필 복필	개인정보보호전공진로탐색세미나II Major Refinement and Career Development Seminar II on Personal Information Protection	1	1	이론	▪ 진로탐색 ▪ 기업보안융합연계과목

학 년	학 기	학 수 번 호	이 수 구 분	교 과 목 명	학 점	시 간	과 목 구 분	비 고
3	2	PP00006	전선	클라우드컴퓨팅서비스의개인정보보호 Personal Information Protection on Cloud Computing Services	3	3	실습	▪ 기업맞춤형 ▪ 기업보안융합연계과목
	2	PP00007	전선	개인정보영향평가및관리체계 Privacy Impact Assessment and Management System	3	3	이론 실습	▪ 기업맞춤형
	2	PP00016	전선	인공지능과데이터분석환경의개인정보보호 Privacy Protection on AI and Data Analysis Environment	3	3	이론 실습	▪ 기업맞춤형
3,4	2	PP00008	전선	개인정보보호기술적보호조치 Technical Security Measures for Personal Information Protection	3	3	이론 실습	▪ 기업맞춤형
4	1	PP00009	전선	개인정보보호정책및관리적보호조치(ISMS-P) Personal Information Protection Policy and Administrative Protection Practices	3	3	이론 실습	▪ 기업맞춤형
	1	PP00010	전선	디지털트윈/메타버스개인정보보호 Digital Twin/Metaverse Personal Information Protection	3	3	이론 실습	▪ 기업맞춤형
	1	PP00011	전선	개인정보보호강화기술의이해 Introduction of Privacy-Enhancing Technologies	3	3	이론 실습	
	2	PP00015	전선	디지털포렌식 Digital Forensics	3	3	이론 실습	▪ 기업맞춤형 ▪ 데이터과학/기업보안 융합연계과목
<b>총 44학점 (전필 5학점, 전선 39학점) / (복필 5학점, 부필 3학점)</b>								

### 1학년 교과내용

#### PP00012 전필 개인정보보호전공진로탐색세미나 I

개인정보보호전공을 진행하는데 필요한 학습동기를 부여받고 다양한 전공실무영역을 미리 체험하며 미래직업 및 진로탐색에 도움 되는 정보를 체득할 수 있도록 교내·외 세미나에 참여한다.

### 2학년 교과내용

#### PP00001 전필 개인정보보호법의이해

개인정보보호법은 개인정보의 처리 및 보호에 관한 사항을 정함으로써 개인의 자유와 권리를 보호하고, 나아가 개인의 존엄과 가치를 구현함을 목적으로 제정되었다. 본 수업에서는 개인정보보호법 각 조항의 의미를 적용 사례와 함께 학습하고, 법 읽기의 기초와 개인정보 사고에 관한 판결문을 공부함으로써 개인정보보호법을 실무적으로 이해하고 활용할 수 있도록 돕는다.

#### PP00002 전선 개인정보보호법제도의분야별응용

본 교과목에서는 각 분야별 개인정보보호를 위한 정책 및 제도에 대해서 학습한다. 개인정보보호 법·제도의 이해에 있어서 응용파트에 해당하는 것으로 해당 교과목의 학습을 통해 개인정보보호 법·제도의 응용 예시들을 학습할 수 있다. 본 교과목은 다음과 같은 내용을 교육한다. - 개인정보보호 법·제도의 적용분야에 대한 소개 - 금융, 의료 및 교육분야의 개인정보의 활용 예시와 이의 보호를 위한 법·제도 학습 - 그 밖의 분야에서의 개인정보의 활용 예시와 이의 보호를 위한 법·제도학습

### PP00003 전선 프라이버시보호정책및기술

다양한 국가에서 개인정보보호 이상의 프라이버시 보호에 대한 이슈에 대해서 고려하고 이를 법·제도로 정립할 뿐만 아니라 이를 기술적으로 해결하고자 노력하고 있다. 본 과목은 이러한 국제적 흐름을 파악하여 프라이버시 보호에 대한 전반적 지식을 습득하도록 할 수 있다. 전공지식을 기반으로 실질적 응용을 할 수 있는 영역이 본 프라이버시 보호의 정책과 기술 분야로서 해당 교과목을 통해 개인정보와 프라이버시를 연계하여 사고할 수 있는 역량을 갖게 될 것이다.

## 3학년 교과내용

### PP00004 전선 시스템및네트워크프라이버시보호

본 과목은 전공능력중에서 보안 문제 분석 기획 능력과 보안 실무 개발 능력 향상에 도움을 준다. IT 융·복합 시스템 전반 및 네트워크에 걸친 개인정보 및 프라이버시 보호의 취약점 파악 및 발생 가능한 문제에 대하여 분석 후, 보호 관리에 효과적이며 적합한 해결방안을 실행하는 능력을 기른다. 개인정보 유출 사례 및 프라이버시 침해 사례를 학습하고 이에 대한 관리적 기술적 대응책을 학습한다.

### PP00005 전선 개인정보보호암호기술의이해

본 교과목은 암호기술의 응용 분야로서, 기존 현대암호기술의 응용 교과목과 동일한 내용을 학습하게 되며 강의 내용 중 개인정보보호와 관련되는 사항들을 추가적으로 학습함으로써 개인정보보호에 암호기술을 응용하는 학습을 하게 된다. 개인정보에 대한 비밀성 및 무결성 보장을 위한 암호기술을 배우며 이를 어떻게 개인정보보호 분야에 활용할 수 있는지에 대한 실질적인 지식을 습득하게 될 것을 기대한다.

### PP00014 전선 침입탐지와차단시스템

다수의 서버와 네트워크들로 구성된 IT기반구조에 대하여 다양한 침입사건이 발생하였을 때, 이러한 침입사실을 미리 감지하여 예방하며, 침입발생 시 발견하여 차단하는 요소기술을 살펴본다. 아울러 관련 전문소프트웨어의 설치와 동작원리 그리고 운용방법을 배운다. 전형적인 침입탐지시스템(IDS) 활용부터 시작하여 방화벽과의 연동, 침입차단시스템(IPS)으로의 확장, 통합보안관리시스템(ESM)의 설치운영 등에 관하여 산업현장의 실무활용 수준까지 다룬다.

### PP00013 전필 개인정보보호전공진로탐색세미나 II

개인정보보호전공을 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.

### PP00006 전선 클라우드컴퓨팅서비스의개인정보보호

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

### PP00007 전선 개인정보영향평가및관리체계

개인정보 영향평가는 개인정보를 처리하는 정보시스템의 도입 시, 프라이버시에 미칠 영향에 대하여 미리 평가하는 절차를 말한다. 또한, 개인정보 관리체계는 개인정보가 어떻게 정보시스템 내에서 보호되어야 하는지를 정의한다. 본 수업에서는 개인정보 영향평가 세부 활동에 관한 학습과 실습을 통해 개인정보 영향평가 제도를 실무적으로 이해하고, 정보시스템 도입 시 개인정보 보호를 위해 필요한 조치를 학습한다.

### PP00016 전선 인공지능과데이터분석환경의개인정보보호

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.

### 3.4학년 교과내용

#### PP00008 전선 개인정보보호기술적보호조치

본 강의에서 학생들은 개인정보 보호를 위한 기술적 대책의 유형을 이해하고 각 유형별 대표적인 기술적인 도구들을 실행해 본다. 학생들은 본 강의를 통해 개인정보보호를 기술적으로 실현하기 위한 다양한 방법을 학습한다. - 인증 및 권한관리, 접근통제, 암호화 적용 기준과 방안에 대해 학습한다. - 정보시스템 도입 및 개발 보안, 시스템 및 서비스 운영 및 보안 관리, 사고 예방 및 대응, 재해복구 등에 대해 학습한다.

### 4학년 교과내용

#### PP00009 전선 개인정보보호정책및관리적보호조치(ISMS-P)

본 수업에서는 조직의 개인정보보호정책이 어떻게 지정될 수 있는지를 배운다. 또한, 개인정보보호 정책을 실행하는 과정에서 수행되는 관리적 절차에 대한 실습을 수행한다. - 개인정보보호 관리체계의 국내외 표준 및 제도, 보안 정책 및 내부관리계획 사례, 위험 관리에 대해 학습한다. - 수집, 보유 및 이용, 제공, 파기, 정보주체 권리보호 등 개인정보 처리 단계별 요구사항에 대해 학습한다.

#### PP00010 전선 디지털트윈/메타버스개인정보보호

디지털 트윈 및 메타버스 환경을 구성하기 위해 필요한 핵심 기술을 학습한다. 또한, 해당 환경에서 개인정보가 어떤 형태로 존재하는지를 배우며, 개인 정보들을 보호하면서 서비스를 안정적으로 제공하기 위한 방법을 학습한다.

#### PP00011 전선 개인정보보호강화기술의이해

프라이버시 보호를 위해 최근 대두되고 있는 암호기술 기반의 응용기술을 개념 수준으로 학습한다. 개인정보보호강화기술의 학습을 통해 최신 개인정보보호 동향을 파악하고 해당 기술의 활용 역량의 강화를 기대한다. 본 교과목에서는 다음과 같은 내용을 학습한다. - 기존 개인정보보호를 위해 활용되는 기술 특성 및 한계점을 학습한다.- 암호화된 상태에서 연산 가능한 동형암호(Homomorphic Encryption) 기술- 프라이버시 수준을 수치화할 수 있는 차등 프라이버시 (Differential Privacy) 기술- 원본 데이터와 유사한 통계적, 확률적 특성을 가진 모조 데이터인 재현 데이터(Synthetic Data) 생성 기술

#### PP00015 전선 디지털포렌식스

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