모듈형 컨버전스 학사학위과정(MCD) 교육과정 현황

〈2026. 11. 18.기준〉

❍ 모듈형 컨버전스 학사학위과정(MCD) M형

연번	MCD명	주관학과(부)	비고
1	AI엔지니어링	컴퓨터정보공학과	M형
2	SW개발 전문가 과정	소프트웨어학과	
3	XR융합패션	의류학부	
4	게임공학전공	컴퓨터정보공학과	
5	데이터 분석과 인공지능 과정	소프트웨어학과	
6	미디어리터러시교육	미디어문화학부	
7	스마트 수질환경 분석 및 관리전공	환경공학과	
8	시스템농생명바이오	생명과학과	
9	인공지능 IoT 과정	인공지능융합학과	
10	인공지능 SW 과정	인공지능융합학과	
11	자율운항선박	조선공학과	
12	정보보안학전공	컴퓨터정보공학과	
13	친환경선박	조선공학과	
14	패션디자인&브랜드커뮤니케이션	의류학부	

1. AI엔지니어링(AI Engineering)

○ **참여전공**: 컴퓨터정보

○ **수여학위**: 공학사(Bachelor of Science in Transportation Engineering)

○ **전공개요**

▸ 제조업, 금융, 의료, 교통, 국방 등 전 산업 분야에서 AI 기술의 도입과 활용이 가속화되고 있으며, 이를 담당할 전문 엔지니어의 수요가 급증하고 있다. 현재 국내외 대학의 AI 교육은 이론 중심 또는 응용 중심으로 편중되어 있어, 실제 시스템 설계·구현·운영 역량을 갖춘 엔지니어링 중심 인재 공급이 부족할 뿐만 아니라 대학의 기존 교과목만으로 대응하기 어렵다. 이러한 문제를 해결하기 위해 AI엔지니어링 전공을 통해 엔지니어링적 AI 인재를 육성하고자 한다.

○ **교육목표**

▸ AI 기술의 발전에 따라 피지컬 AI 동 산업계의 수요에 부응하는 산학협력 및 창의적 연구를 병행할 수 있는 인재가 요구되고 있다. AI엔지니어링 전공은 4차 산업혁명 시대의 핵심 기술인 인공지능(AI)을 산업적·공학적 관점에서 체계적으로 교육·연구할 수 있는 전문 인재를 양성함을 목표로 한다.

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	102660	자료구조론 (Data Structures)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	102472	인공지능 (Artificial Intelligence)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	117669	지능형 영상처리 (Intelligent Video Processing)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	113965	기계학습 (Machine Learning)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	113376	빅데이터설계 (Big Data Design)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	117631	심화딥러닝 (Advanced Deep Learning)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	117844	인터랙티브 3D/XR 콘텐츠 (Interactive 3D/XR Content)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	107279	캡스톤디자인(1) (Capstone Design(1))	2	1	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	102234	운영체제 (Operating Systems)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	113768	컴퓨터알고리즘 (Computer Algorithms)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	115214	기초선형대수학 (Basic Linear Algebra)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	103346	컴퓨터비전 (Computer Vision)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	114157	딥러닝 (Deep Learning)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	114098	심층강화학습 (Deep Reinforcement Learning)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	116993	분산클라우드컴퓨팅 (Distributed and Cloud Computing)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	117845	산업AI및SW (Industrial AI and SW)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	112773	Python프로그래밍 (Python Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	107280	캡스톤디자인(2) (Capstone Design(2))	2	1	2	컴퓨터정보공학과
합계(과목 수/학점)			18과목 / 52학점	52	34	36	

2. SW개발 전문가 과정(Software Development Expert)

○ **학문분야**: 컴퓨터공학, 소프트웨어공학, 정보보호학

○ **수여학위**: 공학사(Bachelor of Engineering)

○ **전공개요**

SW 개발 전문가 과정은 소프트웨어 개발과 관련된 실무 능력을 갖춘 전문가를 양성하기 위한 프로그램으로, 컴퓨터 공학과 소프트웨어 공학을 기반으로 응용프로그램 개발, 운영체제, IoT, 소프트웨어공학, 네트워크 보안 등 최신 기술을 다룬다. 이 과정은 이론과 실습을 겸비한 교육을 통해 학생들이 디지털 전환 시대의 요구를 충족하며, IT 기업, IoT 전문회사, 네트워크 보안 기업 등 다양한 분야에서 활약할 수 있는 인재로 성장하도록 돕는다.

○ **교육목표**

기초코딩으로부터 습득한 언어 개발 능력을 기반으로 GUI, 웹, 모바일 등의 응용프로그램 개발 능력을 함양하고 이를 기반으로 운영체제, IoT, 네트워크 보안 등의 응용 분야를 학습한다. 이와 동시에 소프트웨어 공학 계열의 학습을 진행함으로 프로젝트를 전반적으로 관리하고 진행할 수 있도록 유도한다.

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	117646	게임콘텐츠제작실습 (Game Content Production Practice)	3	2	2	소프트웨어학과
1	전공선택	117645	AI/HPC운영체제실습 (AI/HPC Operating Systems Practice)	3	2	2	소프트웨어학과
1	전공선택	113769	IoT개론 (Introduction to Internet of Things)	3	3	0	소프트웨어학과
1	전공선택	117644	AI기반소프트웨어공학 (AI-Based Software Engineering)	3	3	0	소프트웨어학과
1	전공선택	103338	컴퓨터네트워크 (Computer Networks)	3	3	0	소프트웨어학과
1	전공선택	117694	AIoT응용및실습 (AIoT Applications and Practice)	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	117655	AI기반모바일프로그래밍 (AI-based mobile Programming	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	117230	DevOps기반오픈소스SW (DevOps based OpenSource SW)	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	106224	컴퓨터보안 (Computer Security)	3	3	0	소프트웨어학과
2	전공선택	107280	캡스톤디자인(2) (Capstone Design (2))	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	116082	블록체인 (Blockchain)	3	3	0	소프트웨어학과
2	전공선택	117650	지능형UI/UX프로그래밍 (Intelligent UI/UX Programming)	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	117656	메타버스콘텐츠제작및실습 (Metaverse Content Production Practice)	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	102234	운영체제 (Operating System)	3	2	2	소프트웨어학과
합계(과목 수/학점)			**14과목 / 42학점**	**42**	**33**	**18**	

3. XR융합패션(XR Convergence Fashion)

○ **참여전공**: 그래픽&디지털패션, 버추얼디지털패션, 패션디자인, 패션마케팅, 패션테크놀로지, IoT 블로체인

○ **수여학위**: XR융합패션학사(Bachelor of XR Convergence Fashion)

○ **전공개요**

▸ XR 융합패션 교육과정은 AI 패션디자인, AI 디지털 소재 생산, AI 패션마케팅 등으로 변화하는 현대 패션 산업에 대응하여 창의적인 XR 융합패션 인재를 양성하고자 함. 패션 전공 학생뿐만 아니라 디자인 계열 및 디지털 기술에 관심 있는 타 전공 학생들도 디지털 패션 분야에 접근할 수 있도록 구성하였음.

▸ 이 과정은 학생들의 융합적 사고력을 증진 시키고, 특화된 디지털 패션 분야로의 진출 가능성을 높여 AI 패션 시대를 집중공략 할 수 있도록 설계되었음. 모듈형 XR 융합패션 MCD과정은 ‘AI 패션디자인’, ‘버추얼 디지털 패션’, ‘AI 패션 비즈니스’, ‘XR Runway’ 등 4개의 세분화된 마이크로디그리로 구성되어 있음.

▸ 이 과정은 패션의 미래를 창조적이고 융합적으로 개척할 첨단 XR 융합 패션 인재를 양성하는데 목적을 두고 있음.

○ **교육목표**

▸ 패션 산업 전 분야에서 활약할 창의적 패션 전문 인재 양성

▸ AI시대의 데이터 분석 및 디지털 활용 능력을 갖춘 IT 패션 혁신 인재 양성

▸ 스마트 소재 응용 및 텍스타일 디자인 분야에서 팀워크로 문제 해결 능력을 갖춘 융합 패션 인재 양성

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	117103	AI와공부하는패션역사 (Studying Fashion History with AI)	3	3	0	의류학부
1	전공선택	117109	SNS콘텐츠마케팅 (SNS Content Marketing)	3	3	0	의류학부
1	전공선택	117110	패션산업과테크놀로지 (Fashion Industry & Technology)	3	3	0	의류학부
1	전공선택	117835	XR패션 (XR Fashion)	3	2	2	의류학부
1	전공선택	114662	응용의복구성 (Advanced Apparel Making)	3	2	2	의류학부
1	전공선택	111303	기초의복패턴설계 (Basic Apparel Pattern Making)	3	2	2	의류학부
2	전공선택	114659	패션드레이핑 (Fashion Draping)	3	2	2	의류학부
2	전공선택	114658	패션그래픽테크놀로지 (Fashion Graphic Technology)	3	2	2	의류학부
2	전공선택	107974	어패럴패턴CAD (Apparel Pattern CAD)	3	2	2	의류학부
2	전공선택	117111	디지털소재기획 (Digital Fashion Textiles Planning)	3	2	2	의류학부
2	전공선택	117118	창작VR&AR패션 (Creative VR & AR Fashion)	3	3	0	의류학부
2	전공선택	117112	3D버추얼패션 (3D Virtual Fashion)	3	2	2	의류학부
합계(과목 수/학점)			**12과목 / 36학점**	**36**	**28**	**16**	

4. 게임공학전공(Game Engineering)

○ **학문분야**: 공학

○ **수여학위**: 게임공학사(Bachelor of Science in Game Engineering)

○ **전공개요**

게임공학전공은 창의적인 게임 개발자를 양성하는 것을 목적으로 하는 학과로, 3D AR/VR 등 게임 산업에서 요구하는 최신 기술과 전문 지식을 제공한다. 교육 과정은 게임 개발을 위해 필요한 게임 클라이언트/서버 프로그래밍, 컴퓨터 그래픽, 게임 기획 및 시나리오 등의 필수 분야를 포함한다.

○ **교육목표**

게임공학전공은 대규모 게임회사들의 채용에서 기준으로하는 게임 개발자 및 기획자로서의 지식을 배양하며, 게임 산업을 이끌 인재 양성을 목표로 한다.

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	102660	자료구조론 (Data Structure)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	101799	시스템프로그래밍 (System Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	102472	인공지능 (Artificial Intelligence)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	116612	3D엔진프로그래밍 (3D Engine Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	117092	디지털콘텐츠기획 (Digital Contents Planning)	3	3	0	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	117844	인터랙티브 3D/XR 콘텐츠 (Interactive 3D/XR Content)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	104329	웹프로그래밍 (Web Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	115214	기초선형대수학 (Basic Linear Algebra)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	102234	운영체제 (Operating Systems)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	113768	컴퓨터알고리즘 (Computer Algorithms)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	111229	모바일앱프로그래밍 (Mobile App Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	103337	컴퓨터그래픽스 (Computer Graphics)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	117632	실감미디어 (Immersive Media)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	115797	미디어스토리텔링 (Media Storytelling)	3	3	0	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	114098	심층강화학습 (Deep Reinforcement Learning)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	117845	산업AI및SW (Industrial AI and SW)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
합계(과목 수/학점)			16과목 / 48학점	48	34	28	

5. 데이터 분석과 인공지능 과정

(Data Analysis and Artificial Intelligence)

○ **학문분야**: 데이터과학과 인공지능

○ **수여학위**: 컴퓨터과학사 (Bachelor of Computer Science)

○ **전공개요**

데이터 분석과 인공지능 기술은 4차 산업혁명 시대의 핵심 기술로, 본 과정은 이러한 기술을 체계적으로 학습하여 창의적이고 실무 중심의 인재를 양성하고자 합니다. 따라서 소프트웨어학과는 데이터 분석과 인공지능 과정을 설립하여 다양한 산업 분야에서 데이터 기반 문제 해결 능력을 배양하며, 지역 사회와 국가의 디지털 전환 및 혁신을 선도하는 미래 지향적 교육 과정을 제공하고자 합니다.

○ **교육목표**

소프트웨어의 기초를 학습한 후 빅데이터 및 인공지능에 대한 폭넓은 학습을 통해 데이터 분석과 데이터 분석, 딥러닝 기술 등의 전문가로 성장시킬 수 있도록 함

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	102660	자료구조론 (Data Structure)	3	3	0	소프트웨어학과
1	전공선택	103326	컴퓨터구조론 (Computer Architecture)	3	3	0	소프트웨어학과
1	전공선택	115214	기초선형대수학 (Basic Linear Algebra)	3	3	0	소프트웨어학과
1	전공선택	100709	데이터베이스 (Database)	3	2	2	소프트웨어학과
1	전공선택	117643	데이터로배우는머신러닝 (Data-driven Machine Learning)	3	2	2	소프트웨어학과
1	전공선택	117642	AI에이전트개발및실습 (Practical Development of AI Agents)	3	2	2	소프트웨어학과
1	전공선택	107279	캡스톤디자인(1) (Capstone Design (1))	3	2	2	소프트웨어학과
1	전공선택	117647	챗GPT와생성형인공지능 (ChatGPT and Generative AI)	3	3	0	소프트웨어학과
1	전공선택	114157	딥러닝 (Deep Learning)	3	3	0	소프트웨어학과
2	전공선택	113768	컴퓨터알고리즘 (Computer Algorithms)	3	3	0	소프트웨어학과
2	전공선택	117652	AI기반오픈데이터프로젝트 (AI-Based Open Data Project)	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	117651	닷넷프로그래밍 (DOT NET Programming)	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	117654	AI기반빅데이터프로젝트 (AI-Based Big Data Project)	3	2	2	소프트웨어학과
2	전공선택	114710	컴퓨터비전 (Computer Vision)	3	2	2	소프트웨어학과
합계(과목 수/학점)			**14과목 / 42학점**	**42**	**34**	**16**	

6. 미디어리터러시교육(Media Literacy Education)

○ **참여전공**: 미디어커뮤니케이션, 영화학, 언론한, 경영공학, 연극영화학

○ **수여학위**: 미디어리터러시학사(Bachelor of Media Literacy)

○ **전공개요**

▸ 디지털 미디어 환경 변화에 대응하여 미디어 리터러시 교육, 콘텐츠 기획·제작, 비판적 분석 역량을 체계적으로 함양하는 것을 목표로 한다. 이 과정은 학교 교육, 평생교육, 공공기관 및 지역사회에서 필요한 미디어 교육 전문가를 양성하기 위해 설계되었으며, 이론과 실습을 연계한 모듈형 교육과정을 통해 교육·문화·산업 현장에서 활용 가능한 실무 능력을 제공한다.

○ **교육목표**

▸ 융합적 전문성 강화

- 미디어 제작, 분석, 교육의 통합 역량을 함양하여 다양한 교육·산업 현장에서 적용 가능한 실무형 전문가 양성

▸ 비판적·창의적 사고 배양

- 미디어 콘텐츠를 비판적으로 분석하고 창의적으로 활용할 수 있는 고도화된 미디어 리터러시 역량 강화

▸ 산업·교육 연계 역량 강화

- 현장 실습과 프로젝트 기반 학습을 통해 현장 적응력과 문제 해결 중심의 실천적 전문성 강화

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공필수	114573	미디어입문 (Introduction to Media)	3	3	0	미디어문화학부
1	전공선택	112641	영상제작기초실습 (Basic Video Production)	3	2	2	미디어문화학부
1	전공선택	110199	미디어와커뮤니케이션 (Media and Communication)	3	3	0	미디어문화학부
1	전공선택	115788	미디어산업론 (Media Indusrty)	3	3	0	미디어문화학부
1	전공선택	117092	디지털콘텐츠기획 (Digital Content Planning)	3	3	0	미디어문화학부
1	전공선택	115791	미디어데이터의이해 (Understanding Media Data)	3	3	0	미디어문화학부
1	전공선택	115796	미디어사례연구 (Media Case Study)	3	3	0	미디어문화학부
1	전공선택	104026	현장실습(3) (Field Practice(3))	(3)	0	0	미디어문화학부
2	전공필수	110043	디지털시대의대중문화 (Popular Culture of Digital Era)	3	3	0	미디어문화학부
2	전공선택	112003	문화콘텐츠기획론 (Planning of Cultural Contents)	3	3	0	미디어문화학부
2	전공선택	113838	방송론의이해와응용 (Understanding & Application od Broadcasting Theory)	3	3	0	미디어문화학부
2	전공선택	112423	미디어리터러시 (Media Literacy)	3	3	0	미디어문화학부
2	전공선택	114575	뉴미디어콘텐츠 (New Media Content)	3	3	0	미디어문화학부
2	전공선택	117094	설득과영향력 (Persuasion and Influence)	3	3	0	미디어문화학부
2	전공선택	117832	뉴미디어실무 (New Media Practices)	3	3	0	미디어문화학부
2	전공선택	104027	현장실습(4) (Field Practice(4))	(3)	0	0	미디어문화학부
합계(과목 수/학점)			**16과목 / 42학점**	**42 (6)**	**41**	**2**	

7. 스마트 수질 환경 분석 및 관리 전공(Smart Water Quality Analysis and Management)

○ **참여전공**: 환경공학전공

○ **수여학위**: 공학사(Bachelor of Science in Transportation Engineering)

○ **전공개요**

▸ 4차 산업혁명 시대의 디지털 전환 흐름에 발맞추어, 수질오염 분석과 수처리 공정 운영을 첨단 ICT 기술과 융합하여 교육하는 특화 전공이다.

▸ 환경분석화학, 환경미생물학, 수처리 공정 등 전통적인 수질환경 분야의 기초지식을 기반으로 센서와 빅데이터, 인공지능을 활용한 스마트 모니터링 및 관리 기술을 통합적으로 습득할 수 있도록 설계되었다.

○ **교육목표**

▸ 수질환경 분석 역량(종합적 사고)

- 수질오염물질 분석 및 환경 미생물 실험을 통해 오염 특성을 규명하고, 정수·하수처리 공정 이해를 바탕으로 정밀 진단 능력을 함양한다.

▸ 스마트 환경관리 기술 역량(창의적 문제해결능력)

- 센서, 빅데이터, 인공지능 기술을 활용하여 수질 모니터링과 공정 제어를 수행할 수 있는 미래형 스마트 환경관리 능력을 배양한다.

▸ 현장 문제 해결 역량(융합 및 커뮤니티 의사소통능력)

- 정수장·하수처리장 및 환경기업 현장 실습, 융합 프로젝트 수행을 통해 실무 적용력과 창의적 문제 해결 능력을 강화한다.

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	104156	환경분석화학 및 실험 (Environmental Analytical Chemistry & Lab)	3	2	2	환경공학과
1	전공선택	100546	기기분석 및 실험(1) (Instrumental Analysis & Lab(1))	3	2	2	환경공학과
1	전공선택	116088	물리화학적수처리및실험 (Physicochemical water treatment & Lab)	3	2	2	환경공학과
1	전공선택	117078	지하수수문학 (Ground-water hydrology)	3	2	2	환경공학과
1	전공선택	101370	산업환경관리 및 실습 (Industrial Safety Management and Lab)	3	2	2	환경공학과
1	전공선택	107279	캡스톤디자인(1) (Capstone Design(1))	3	0	6	환경공학과
2	전공선택	101737	수질분석 및 실험 (Water Quality Analysis & Lab)	3	2	2	환경공학과
2	전공선택	109445	환경공학개론 (Introduction to Environmental Engineering)	3	3	0	환경공학과
2	전공선택	104148	환경미생물학 및 실험 (Environmental Microbiology & Lab)	3	2	2	환경공학과
2	전공선택	116437	생물학적수처리및실험 (biological water treatment & Lab)	3	2	2	환경공학과
2	전공선택	104184	환경통계학 (Environmental Statistics)	3	3	0	환경공학과
2	전공선택	112765	전과정평가및실습 (Life Cycle Assessment & Lab)	3	2	2	환경공학과
2	전공선택	104180	환경전산학 (Computational Methods for Environmental Engineering)	3	2	2	환경공학과
2	전공선택	104147	환경모델링 및 실습 (Environmental Modelling & Lab)	3	2	2	환경공학과
2	전공선택	115983	환경공학종합설계 (Comprehensive Design in Environmental Engineering)	3	2	2	환경공학과
2	전공선택	107280	캡스톤디자인(2) (Capstone Design(2))	3	0	6	환경공학과
합계(과목 수/학점)			16과목 / 48학점	48	30	36	

8. 시스템농생명바이오전공(System Agro-bioscience Major)

○ **참여전공**: 식물생태학, 식물분자생리학, 동물계통분류학, 균류분류생태학

○ **수여학위**: 이학사(Bachelor of Science)

○ **전공개요**

▸ 생명과학과 핵심 교과목을 기반으로, ‘그린바이오 플랫폼’, ‘스마트농생명융합실무’, ‘농생명 바이오인포매틱스’, ‘지속가능 농업과 생물안전 관리’의 4가지 직무 모듈을 구성

▸ 각 모듈은 시스템농생명바이오 분야 기초-응용-심화 과정으로 체계화하여 학생들이 단계적으로 전문성을 심화할 수 있도록 설계

▸ 이론과 실습을 병행하고, 특히 최첨단 스마트 기술과 생물동정, 배양, 관리, 데이터 처리 기법을 농생명 분야에 적용하는 실무 중심의 교육과정을 운영 함

○ **교육목표**

▸ 농생명과학 분야의 기초 이론과 최신 기술 동향을 이해하고 설명할 수 있다.(종합적사고)

▸ 농생명 현장에서 발생하는 문제를 시스템적으로 분석하고, 데이터 기반의 해결책을 제시할 수 있다.(창의적 문제해결능력)

▸ 유전자 분석, 조직 배양, 스마트팜 운영 등 핵심 실무 기술을 능숙하게 수행할 수 있다.(실무수행능력)

▸ 다양한 전공지식을 융합하여 새로운 가치를 창출하고, 팀원과 효과적으로 소통 및 협업할 수 있다.(융합・커뮤니티 의사소통능력)

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	115823	생명과학(1) (Biological Science(1))	3	3	0	생명과학과
1	전공선택	117419	기초농업미생물학 (Fundamentals of Agricultural Microbiology)	3	3	0	시스템농생명바이오MCD
1	전공선택	101827	식물생리학 (Plant Physiology)	3	3	0	생명과학과
1	전공선택	101821	식물보호학 (Plant Protection)	3	3	0	생명과학과
1	전공선택	116386	유전자클로닝 (Gene Cloning)	3	3	0	생명과학과
1	전공선택	116998	생명정보데이터프로세싱 (Bioinformatic data processing)	3	2	2	생명과학과
1	전공선택	101824	식물분류학및실험 (Plant Taxonomy and Laboratory)	3	2	2	생명과학과
1	전공선택	100840	동물분류학및실험(1) (Animal Taxonomy and Laboratory(1))	3	2	2	생명과학과
1	전공선택	115828	보전생물학 (Conservation Biology)	3	3	0	생명과학과
1	전공선택	103031	조직배양학및실험 (Tissue Culture and Laboratory)	3	2	2	생명과학과
1	전공선택	117421	생명과학데이터시각화 (Data Visualization for Biological Sciences)	3	3	0	생명과학과
2	전공선택	116019	스마트농생명 (Smart Agribioscience)	3	3	0	생명과학과
2	전공선택	101115	미생물학 (Microbiology)	3	2	2	생명과학과
2	전공선택	117420	시스템농생명바이오실습 (Systems Agro-bio technology Laboratory)	3	2	2	시스템농생명바이오MCD
2	전공선택	101259	분자생물학 (Molecular Biology)	3	3	0	생명과학과
2	전공선택	117422	생태계외래무척추동물관리 (Management of Invasive Invertebrates in Ecosystems)	3	3	0	생명과학과
합계(과목 수/학점)			16과목 / 48학점	48	42	12	

9. 인공지능 IoT 과정(Artificial Intelligence IoT)

○ **학문분야**: 인공지능 IoT

○ **수여학위**: 컴퓨터과학사 (Bachelor of Computer Science)

○ **전공개요**

인공지능 IoT 과정은 4차 산업혁명 시대의 핵심 기술인 인공지능(AI)과 사물인터넷(IoT)을 융합한 전문 인재를 양성하고자 합니다. 학생들이 산업 현장에서 요구하는 실무 중심의 융합 기술을 습득하도록 지원하며, 지역 특화 산업의 경쟁력 강화를 목표로 모듈형 학사 체계를 통해 다양한 학문 분야의 융합 학습 기회를 제공하고자 합니다.

○ **교육목표**

인공지능IoT 과정은 4차 산업혁명 시대의 핵심 기술인 인공지능(AI)과 사물인터넷(IoT)을 융합한 전문 인재 양성

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	103326	컴퓨터구조론 (Computer Architecture)	3	3	0	인공지능융합학과
1	전공선택	116051	Java프로그래밍 (Java Programming)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	102660	자료구조론 (Data Structure Theory)	3	3	0	인공지능융합학과
1	전공선택	100709	데이터베이스 (Database)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	116373	디지털논리 (Digital Logic)	3	3	0	인공지능융합학과
1	전공선택	108163	정보보안 (Information Security)	3	3	0	인공지능융합학과
1	전공선택	104728	네트워크프로그래밍 (Network Programming)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	111295	클라우드컴퓨팅 (Cloud Computing)	3	3	0	인공지능융합학과
2	전공선택	102234	운영체제 (Operating System)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	113768	컴퓨터알고리즘 (Computer Algorithms)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	103338	컴퓨터네트워크 (Computer Networks)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	116375	모바일응용소프트웨어 (Mobile Application Software)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	116379	오픈소스SW (OpenSource SW)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	101607	소프트웨어공학 (Software Engineering)	3	3	0	인공지능융합학과
2	전공선택	103473	통신프로토콜 (Communication Protocols)	3	3	0	인공지능융합학과
2	전공선택	116995	지능형IoT소프트웨어 (Intelligent IoT Software)	3	2	2	인공지능융합학과
합계(과목 수/학점)			16과목 / 48학점	48	39	18	

10. 인공지능 SW 과정(Artificial Intelligence SW)

○ **학문분야**: 인공지능 SW

○ **수여학위**: 컴퓨터과학사 (Bachelor of Computer Science)

○ **전공개요**

인공지능 SW 과정은 4차 산업혁명 시대의 핵심 기술인 인공지능(AI)을 기반으로 다양한 산업과 융합할 수 있는 전문 인재를 양성하고자 합니다. 또한, 모듈형 교육체계를 통해 학생들에게 학문적 유연성과 다양한 융합 학습 기회를 제공함으로써 미래지향적 교육 환경을 조성하여 학생들에게 폭넓은 진로 선택의 기회를 제공하고자 합니다.

○ **교육목표**

인공지능 SW 과정은 4차 산업혁명 시대의 핵심 기술인 인공지능(AI)을 기반으로 다양한 산업과 융합할 수 있는 전문 인재를 양성

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	115214	기초선형대수학 (Basic Linear Algebra)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	113965	기계학습 (Machine Learning)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	105611	영상처리 (Image Processing)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	114551	빅데이터 (Big Data)	3	3	0	인공지능융합학과
1	전공선택	116994	AI프로그래밍실습 (AI Programming Practice)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	117231	자연어처리 (Natural language processing)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	115533	강화학습 (Reinforcement Learning)	3	2	2	인공지능융합학과
1	전공선택	116076	고급딥러닝 (Advanced Deep Learning)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	112240	뇌인지과학 (Brain and Cognitive Science)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	102472	인공지능 (Artificial Intelligence)	3	3	0	인공지능융합학과
2	전공선택	116374	데이터과학 (Data Science)	3	3	0	인공지능융합학과
2	전공선택	114157	딥러닝 (Deep Learning)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	114710	컴퓨터비전 (Computer Vision)	3	2	2	인공지능융합학과
2	전공선택	105761	음성인식 (Voice Recognition)	3	2	2	인공지능융합학과
합계(과목 수/학점)			14과목 / 42학점	42	31	22	

11. 자율운항선박(Autonomous Ship)

○ **참여전공**: 조선공학

○ **수여학위**: 공학사(Bachelor of Engineering)

○ **전공개요**

▸ 조선공학기반 위에 자율운항기술(AI, 센서, 제어 등)을 융합한 실무 중심 교육과정

▸ 스마트 선박 및 자율운항선박의 설계, 제어, 통신, 운항 시스템 전반을 학습

▸ MASS(Maritime Autonomous Surface Ship) 국제 기준에 대응하는 전문 역량 배양

▸ 4차 산업혁명 기술을 적용한 해양 모빌리티 분야 융합형 인재 양성

▸ 해양산업의 디지털 전환과 스마트화에 기여할 수 있는 전문 직문 역량 강화

○ **교육목표**

▸ 자율운항선박의 설계·운항·제어·통신 등 전 과정을 이해하고 실무에 적용할 수 있는 융합형 기술인재 양성

▸ 조선공학을 기반으로 AI, 센서, 제어시스템, 데이터분석 기술을 활용할 수 있는 전문 역량 강화

▸ 국제 기준(MASS 등)에 부합하는 자율운항 기술의 개발 및 응용 능력 배양

▸ 스마트 해양산업을 선도할 수 있는 창의적 문제 해결력과 실무 중심 역량 교육

▸ 자율운항선박 관련 산업 및 공공기관에서 기획·설계·연구개발 직무를 수행할 수 있는 역량 확보

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	117007	선박공업수학 (Mathematics for Naval Architecture)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	104535	고체역학 (Solid Mechanics)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	100883	동역학 (Dynamics)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	115855	딥러닝입문 (Introduction to Deep Learning)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	116030	3DCAD (3DCAD)	2	1	2	조선공학과
1	전공선택	115856	자율운항선박설계 (Autonomous Surface Vessel Design)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	109823	선박계산 (Marine Calculations)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	116307	해양모빌리티공학기초 (Basic of Ocean Mobility Engineering Lab)	2	2	0	조선공학과
2	전공선택	117005	선박정보통계학 (Information and Statistics for Naval Architecture)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	117006	선박미분적분 (Calculus for Naval Architecture)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	102958	정역학 (Statics)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	102117	열역학 (Thermodynamics)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	112076	선박생산공학기초및실습 (Fundamentals of Shipbuilding Manufacturing	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	109822	공업재료 (Engineering Materials)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	110169	선박동력장치 (Internal Combustion Engines)	3	3	0	조선공학과
합계(과목 수/학점)			15과목 / 43학점	43	42	2	

12. 정보보안학전공(Information Security)

○ **학문분야**: 공학

○ **수여학위**: 정보보안학사(Bachelor of Science in Information Security)

○ **전공개요**

인터넷과 모바일 기술의 발전에 따라 점차 지능화되는 정보 보안 공격에 대한 대응 기술 및 인력의 필요성이 급증하고 있다. 정보보안학과는 컴퓨터 소프트웨어 및 정보보안 실무 역량을 바탕으로 정보보안 전문가를 양성하는 것을 목적으로 한다.

○ **교육목표**

정보보안학전공은 정보보안관련 이론, 응용 기술 분야를 포함하는 다양한 강의와 집중 연구를 통해 4차 산업혁명 시대에 급증하는 각종 정보 보호 및 보안 문제들을 창의적으로 해결할 수 있는 역량을 갖춘 융합 · 실무형 글로벌 우수 보안인재 양성을 목표로 한다.

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	107469	C++프로그래밍 (C++ Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	102660	자료구조론 (Data Structure)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	101799	시스템프로그래밍 (System Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	102472	인공지능 (Artificial Intelligence)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	111777	시스템보안 (System Security)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	112548	네트워크보안 (Network Security)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	101795	시스템분석및설계 (System Analysis and Design)	3	3	0	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	104329	웹프로그래밍 (Web Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
1	전공선택	113965	기계학습 (Machine Learning)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	103338	컴퓨터네트워크 (Computer Networks)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	100709	데이터베이스 (Databases)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	104728	네트워크프로그래밍 (Network Programming)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	116993	분산클라우드컴퓨팅 (Distributed and Cloud Computing)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	116989	IT비즈니스및프로젝트관리 (IT Business and Project Administration)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	115214	기초선형대수학 (Basic Linear Algebra)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	102234	운영체제 (Operating Systems)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	113768	컴퓨터알고리즘 (Computer Algorithms)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	114157	딥러닝 (Deep Learning)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	116379	오픈소스SW (Open Source S/W)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
2	전공선택	117845	산업AI및SW (Industrial AI and SW)	3	2	2	컴퓨터정보공학과
합계(과목 수/학점)			20과목 / 60학점	60	41	38	

13. 친환경선박(Green Ship Engineering)

○ **참여전공**: 조선공학

○ **수여학위**: 공학사(Bachelor of Engineering)

○ **전공개요**

▸ 조선공학을 바탕으로 친환경 연료 및 에너지 절감 기술 중심의 교육과정 구성

▸ 수소·암모니아 등 대체 연료 기반 선박 시스템과 전기추진 기술 등을 집중 교육

▸ IMO 환경규제 및 탄소중립 정책에 대응하는 설계·운용 전문성 강화

▸ 저탄소·친환경 선박 기술을 선도할 실무형 인재 양성 목표

▸ 지속가능한 조선산업 발전을 위한 환경 기술 융합 교육 제공

○ **교육목표**

▸ 조선공학과 친환경 기술을 융합하여 저탄소·무탄소 선박 기술 전문가 양성

▸ 수소, 암모니아, LNG 등 친환경 연료 기반 시스템 설계 및 해석 능력 배양

▸ 국제 환경규제(IMO GHG 전략 등)에 대응 가능한 친환경 선박 설계 및 운용 역량 강화

▸ 에너지 효율 향상 및 온실가스 저감 기술을 이해하고 실무 적용 능력을 갖춘 인재 양성

▸ 탄소중립 사회 실현을 위한 지속가능한 조선기술의 융합형 교육과정 운영

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	117007	선박공업수학 (Mathematics for Naval Architecture)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	104535	고체역학 (Solid Mechanics)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	116030	3DCAD (3DCAD)	2	1	2	조선공학과
1	전공선택	102395	응용고체역학 (Advanced Solid Mechanics)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	109835	선체구조해석 (Marine Structural Analysis)	3	3	0	조선공학과
1	전공선택	112816	컴퓨터유동해석 (Computer Analysis of Fluid Flow)	3	2	2	조선공학과
1	전공선택	109827	선박의장설계 (Marine Equipments Design)	3	2	2	조선공학과
2	전공선택	116307	해양모빌리티공학기초 (Basic of Ocean Mobility Engineering)	2	2	0	조선공학과
2	전공선택	117005	선박 정보통계학 (Information and Statistics for Naval Architecture)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	117006	선박미분적분 (Calculus for Naval Architecture)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	102958	정역학 (Statics)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	102117	열역학 (Thermodynamics)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	102337	유체역학 (Fluid Mechanics)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	115854	생산시스템 (Manufacturing System)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	110989	부유체운동조종론 (Floating Structure Motion and Manoeuvrability)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	110987	선박진동학 (Theory of Ship Vibration)	3	3	0	조선공학과
2	전공선택	109842	특수선설계 (Special Ship Design)	3	3	0	조선공학과
합계(과목 수/학점)			17과목 / 49학점	49	46	6	

14. 패션디자인&브랜드커뮤니케이션(Fashion Design and Brand)

○ **참여전공**: 패션디자인, 패션마케팅, 의복구성, 입체구성

○ **수여학위**: 패션디자인&브랜딩학사(Bachelor of Fashion Design & Branding)

○ **전공개요**

오늘날 패션산업은 급변하는 AI와 빅데이터, 메타버스 등 첨단 기술과 소비자의 가치관의 변화로 큰 전환기를 맞이하고 있다. 그럼에도 불구하고 끊임없이 변화되는 미래의 패션산업에서 많은 소비자의 선택으로 지속적인 우위를 선점하기 위한 경쟁력의 핵심은 고유한 스토리와 아이덴티티가 있는 브랜드의 차별화된 가치와 정체성이다. 따라서 본 MCD과정에서는 단순한 기술 교육을 넘어, 창의적 사고와 비즈니스 감각, 글로벌 시각을 갖춘 통합형 인재를 육성하는 새로운 교육 패러다임을 확립하고자 한다.

▸ 이과정은 MD디자이너와 MD의 역할을 동시에 수행할 수 있는 새로운 브랜딩 전문가 즉, 패션 디자인과 브랜딩 전략을 교과과정에서 효율적으로 잘 융합함으로써 감성적 능력이 필요한 디자인과 합리적인 의사결정 능력이 필요한 브랜딩 전략 능력을 동시에 갖출 수 있는 융합적 전문 지식을 함양하게 하는 교육내용으로 구성

▸ MCD과정의 한 모듈에서는 퍼스널이미지 브랜딩을 컨설팅해주는 전문가 즉, 개인의 이미지가 경쟁력이 되는 퍼스널 이미지 브랜딩 시대에 인정받는 긍정적인 이미지를 위한 차별화된 이미지 브랜딩을 컨설팅 해 줄 수 있는 퍼스널칼라, 퍼스널골격 등의 진단과 스타일링 방법 등을 제안할 수 있는 역량을 갖출 수 있는 전문적인 교육과정으로 구성

▸ 이 MCD과정은 패션 브랜드닝 전문가 양성을 위한 교육은 시대적 요구사항이자 산업의 지속가능한 발전을 위한 필수 요소라고 할 수 있으며, 이러한 교육을 통해 양성된 전문가들은 패션 산업의 혁신을 주도하고, 새로운 가치를 창출하는 핵심 인력을 양성하고자 함

○ **교육목표**

초개인화 시대에 변화하는 소비자의 트렌드의 부합하는 패션디자인의 미적 요소와 브랜딩의 전략적 요소를 결합하여, 패션 브랜드의 차별성과 정체성을 강화하는 디자인 및 커뮤니케이션 기법을 중심으로 실무감각의 역량이 뛰어난 패션전문가를 양성하는 데 그 목적이 있다.

전통적으로 디자인과 브랜딩 전략은 패션산업에서 상반된 직업군이라고 하지만, 디자인 감각과 판매능력이 필요한 브랜딩 전략 능력을 동시에 갖춘 전문가가 더 효과적인 시너지를 창출할 수 있다. 패션 디자인과 브랜딩 전략을 교과과정에서 효율적으로 잘 융합함으로써 감성적 능력이 필요한 디자인과 합리적인 의사결정 능력이 필요한 브랜딩 전략 능력을 동시에 갖출 수 있는 융합적 전문 지식을 함양하게 하는 것을 목표로 한다.

1. 퍼스널 패션디자인&패션컨설팅 능력 강화
2. 브랜드 정체성 구축과 스토리텔링 능력 강화
3. 균형셩 사고가 가능한 실무 감각 강화

○ 교과과정 편성

학기	이수구분	학수번호	교과목명 (영문)	학점	이론	실습	개설학과
1	전공선택	117101	럭셔리패션브랜드탄생과비화 (The Origins and Untold Stories of Luxury Fashion Brands)	3	3	0	의류학부
1	전공선택	111166	어패럴패션디자인 (Apparel Fashion Design)	3	2	2	의류학부
1	전공선택	117103	AI와공부하는패션역사 (Studying Fashion History with AI)	3	3	0	의류학부
1	전공선택	117105	퍼스널이미지브랜딩 (Personal Image Branding)	3	2	2	의류학부
1	전공선택	113698	브랜드패션디자인 (Brand Fashion Design)	3	2	2	의류학부
1	전공선택	117109	SNS콘텐츠마케팅 (SNS Content Marketing)	3	3	0	의류학부
1	전공선택	107279	캡스톤디자인(1) (Capstone Design(1))	3	2	2	의류학부
2	전공선택	111168	패션디자인 (Fashion Design)	3	3	0	의류학부
2	전공선택	114658	패션그래픽테크놀로지 (Fashion Graphic Technology)	3	2	2	의류학부
2	전공선택	112043	패션트렌드와디자인 (Fashion Trend& Design)	3	2	2	의류학부
2	전공선택	117106	패션마케팅커뮤니케이션 (Fashion Marketing Communication)	3	3	0	의류학부
2	전공선택	107656	패션디자인CAD (Fashion Design CAD)	3	2	2	의류학부
2	전공선택	117113	패션리테일링과비주얼머천다이징 (Fashion Retailing and Visual Merchandising)	3	2	2	의류학부
합계(과목 수/학점)			13과목 / 39학점	39	31	16	