

Ⅰ . 융합전공

- ① 문화콘텐츠융합전공(국어국문)
 - ② 미디어커뮤니케이션융합전공(미디어문화커뮤니케이션)
 - ③ 스마트관광융합전공(문화관광)
 - ④ 자율형자동차융합전공(컴퓨터공학)
 - ⑤ AI융합전공(컴퓨터공학)
 - ⑥ 디지털전통문화융합전공(소프트웨어)
 - ⑦ 디지털마케팅융합전공(소프트웨어)
 - ⑧ 미래모빌리티융합트랙(전기·신소재)
 - ⑨ 문화재미술복원학융합전공(미술)
 - ⑩ 메타K-ART문화콘텐츠융합전공(미술)
 - ⑪ 도시공간조형예술융합전공(미술)
 - ⑫ 테크니컬미디어디자인융합전공(패션라이프스타일)
 - ⑬ 사회복지학전공(아동사회복지)
 - ⑭ 상담복지융합전공(사회복지학)
 - ⑮ 심리과학융합전공(심리상담학전공)
 - ⑯ 전자정보융합전공(DGM 과정)
 - ⑰ 미래차융합전공(DGM 과정)
-

I. 융합전공

1. 문화콘텐츠융합전공(국어국문)

(영문명: Cultural Content Convergence Degree)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 국어국문학과
(변경 명칭: 인문사회·IT대학 인문·문화학부 국어국문학과)

나. 목적

- 문화콘텐츠 융합전공은 문화콘텐츠를 기획·제작·유통하는 과정을 이해하고 문화산업 분야의 전문 인력으로 활동할 수 있는 학문적·실무적 역량을 함양하는 데 목적이 있음.

다. 필요성

- 문화콘텐츠는 문화적 소재를 가공하여 매체를 통해 구체화시킨 무형의 결과물이라는 의미를 가지며, 문화콘텐츠를 이해하는 과정에서 스토리텔링, 트랜스미디어, 문화 마케팅 등과 같은 개념도 함께 습득할 수 있다.
- 문화콘텐츠 융합전공을 통해 육성한 문화인재는 융합적 시각을 바탕으로 학문연구는 물론 중앙과 지방의 공공부문 및 기업과 NGO 등 민간부문의 문화콘텐츠 관련 직종에서 활동할 수 있을 것이다.
- 국립안동대학교는 2024년 글로벌대학30 사업에 최종 선정되면서 '인문혁명'을 강조하고 있으며, 인문혁명을 이루는 두 가지 축은 문화콘텐츠와 디지털인문학이라고 할 수 있다. 문화콘텐츠에 대한 관심과 지원이 커질 수밖에 없는 상황에서 문화콘텐츠 융합전공의 활성화는 그 어느 때보다 필요하다 할 수 있다.
- 특히, 「글로벌30사업 본지정 실행계획서」에 의하면 2023~2024년의 성과목표에 문화콘텐츠 및 디지털인문 분야의 인문융합형 인재를 200명 배출한다고 되어 있다. 인재 배출의 기본 요건은 '교육'이며, 그런 교육을 담당하는 가장 중요한 융합전공이 바로 문화콘텐츠 융합전공이라고 할 수 있다.
- 더욱이, 창의융합학부가 폐지되면서 문화콘텐츠 융합전공의 주관부서가 국어국문학과로 이관되었다. 주관부서가 이관되면 융합전공 운영에 있어서 어느 정도 개편이 필요한바, 개편 과정과 안정적인 정착을 위해서라도 문화콘텐츠 융합전공은 지속성을 가지고 운영될 필요가 있다.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 시나리오 작가, 스토리텔러, 디자이너, 개발자
- 마케터, 유통전문가, 영업관리자
- 문화축제 및 이벤트 기획 전문가
- 문화콘텐츠진흥원 등 문화콘텐츠 관련 공공기관 근무자
- 한국문화산업전문대학원 등 문화기획 관련 대학원 진학

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2023~2020학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
국어국문학과	2-1	전선	B06001	문화콘텐츠와 스토리텔링	3-3-0	
국어국문학과	2-1	전선	B06002	융·복합시대의 글로벌 비즈니스	3-3-0	
국어국문학과	2-1	전선	B06003	영상 커뮤니케이션	3-3-0	
국어국문학과	2-1	전선	B06004	동기정서심리의기초와활용	3-3-0	
국어국문학과	2-1	전선	B06005	아이디어와 실험설계	3-3-0	
국어국문학과	2-1	전선	B06006	구글과 AI	3-3-0	
국어국문학과	2-2	전선	B06007	커뮤니케이션 이론 입문	3-3-0	
국어국문학과	2-2	전선	B06008	인간 존재의 발달과 성숙	3-3-0	
국어국문학과	2-2	전선	B06009	자연 언어와 인공 언어	3-3-0	
국어국문학과	2-2	전선	B06010	매체철학	3-3-0	
국어국문학과	2-2	전선	B06011	4차산업혁명 시대의 신화콘텐츠 비평	3-3-0	
국어국문학과	2-2	전선	B06012	신흥시장 살펴보기	3-3-0	
국어국문학과	3-1	전선	B06013	트랜스미디어콘텐츠	3-3-0	
국어국문학과	3-1	전선	B06014	공간디자인스토리텔링	3-3-0	
국어국문학과	3-1	전선	B06015	광고 PR 스토리텔링	3-3-0	
국어국문학과	3-1	전선	B06016	소비자 심리와 스토리텔링	3-3-0	
국어국문학과	3-2	전선	B06017	한류와 엔터테인먼트	3-3-0	
국어국문학과	3-2	전선	B06018	지역문화콘텐츠 OSMU	3-3-0	
국어국문학과	3-2	전선	B06019	문화조사 방법론과 통계	3-3-0	
국어국문학과	3-2	전선	B06020	소셜미디어와 플랫폼	3-3-0	
국어국문학과	3-2	전선	B06021	클라우드펀딩 전략	3-3-0	
국어국문학과	4-1	전선	B06022	문화콘텐츠 트렌딩 실습	3-3-0	
국어국문학과	4-1	전선	B06023	에듀테인먼트 캡스톤디자인	3-3-0	
국어국문학과	4-1	전선	B06024	K-스타트업 캡스톤디자인	3-3-0	
국어국문학과	4-1	전선	B06025	메가이벤트커뮤니케이션	3-3-0	
국어국문학과	4-2	전선	B06026	게임스토리텔링	3-3-0	
국어국문학과	4-2	전선	B06027	문화콘텐츠 기획과 마케팅 실습	3-3-0	
국어국문학과	4-2	전선	B06028	빅데이터를 활용한 마케팅전략	3-3-0	
				전선 4과목(12학점)		
				전선 24과목(72학점)		

2) 교육목표

- 첫째, 국가와 지역사회에 부합하는 인재 양성
- 둘째, 국제적 안목과 행동양식을 갖춘 인재 양성
- 셋째, 현재의 판단력과 미래의 예측력을 갖춘 인재 양성
- 넷째, 문화산업에서 필요한 직업적 경쟁력을 갖춘 인재 양성
- 다섯째, 미래의 어떠한 상황변화에도 탄력적으로 대응할 수 있는 인재 양성
- 여섯째, 문화콘텐츠 기획 및 제작, 유통 분야에서 이론적·실무적 능력을 갖춘 인재 양성

3) 교과목 해설표

B06001 문화콘텐츠와 스토리텔링 (Cultural Contents and Storytelling)

본 교과는 문화콘텐츠와 스토리텔링에 대한 개념을 이해하는 데 목적이 있다. 문화콘텐츠는 기획경영-마케팅의 관점에서, 스토리텔링은 담화와 스토리의 관계 그리고 담화가 실현되는 매체와 수용자와의 관계 속에서 살펴봄으로써 문화콘텐츠와 스토리텔링에 대한 기초적인 지식을 함양할 수 있을 것이다.

B06002 융·복합시대의 글로벌 비즈니스 (Global Business in the Age of Convergence)

본 과목은 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 모바일 등 첨단 정보통신기술이 경제·사회 전반에 융합되어 혁신적인 변화가 나타나는 4차산업혁명시대의 글로벌 비즈니스에 대해 살펴본다. 즉, 본 과목에서는 4차산업혁명시대의 글로벌화와 현지화, 글로벌기업, 글로벌 경영환경, 글로벌기업의 해외진출 방법, 글로벌 경영전략 등을 학생들이 학습함으로써 글로벌 기업가 정신과 마인드를 갖춘 인재양성을 목적으로 한다.

B06003 영상커뮤니케이션의 이해 (Understanding of Visual Communication)

영상커뮤니케이션은 영상을 매개로 하는 일련의 커뮤니케이션을 의미한다. 현대 사회에서 영상커뮤니케이션은 문화 전반을 이룬다고 할 만큼 광범위하고 일상적인 영역이다. 이러한 배경 속에서, 본 수업은 미술, 사진, 영화, 텔레비전 그리고 최근의 뉴미디어 등에서 나타나는 다양한 영상커뮤니케이션의 범주의 특징 및 그 역사를 살펴봄과 동시에 영상커뮤니케이션을 이해하고 해석하기 위한 이론에 대한 논의를 병행한다.

B06005 아이디어와 실험설계 (Idea and Experimental Design)

4차산업혁명시대에는 상상력, 아이디어, 소프트웨어 등이 경쟁력을 확보할 수 있는 주요 요소로 자리 매김하고 있다. 본 교과는 시대의 변화에 유연하게 대응하고자 다양한 방식의 아이디어 발상을 시도하고 이를 구체화시킬 수 있는 사고실험을 설계해보는 데 목적이 있다. 같은 대상을 다양한 관점에서 관찰하고 기존의 관습에서 벗어난 새로운 아이디어를 창출할 수 있는 이론적·경험적 바탕을 마련할 수 있을 것으로 기대한다.

B06006 구글과 AI (Google and AI)

4차산업혁명시대에는 많은 양의 정보를 수집·저장·분석·활용하는 능력을 요구한다. 특히, 기존의 데이터 처리 방법이나 도구로 다루기 어려운 (비)정형 데이터를 빅데이터라고 부르는데, 이런 빅데이터를 처리하기 위해서는 일정한 플랫폼이 요구된다. 플랫폼을 통해 처리된 빅데이터는 다양한 분야에서 활용되며, AI가 대표적인 사례라고 할 수 있다. 본 교과에서는 특정한 정보를 취급하고 플랫폼을 통해 이를 활용하는 일련의 과정과 원리를 구글과 AI라는 상징적인 용어를 통해서 살펴보고자 한다.

B06007 커뮤니케이션이론 입문 (Introduction of Communication Theory)

커뮤니케이션은 인간, 사회, 문화를 이해하는 중요한 키워드 중 하나이다. 이에 본 수업은 커뮤니케이션이론에 대한 전반적인 내용을 학습하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 커뮤니케이션에 대한 주요 이론 및 연구 방법 그리고 커뮤니케이션의 역사와 더불어 현재의 새로운 커뮤니케이션 환경에 따른 사회문화적 현상에 대한 이해를 도모한다.

B06009 자연 언어와 인공 언어 (Natural Language and Artificial Language)

본 교과목은 자연 언어와 인공 언어의 개념과 현황을 살펴, 언어문화 콘텐츠 및 사람과 사물의 소통 양상을 이해하고 활용하는 데 목적이 있다. 이를 위해 문제 해결 학습법을 통해 다양한 소통 양식에 대한 지식을 습득하고 4차산업시대에 요구되는 소통의 상상력을 길러 내도록 한다.

B06010 매체철학 (Media Philosophy)

본 교과는 매체에 주목한다. 매체는 인간이 세계와 사회를 인식하는 매개이며, 인간들이 관계를 형성하는 체계이다. 그래서 매체는 단순한 매개수단에 머무르지 않고 하나의 메시지로써 기능한다. 본 교과를 통해 구술, 문자, 디지털 매체에 대한 이해를 도모하고, 오늘날 구현되고 있는 가상현실·증강현실에 대한 문제까지 매체라는 키워드를 통해 사유할 수 있는 기회를 마련할 수 있을 것이다.

B06011 4차산업혁명시대의 신화콘텐츠 비평 (Myth Contents Criticism in a New Era of the Fourth Industrial Revolution)

4차산업혁명 시대에는 신화가 새로운 모습으로 재편된다. 위대한 영웅, 큰 위험, 대여행 및 위대한 목적이 상실되면서 메타이야기에 대한 불신의 시대가 찾아오게 된 것이다. 전통적인 신화의 자리를 대체하는 오늘날의 신화콘텐츠는 디지털 네트워크 세계를 경유하면서 기존의 신화적 맥락과 접합되면서도 이탈하는 양상을 보여준다. 본 교과를 통해 4차산업혁명시대의 신화는 어떻게 재구성되고 콘텐츠화되는지 파악함으로써 이를 비판적으로 이해할 수 있는 능력을 함양할 수 있을 것이다.

B06012 신흥시장 살펴보기(Exploration of Emerging Market)

신흥시장은 자본시장 부문에서 새롭게 급부상하는 국가를 말한다. 주로 개발도상국이 여기에 해당하는데, 자본시장이 급성장한다는 것은 해당국가의 경제력이 급성장하고 개방화가 급진전되고 있다는 것을 의미한다. 또한 국제자본의 관점에서 신흥시장의 고수익성을 노려 글로벌기업의 자본이 이 지역으로 이동하는 것을 보여준다. 현재 세계적으로 동남아시아, 중앙아시아, 라틴 아메리카, 동유럽 국가들이 부상하는 신흥시장에 해당된다. 따라서 본 과목은 신흥시장의 트렌드를 살펴보고, 주요한 신흥시장들의 정치, 경제, 사회, 문화 등의 전반적인 상황을 확인함으로써 학생들의 글로벌 시장에 대한 이해는 물론 신흥시장에 대한 학습을 도모하는데 그 목적이 있다.

B06013 트랜스미디어콘텐츠 (Trans-media Contents)

오늘날 문화콘텐츠가 생산·소비되는 양상을 추적하다보면 장르를 횡단하며 다양한 매체에 접속하는 역동성을 확인할 수 있다. 이를 OSMU에서 더 확장된 개념인 트랜스미디어콘텐츠라고 부른다. 본 교과에서는 트랜스미디어콘텐츠에 대한 기본적인 이해를 도모하고 실제 사례를 확인하면서 콘텐츠가 확장되는 원리를 파악하고자 한다. 그리고 더 나아가 트랜스미디어콘텐츠로의 활용을 염두에 둔 문화콘텐츠 기획 능력을 함양하고자 한다.

B06014 공간디자인스토리텔링 (Spacial Design Storytelling)

장소를 기반으로 하는 박물관, 도서관, 테마파크, 축제장, 공원, 쇼핑몰 등 다양한 문화공간에서 사용자와 공간간의 소통을 위한 공간이야기의 구성, 지속적인 텔링을 유도하고 사용자 감성을 자극하기 위한 공간구성디자인방법을 주요 내용으로 하는 공간디자인스토리텔링의 이론과 이를 실제 공간에 적용하기 위한 프로세스를 이해한다.

B06016 소비자 심리와 스토리텔링(Consumer Psychology and Storytelling)

본 과목은 소비자의 인지, 판단, 행동의 과정, 소비자의 감정 및 창의성 등과 관련된 내용을 다룬다. 또한 최근 이슈가 되고 있는 소비자를 둘러싼 환경적 요소들 즉, 문화와 가치, 그리고 스마트 환경 등을 논의한다. 한편, 스토리텔링은 기업이 소비자들에게 알리고자 하는 바를 재미있고 생생한 이야기로 설득력 있게 전달하는 행위를 일컫는다. 최근 기업들은 자신만의 독특한 스토리를 소비자들에게 전달해야만 제품과 서비스를 팔수가 있다. 즉, 올바른 스토리텔링의 기획과 전달은 소비자들을 설득하여 기업이 원하는 것을 얻을 수 있는 것이다. 따라서 본 과목은 학생들이 소비자의 심리와 행동을 이해하고, 소비자들이 제품을 구매하도록 하는 스토리텔링의 중요성과 기획을 할 수 있도록 하는데 그 목적을 두고 있다.

B06017 한류와 엔터테인먼트 (Korean Wave and Entertainment Business)

한류는 국지적인 문화현상을 넘어서서 이제는 세계의 문화를 이끌어가는 원동력으로 작용하고 있다. 그 가운데 엔터테인먼트 사업은 한류 현상을 가속화시키는 역할을 하고 있다. 본 교과에서는 한류란 무엇인지에 대한 기초적인 개념부터 시작하여 한류가 어떻게 진화해왔는지, 그리고 그런 한류의 흐름 속에서 엔터테인먼트 사업은 어떤 방식으로 반응하고 대응했는지를 살펴볼 계획이다.

B06018 지역문화콘텐츠 OSMU (Local Cultural Contents OSMU)

문화콘텐츠는 로컬리티와 불가분의 관계를 맺고 있다. 문화콘텐츠는 기본적으로 타 지역과 차별되는 문화적 소재를 발굴하여 이를 매체를 통해 구체화시킨 결과물이기 때문이다. 본 교과에서는 다양한 사례를 중심으로 지역문화를 원 소스(one source)로 삼아 다양하게 활용하는 방식(multi use)을 탐색함으로써 문화콘텐츠의 기획과 개발의 실재를 확인하고자 한다.

B08019 문화조사방법론과 통계(Cultural Research Methodology and Statistics)

문화조사는 우리가 생활하는 일정한 범위의 사회 및 문화에서 발생한 사안에 대해 과학적인 방법으로 조사를 통해 자료를 수집하고, 분석, 기술하는 과정과 방법을 의미한다. 즉, 문화조사는 실제의 사회, 문화 상황에서 인간의 행위를 대상으로 자료를 수집하는 과정 및 방법을 말한다. 대표적인 방법으로는 면접법, 앙케이트, 케이스 연구, 테스트, 설문지법 등이 있다. 따라서 본 과목은 우리 주변에서 발생하는 다양한 사회, 문화적 현상에 대해 학생들이 문화조사방법을 습득하게 하여 학생들 스스로 조사하고, 결론을 도출할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

B06021 크라우드펀딩 전략(Crowdfunding Management Strategy)

크라우드펀딩은 대중을 뜻하는 크라우드(Crowd)와 자금 조달을 뜻하는 펀딩(Funding)을 조합한 것으로 온라인 플랫폼을 이용해 대중으로부터 자금을 조달하는 방식을 의미한다. 크라우드 펀딩은 종류에 따라 후원형, 기부형, 대출형, 지분투자형(증권형) 등 네 가지 형태로 구분된다. 따라서 본 과목은 크라우드 펀딩의 개념, 각 유형에 따른 전략, 그리고 조직 및 기업의 크라우드펀딩 전략사례 등을 살펴본다. 이를 통해 최근 새로운 투자 유형으로 각광 받는 크라우드 펀딩에 대한 학생들의 이해 및 분석 능력을 고취시키고, 이를 학생들이 스스로 활용하고 적용할 수 있을 것이다.

B06022 문화콘텐츠 트렌딩 실습 (Cultural Contents Trending Practice)

2000년대부터 문화콘텐츠의 기획개발마케팅을 둘러싼 트렌드는 계속 변화해왔다. 본 교과에서는 문화콘텐츠의 트렌드를 시계열적으로 살펴보고, 현재 트렌드를 이끌어가는 문화콘텐츠 산업계를 직접 방문하여 그 현장을 확인함으로써 이론적 지식을 현장의 논리와 결합할 수 있는 실무 능력을 제고하고자 한다.

B06023 에듀테인먼트 캡스톤디자인 (Edutainment Capstone Design)

에듀테인먼트는 교육(Education)과 오락(Entertainment)을 결합한 말이다. 에듀테인먼트 디자인 수업은 만화, 애니메이션, 영화, 게임, 테마파크, 현장체험 등의 오락을 교육에 적용함으로써 4차산업시대에 맞는 문화인재를 육성하는 일환으로 기획된 것이다. 교수학습설계, 스토리텔링구성, 스토리보드작성 등의 작업을 통해 창의력과 문제해결능력은 물론, 주도적 학습능력을 기르는데 도움이 될 것이다.

B06024 K-스타트업 캡스톤디자인(K-Start Up Capston Design)

K-스타트업은 창업을 희망하는 사람이나 창업 초기기업들에게 창업에 필요한 정보를 종합적으로 제공하고자 중소벤처기업부에서 주관하고 창업진흥원에서 운영하는 프로그램을 의미한다. 이 프로그램은 창업준비, 창업절차, 기업설립, 창업관련 인허가사항, 의무신고사항, 창업관련세제지원, 정보지원시책 등을 종합적으로 수록하여 창업희망자와 초기창업기업들에게 필요한 정보를 손쉽게 찾아 볼 수 있도록 구성하여 제공하고 있다. 따라서 본 과목은 K-스타트업 프로그램을 활용하여 학생 자신들이 자신의 아이템을 기획, 설계, 제작, 등록 등의 과정을 경험하게 함으로써 그들의 창업 역량을 함양시키는데 그 목적이 있다.

B06026 게임스토리텔링 (Game Storytelling)

본 교과에서는 게임이라는 매개를 통해 디지털 시대에 이야기의 개념과 이야기의 수용에 대한 문제를 다루는 데 목적이 있다. 구술 언어를 매개로 오프라인에서 진행되던 게임의 원리부터 디지털 언어를 바탕으로 구성된 온라인 게임에 이르기까지 게임의 역사적 흐름 속에서 스토리텔링이 어떤 방식으로 이루어지는지를 파악하고자 하는 것이다. 이를 통해 게임을 분석하고 기획하는 과정에서 스토리텔링이 적용되는 원리를 심층적으로 이해할 수 있을 것이다.

B06027 문화콘텐츠 기획과 마케팅 실습(Cultural Contents Planning and Marketing Practice)

문화콘텐츠 기획은 문화적 소재를 구체적으로 가공하고 이를 매체에 체화시킨 무형의 결과물을 만드는 과정이다. 문화콘텐츠 기획을 정립하기 위해서는 문화콘텐츠를 둘러싸고 있는 미디어 환경, 일상 문화의 다변화, 그리고 소비자의 다양한 문화적 욕구 등을 이해할 필요가 있다. 따라서 본 과목은 문화콘텐츠에 대한 일반적인 개념, 이론, 방법들을 살펴보고, 올바른 문화콘텐츠 기획 및 실행을 통해 성공한 사례를 학습함으로써 학생들의 문화콘텐츠 기획 전반에 대한 이해를 도모하고자 한다. 또한 학생들 스스로 문화콘텐츠를 기획하게 하여 문화콘텐츠 기획과 관련된 대외 공모전에 출품 및 입상하게 함으로써 학생들의 콘텐츠 기획 능력을 향상시키고자 한다.

B06028 빅데이터를 활용한 마케팅전략(Marketing Strategy Using Big Data)

빅데이터는 디지털 환경에서 생성되는 데이터로 그 규모가 방대하고, 생성 주기도 짧으며, 형태도 수치 데이터뿐 아니라 문자와 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터를 의미한다. 따라서 본 과목은 빅데이터를 학생들이 활용할 수 있게 함으로써 그들이 제품 및 서비스 개발, 소비자 행동 분석, 그리고 기업의 마케팅전략 등을 도출할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

2. 미디어커뮤니케이션융합전공(미디어문화커뮤니케이션)

(영문명: Media Communication Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 미디어문화커뮤니케이션학과
(변경 명칭: 인문사회·IT대학 인문·문화학부 미디어문화커뮤니케이션학전공)

나. 목적

- 미디어커뮤니케이션 융합전공은 이러한 필요성을 충족시키기 위해 이론적 지식과 실무 능력을 겸비한 전문가를 양성함
- 언론, 영상, 뉴미디어, 광고 등의 분야와 더불어 공공 및 기업 분야에서의 각종 커뮤니케이션 전문가로서 활동할 수 있도록 함

다. 필요성

- 뉴미디어 환경의 확산에 따른 디지털 미디어, 소셜 미디어, AI 및 빅데이터 분석 등 새로운 미디어 환경이 조성되고 있으며 이러한 뉴미디어 환경에서 효과적으로 커뮤니케이션 전략을 수립하고 실행할 수 있는 인재가 필요
- 다양한 플랫폼과 미디어를 넘나들며 일관된 메시지와 스토리를 전달할 수 있는 크로스미디어 콘텐츠 제작 능력이 중요. 이에 따라 통합적이고 창의적인 콘텐츠 제작 역량이 요구됨.
- 가짜 뉴스, 정보 과부하, 프라이버시 문제 등 디지털 시대의 새로운 도전과제를 비판적으로 분석하고 윤리적으로 대응할 수 있는 능력이 필요.
- 미디어 산업과 경제 구조가 변화함에 따라, 새로운 비즈니스 모델과 마케팅 전략을 이해하고 적용할 수 있는 전문가가 필요하므로 이를 통해 미디어와 커뮤니케이션 분야에서의 경제적 가치를 창출할 수 있음
- 글로벌화가 진행됨에 따라, 다문화 및 국제적 환경에서 효과적으로 소통할 수 있는 능력이 중요. 다양한 문화적 배경을 이해하고 수용하며 글로벌 커뮤니케이션 전략을 수립할 수 있는 역량이 필요.
- 급변하는 미디어 환경에서 창의적이고 혁신적인 문제 해결 능력을 갖춘 인재를 양성하여 이를 통해 새로운 아이디어를 발굴하고, 이를 실질적으로 구현할 수 있는 능력이 강조되어야 함.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 방송/광고 PD
- 미디어콘텐츠 큐레이터
- 미디어콘텐츠/소셜미디어마케터
- 공공기관 관리자

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2023~2020학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
미디어문화커뮤니케이션학과	2-1	전선	B07001	문화콘텐츠와 스토리텔링	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-1	전선	B07002	융·복합시대의 글로벌 비즈니스	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-1	전선	B07003	영상 커뮤니케이션	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-1	전선	B07004	동기정서심리의기초와활용	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-1	전선	B07005	아이디어와 실험설계	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-1	전선	B07006	구글과 AI	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-2	전선	B07007	커뮤니케이션 이론 입문	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-2	전선	B07008	인간 존재의 발달과 성숙	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-2	전선	B07009	자연 언어와 인공 언어	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-2	전선	B07010	매체철학	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-2	전선	B07011	신흥시장 살펴보기	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	2-2	전선	B07012	4차산업혁명 시대의 신화콘텐츠 비평	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-1	전선	B07013	인터넷컬처 커뮤니케이션	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-1	전선	B07014	광고 PR 스토리텔링	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-1	전선	B07015	다큐멘터리와 저널리즘	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-1	전선	B07016	트랜스미디어콘텐츠	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-1	전선	B07017	소비자 심리와 스토리텔링	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-1	전선	B07018	세계 도시의 문화경영	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-2	전선	B07019	소셜미디어와 플랫폼	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-2	전선	B07020	영상 기획 및 제작 실습	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-2	전선	B07021	문화조사 방법론과 통계	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-2	전선	B07022	한류와 엔터테인먼트	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	3-2	전선	B07023	커뮤니케이션 심리와 사회적 기업가정신	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	4-1	전선	B07024	메가이벤트커뮤니케이션	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	4-1	전선	B07025	미디어 비평과 저널리즘 실습	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	4-1	전선	B07026	문화콘텐츠 트렌딩 실습	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	4-1	전선	B07027	K-스타트업 캡스톤디자인	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	4-2	전선	B07028	미디어리터러시 PBL	3-3-0	
미디어문화커뮤니케이션학과	4-2	전선	B07029	HCI 디자인 실습	3-3-0	
편성학점: 67학점(29개 과목)						

2) 교육목표

- ▶4차 산업혁명으로 인해 증가될 인간의 여가와 문화생활의 질적 향상을 위한 인문학적 문화콘텐츠를 기획하고 개발할 수 있는 인재 양성
- ▶4차 산업시대의 인간의 행동과 마음에 대한 이해를 기반으로 사회문제를 해결하고 삶의 질을 고양시킬 수 있는 인재 양성
- ▶4차 산업시대에서 요구되는 효율적이고 진취적인 경영자-관리자로서의 역할을 소화할 수 있는 인재 양성

3) 교과목 해설표

- B07001 문화콘텐츠와 스토리텔링(Cultural Contents and Storytelling)**
본 교과는 문화콘텐츠와 스토리텔링에 대한 개념을 이해하는 데 목적이 있다. 문화콘텐츠는 기획경영-마케팅의 관점에서, 스토리텔링은 담화와 스토리의 관계 그리고 담화가 실현되는 매체와 수용자와의 관계 속에서 살펴봄으로써 문화콘텐츠와 스토리텔링에 대한 기초적인 지식을 함양할 수 있을 것이다.
- B07003 영상커뮤니케이션(Understanding of Visual Communication)**
영상커뮤니케이션은 영상을 매개로 하는 일련의 커뮤니케이션을 의미한다. 현대 사회에서 영상커뮤니케이션은 문화 전반을 이룬다고 할 만큼 광범위하고 일상적인 영역이다. 이러한 배경 속에서, 본 수업은 미술, 사진, 영화, 텔레비전 그리고 최근의 뉴미디어 등에서 나타나는 다양한 영상커뮤니케이션의 범주의 특징 및 그 역사를 살펴봄과 동시에 영상커뮤니케이션을 이해하고 해석하기 위한 이론에 대한 논의를 병행한다.
- B07005 아이디어와 실험설계 (Idea and Experimental Design)**
4차 산업혁명시대에는 상상력, 아이디어, 소프트웨어 등이 경쟁력을 확보할 수 있는 주요 요소로 자리 매김하고 있다. 본 교과는 시대의 변화에 유연하게 대응하고자 다양한 방식의 아이디어 발상을 시도하고 이를 구체화시킬 수 있는 사고실험을 설계해보는 데 목적이 있다. 같은 대상을 다양한 관점에서 관찰하고 기존의 관습에서 벗어난 새로운 아이디어를 창출할 수 있는 이론적-경험적 바탕을 마련할 수 있을 것으로 기대한다.
- B07006 구글과 AI (Google and AI)**
4차 산업혁명시대에는 많은 양의 정보를 수집-저장-분석-활용하는 능력을 요구한다. 특히, 기존의 데이터 처리 방법이나 도구로 다루기 어려운 (비)정형 데이터를 빅데이터라고 부르는데, 이런 빅데이터를 처리하기 위해서는 일정한 플랫폼이 요구된다. 플랫폼을 통해 처리된 빅데이터는 다양한 방면에서 활용되며, AI가 대표적인 사례라고 할 수 있다. 본 교과에서는 특정한 정보를 취급하고 플랫폼을 통해 이를 활용하는 일련의 과정과 원리를 구글과 AI라는 상징적인 용어를 통해서 살펴보고자 한다.
- B07007 커뮤니케이션 이론 입문(Introduction of Communication Theory)**
커뮤니케이션은 인간, 사회, 문화를 이해하는 중요한 키워드 중 하나이다. 이에 본 수업은 커뮤니케이션이론에 대한 전반적인 내용을 학습하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 커뮤니케이션에 대한 주요 이론 및 연구 방법 그리고 커뮤니케이션의 역사와 더불어 현재의 새로운 커뮤니케이션 환경에 따른 사회문화적 현상에 대한 이해를 도모한다.
- B07009 자연 언어와 인공 언어 (Natural Language and Artificial Language)**
본 교과목은 자연 언어와 인공 언어의 개념과 현황을 살펴, 언어문화 콘텐츠 및 사람과 사물의 소통 양상을 이해하고 활용하는 데 목적이 있다. 이를 위해 문제 해결 학습법을 통해 다양한 소통 양식에 대한 지식을 습득하고 4차산업시대에 요구되는 소통의 상상력을 길러 내도록 한다.
- B07010 매체철학 (Media Philosophy)**
본 교과는 매체에 주목한다. 매체는 인간이 세계와 사회를 인식하는 매개이며, 인간들이 관계를 형성하는 체계이다. 그래서 매체는 단순한 매개수단에 머무르지 않고 하나의 메시지로써 기능한다. 본 교과를 통해 구술, 문자, 디지털 매체에 대한 이해를 도모하고, 오늘날 구현되고 있는 가상현실-증강현실에 대한 문제까지 매체라는 키워드를 통해 사유할 수 있는 기회를 마련할 수 있을 것이다.
- B07011 신흥시장 살펴보기(Exploration of Emerging Market)**
신흥시장은 자본시장 부문에서 새롭게 급부상하는 국가를 말한다. 주로 개발도상국이 여기에 해당하는데, 자본시장이 급성장한다는 것은 해당국가의 경제력이 급성장하고 개방화가 급진전되고 있다는 것을 의미한다. 또한 국제자본의 관점에서 신흥시장의 고수익성을 노려 글로벌기업의 자본이 이 지역으로 이동하는 것을 보여준다. 현재 세계적으로 동남아시아, 중앙아시아, 라틴 아메리카, 동유럽 국가들이 부상하는 신흥시장에 해당된다. 따라서 본 과목은 신흥시장의 트렌드를 살펴보고, 주요한 신흥시장들의 정치, 경제, 사회, 문화 등의 전반적인 상황을 확인함으로써 학생들의 글로벌 시장에 대한 이해는 물론 신흥시장에 대한 학습을 도모하는데 그 목적이 있다.
- B07012 4차산업혁명시대의 신화콘텐츠 비평 (Myth Contents Criticism in a New Era of the Fourth Industrial Revolution)**
4차산업혁명 시대에는 신화가 새로운 모습으로 재편된다. 위대한 영웅, 큰 위험, 대여행 및 위대한 목적이 상실되면서 메타이야기에 대한 불신의 시대가 찾아오게 된 것이다. 전통적인 신화의 자리를 대체하는 오늘날의 신화콘텐츠는 디지털 네트워크 세계를 경유하면서 기존의 신화적 맥락과 접합되면서도 이탈하는 양상을 보여준다. 본 교과를 통해 4차산업혁명시대의 신화는 어떻게 재구성되고 콘텐츠화되는지 파악함으로써 이를 비판적으로 이해할 수 있는 능력을 함양할 수 있을 것이다.
- B07013 인터컬처럴 커뮤니케이션 (Intercultural Communication)**
문화간 커뮤니케이션은 국가간, 민족간, 지역간 커뮤니케이션 과정에서 발생하는 문화적 가치, 언어 및 비언어 양상 그리고 사회에 대한 인식 등의 문제에 대해서 다룬다. 이는 글로벌시대에 나타나는 다양한 정체성들의 충돌과 경합의 양상 그리고 문화적 차이는 어떻게 이해할 것인가에 대해 다루는 것을 의미한다.
- B07014 광고 PR 스토리텔링 (Advertisement & PR storytelling)**
현대 사회에서 광고와 PR은 다양한 방식으로 발전해왔다. 광고는 상품뿐만 아니라 행정 조직이나 국가 등의 공적 영역에서도 활용되는 커뮤니케이션 수단이다. 본 수업은 광고와 PR의 기본 개념과 역사 그리고 성공 사례 등을 살펴보고, 실제 광고를 제작함으로써 광고 PR에 대한 전반을 논의한다.
- B07015 다큐멘터리와 저널리즘 (Documentary and journalism)**
본 수업은 다큐멘터리를 통해 현대 사회와 영상 문화 간의 관계를 조망하는데 목적이 있다. 이를 위해 본 수업은 다큐멘터리의 역사, 미학적/장르적 특징을 파악함과 동시에 실제 다큐멘터리를 제작함으로써 다큐멘터리가 극영화와 달리 저널리즘의 관점 속에서 우리 사회의 모습들을 어떻게 재현하는지 다룬다.
- B07016 트랜스미디어콘텐츠 (Trans-media Contents)**
오늘날 문화콘텐츠가 생산-소비되는 양상을 추적하다보면 장르를 횡단하며 다양한 매체에 접속하는 역동성을 확인할

수 있다. 이를 OSMU에서 더 확장된 개념인 트랜스미디어콘텐츠라고 부른다. 본 교과에서는 트랜스미디어콘텐츠에 대한 기본적인 이해를 도모하고 실제 사례를 확인하면서 콘텐츠가 확장되는 원리를 파악하고자 한다. 그리고 더 나아가 트랜스미디어콘텐츠로의 활용을 염두에 둔 문화콘텐츠 기획 능력을 함양하고자 한다.

B07017 소비자 심리와 스토리텔링(Consumer Psychology and Storytelling)

본 과목은 소비자의 인지, 판단, 행동의 과정, 소비자의 감정 및 창의성 등과 관련된 내용을 다룬다. 또한 최근 이슈가 되고 있는 소비자를 둘러싼 환경적 요소들 즉, 문화와 가치, 그리고 스마트 환경 등을 논의한다. 한편, 스토리텔링은 기업이 소비자들에게 알리고자 하는 바를 재미있고 생생한 이야기로 설득력 있게 전달하는 행위를 일컫는다. 최근 기업들은 자신만의 독특한 스토리를 소비자들에게 전달해야만 제품과 서비스를 팔수가 있다. 즉, 올바른 스토리텔링의 기획과 전달은 소비자들을 설득하여 기업이 원하는 것을 얻을 수 있는 것이다. 따라서 본 과목은 학생들이 소비자의 심리와 행동을 이해하고, 소비자들이 제품을 구매하도록 하는 스토리텔링의 중요성과 기획을 할 수 있도록 하는데 그 목적을 두고 있다.

B07018 세계도시의 문화경영(Cultural Management of World Cities)

문화산업의 육성과 전략의 이용은 도시 및 지역의 경제 활성화를 가져올 뿐 아니라 외부로부터 경제적 자원을 끌어오는데 효과적인 수단이다. 또한 문화산업의 육성은 도시의 재생뿐 아니라 도시브랜드와 이미지향상을 도모할 수 있다. 즉, 문화는 도시를 창조적으로 재생시키는 하드웨어 및 소프트웨어 역할을 수행한다고 할 수 있다. 따라서 본 과목은 도시경영과 문화경영을 살펴보고, 문화적으로 융성한 세계 주요 도시의 문화경영사례를 확인함으로써 학생들에게 도시와 지역을 활성화하기 위한 문화경영의 중요성을 함양하는데 그 목적이 있다.

B07019 소셜미디어와 플랫폼 (Social Media and Platform)

소셜미디어와 플랫폼은 디지털네트워크시대에 출현한 새로운 커뮤니케이션 현상이다. 이에 본 수업에서는 소셜미디어와 다양한 플랫폼에 대한 기본 개념과 활용 양상 등에 대한 문화적 이해와 더불어 산업적 활용 등과 같은 실무적 이해를 도모하는데 목적이 있다.

B07020 영상 기획 및 제작 실습 (Visual Contents Planning and Practice)

본 수업은 영상콘텐츠의 기획 및 제작에 대한 전반적인 이해를 통해 영상의 실무적 활용 능력을 제고하는데 목적이 있다. 이를 위해 본 수업에서는 영상기초이론과 더불어 시나리오 작성, 촬영, 편집 등 영상 기획 및 제작 프로세스를 다루며, 이후 실무 능력을 함양하기 위해 영상콘텐츠의 실제 제작도 병행한다.

B07021 문화조사방법론과 통계(Cultural Research Methodology and Statistics)

문화조사는 우리가 생활하는 일정한 범위의 사회 및 문화에서 발생한 사안에 대해 과학적인 방법으로 조사를 통해 자료를 수집하고, 분석, 기술하는 과정과 방법을 의미한다. 즉, 문화조사는 실제의 사회, 문화 상황에서 인간의 행위를 대상으로 자료를 수집하는 과정 및 방법을 말한다. 대표적인 방법으로는 면접법, 앙케이트, 케이스 연구, 테스트, 설문지법 등이 있다. 따라서 본 과목은 우리 주변에서 발생하는 다양한 사회, 문화적 현상에 대해 학생들이 문화조사방법을 습득하게 하여 학생들 스스로 조사하고, 결론을 도출할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

B08021 커뮤니케이션 심리와 사회적 기업가정신(Communication Psychology and Social Entrepreneurship)

사회적 기업가정신은 사회적 기업이 일반 기업처럼 이윤 극대화를 목적으로 하기 보다는 사회적 목적 실현을 위해 이윤의 대부분을 재투자하는 기업가정신을 말한다. 주로 일자리 마련, 사회통합, 국가 안보, 교육, 지역경제 지원 등 삶의 실질적인 문제를 해결하는데 초점을 둔다. 이를 실현하기 위해서는 올바른 의사소통기술이 필요하며, 이 때 중요한 것이 커뮤니케이션 심리이다. 커뮤니케이션 심리는 인간의 커뮤니케이션 태도, 교류분석, 협상 등을 다룬다. 이 때 인간의 커뮤니케이션은 단순한 말(언어)뿐만 아니라 비언어적인 모든 것을 포함한다. 즉, 커뮤니케이션 심리는 인간의 총체적인 의사소통기술을 다루는 영역이라 할 수 있다. 따라서 본 과목은 학생들에게 사회적 경제와 사회적 기업 그리고 사회적 기업가 정신을 이해시키고, 사회적 기업가정신 육성을 위해 사회적 기업이 도모해야 하는 커뮤니케이션 심리를 학생들이 향상시키도록 하는데 그 목적이 있다.

B07024 메가이벤트 커뮤니케이션 (Mega-event Communication)

현대 사회에서 이벤트는 축제, 스포츠 이벤트, 컨퍼런스 등과 같이 다양한 방식으로 나타난다. 메가이벤트는 공간형 콘텐츠로서 최근 문화적, 경제적 가치가 주목되는 분야이다. 이에 본 수업에서는 이벤트의 개념 및 역사 그리고 운영 사례 등을 통해 현대 사회에서 메가 이벤트가 지니는 의미가 무엇인지를 탐색하는 것을 목적으로 한다.

B07025 미디어 비평과 저널리즘 실습 (Media criticism and journalism)

본 수업은 다양한 미디어 환경에서 미디어가 다루는 뉴스 및 보도 자료를 어떻게 이해할 것인가를 논의한다. 특히 미디어에 대한 비평능력의 함양을 도모하며, 다양한 비평시각을 통해 미디어의 사회적 의미는 무엇인지 다룬다. 이에 본 수업은 여론과 뉴스가 정치 및 경제 그리고 문화적 영역에서 제기되는 쟁점을 다루는 것을 목적으로 한다.

B07028 미디어리터러시 PBL (Media Literacy PBL)

본 수업은 현대 미디어 환경에서 미디어를 읽고 쓰는 능력을 함양하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 미디어 리터러시의 개념 및 이론 그리고 방법에 대한 전반적인 이해를 도모하며, 미디어 교육의 현황과 사례도 살펴본다. 이와 더불어 본 수업은 미디어 리터러시 능력을 제고하기 위한 미디어 리터러시 실무도 병행한다.

B07029 HCI 디자인 실습 (Human-Computer Interaction Design)

본 수업은 컴퓨터, 인터넷, 스마트폰, 게임 등 다양한 뉴미디어 환경에서 인간과 미디어의 상호작용을 이해하는데 목적이 있다. 이를 위해 본 수업은 뉴미디어에 대한 기술, 문화, 효과, 디자인에 대한 전반적인 논의와 더불어, 그에 따른 커뮤니케이션 특성 그리고 UI와 UX 등과 같이 미디어와 인간간의 상호작용에서 나타나는 문제와 그것을 해결하는 방법에 관해 논의한다.

3. 스마트관광융합전공(문화관광)

(영문명: Smart Tourism Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 문화관광학과

(변경 명칭: 인문사회·IT대학 사회과학부 문화관광학전공)

나. 목적

- 스마트관광융합전공은 기존 관광산업에 대한 이해를 바탕으로 빅데이터 및 첨단 ICT 기술을 이해하고 관광 분야에 활용할 수 있는 4차 산업혁명 시대 맞춤형 고급 관광 전문 인재 양성을 목표로 함.
- 첫째, 산업현장에서 요구되는 전문적인 사고와 종합적인 문제해결 능력을 갖춘 관광 전문 인재를 양성. 둘째, 관광산업 관련 빅데이터를 수집·가공·분석하여 가치 있는 정보를 추출하고, 생성된 지식을 바탕으로 능동적으로 급변하는 관광산업 현장에서 대응할 수 있는 전문 인재를 양성. 셋째, 관광 분야에서 많이 활용되는 첨단 ICT 기술에 대한 전문교육을 제공하여 융합적이고 창의적인 지식을 갖춘 관광 전문 인재를 양성함으로써 졸업생의 취업을 제고와 사회의 변화에 대응하는 것을 목적으로 함.

다. 필요성

- 4차 산업혁명은 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드 등 첨단 정보통신기술(ICT)을 기반으로 다양한 분야들이 융합되어 혁신적인 변화를 가져오고 있는 영향.
- 4차 산업혁명 속에서 문화관광산업은 정보통신기술(ICT)과 융합되어 기존의 대량관광, 단체 관광 중심에서 개별관광 중심으로 관광의 패러다임이 급속히 재편되고 있으며, 관광산업의 구조, 관광객의 상품 소비, 정보탐색 과정, 관광 형태 등의 변화가 급속하게 진행되고 있음.
- 스마트 디바이스의 보편화와 모바일을 중심으로 파급되는 스낵 컬처에 대한 수요 증가로 관광은 향유 계층이 지역과 국가를 넘어 세계화의 추세로 이어질 예정이고, 융·복합적 사고를 수용 및 활용 가능한 인력에 대한 수요는 증가할 것임.
- 이러한 상황에 발맞춰 스마트관광융합의 도입이 필요함.
- 스마트관광융합전공의 목표를 달성하기 위해 관광 관련된 전공지식 교육, 더 나은 관광서비스 제공과 기업의 의사결정에 도움을 줄 수 있는 데이터 분석 및 빅데이터 관련 융합교육, 4차 산업혁명 시대에 스마트관광의 역할을 인지하고 현장에서 요구하는 종합적인 문제해결 능력을 갖춘 전문가를 양성할 예정

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 스마트 관광 기획 및 개발(디지털 관광지 개발, AR/VR 관광 콘텐츠 제작, 디지털 마케팅 에이전시 등)
- 관광 데이터 분석 및 마케팅(디지털 마케팅 전문가, SEO/SEM 전문가, 관광데이터 분석, 온라인 여행 플랫폼 등)
- 스마트 관광 시스템 운영 및 관리(관광 플랫폼 매니저, IT 운영 관리자, 관광 정보 시스템 운영사, 스마트시티 관련 기관 등)
- 스마트 모빌리티 및 관광 교통(스마트 교통 시스템 개발, 자율주행 관광 차량 기획 등)
- 자격증(국내여행안내사, 국외여행인솔자, 데이터 분석 준전문가, SQL개발자, 디지털마케팅전문가, 정보처리기사 등)

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
문화관광학과	2-1	전선	E19137	지역관광개발론	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠 융합전공	2-1	전선	E61001	컴퓨터프로그래밍 I	3-3-0	
문화관광학과	2-2	전선	E19140	관광데이터분석론	3-3-0	
문화관광학과	2-2	전선	E19141	스마트관광의 이해	3-3-0	
디지털전통문화융합전공	2-2	전선	745003	컴퓨터프로그래밍II	3-3-0	
디지털전통문화융합전공	3-1	전선	E65001	데이터베이스 입문 및 활용	3-3-0	
문화관광학과	3-1	전선	E19132	관광스토리텔링	3-3-0	
문화관광학과	3-2	전선	E19147	호텔관광마케팅	3-3-0	
문화관광학과	3-2	전선	E19157	관광빅데이터분석	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠 융합전공	3-2	전선	E61003	통계분석과 빅데이터	3-3-0	
문화관광학과	4-1	전선	E19124	관광산업 기반 캡스톤디자인	3-3-2	
문화관광학과	4-1	전선	E19153	특수목적관광	3-3-0	
문화관광학과	4-1	전선	E19151	호텔관광소비자행동론	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠 융합전공	4-1	전선	E61002	데이터분석 및 활용	3-3-0	
문화관광학과	4-2	전선	E19127	관광홍보 캡스톤디자인	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-1	전선	E10077	취창업프론티어1	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-2	전선	E10085	취창업프론티어2	3-3-0	
소프트웨어융합학과	3-1	전선	E10093	취창업프론티어3	3-3-0	
소프트웨어융합학과	3-2	전선	E10100	취창업프론티어4	3-3-0	
디지털마케팅융합전공	4-1	전선	746004	빅데이터경영	3-3-0	
전공선택: 60학점(20개 과목)						

2) 교육목표

스마트관광융합전공은 기존 관광산업에 대한 이해를 바탕으로 빅데이터 및 첨단 ICT기술을 이해하고 관광 분야에 활용할 수 있는 4차 산업혁명 시대 맞춤형 고급 인재를 양성을 목표로 함. 첫째, 미래의 고부가 가치 성장산업인 관광산업에 대한 지식을 바탕으로 산업 현장에서 요구되는 전문적인 사고와 종합적인 문제해결 능력을 갖춘 관광 전문 인재 양성. 둘째, 관광산업 관련 빅데이터를 수집·가공·분석하여 가치 있는 정보를 추출하고, 생성된 지식을 바탕으로 능동적으로 급변하는 관광산업 현장에서 대응할 수 있는 전문 인재를 양성. 셋째, 관광 분야에서 많이 활용되는 첨단 ICT 기술에 대한 전문지식 교육을 제공하여 융합적이고 창의적인 지식을 갖춘 고급 관광 전문 인재를 양성함으로써 졸업생의 취업률 제고와 사회의 변화에 대응하는 것을 목적으로 함.

3) 교과목 해설표

E33091 관광스토리텔링 (Tourism storytelling)

스토리텔링이란 스토리가 담화로 바뀌는 과정까지를 아우르는 장르이다. 디지털시대에는 이 스토리텔링이 모든 문화콘텐츠의 핵심 키워드로 작용한다. 본 강좌에서는 스토리텔링이 가지는 의미, 기능, 효과 등을 연구하고, 이를 통해 캐릭터, 만화, 개그, 애니메이션 등 다양한 문화콘텐츠의 스토리텔링 전략을 공부한다. 나아가 실제 공모전 당선작들을 분석하고 그 토대위에서 실제적으로 관광을 기반으로 하는 스토리텔링을 만들어 본다.

(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량: 60, 소통 및 협업 40)

E19137 지역관광개발론 (Local Tourism Development)

지역관광개발론은 관광개발에 대한 기초 지식 및 개념, 지역의 관광지 및 관광자원 개발, 관광개발주체인 공공과 민간부문에서의 개발에 대한 이해를 학습하는 교과목이다. 지역관광자원 개발, 관광개발계획, 개발주체인 공공부문(문화체육관광부, 한국관광공사, 지자체 등)에서 추진하는 관광개발계획 수립, 지역관광자원개발, 주요 개발정책들을 학습하며, 주로 민간부문에서 담당하는 관광사업 즉, 관광숙박업, 여행업, 관광객 이용시설업, 관광편의시설업, 국제회의업, 유원시설업, 카지노업을 지역관광콘텐츠로 연계하는 개발방안에 대해 학습한다.

(전공능력과의 연계성: 전문역량 60, 소통 및 협업 40)

E19140 관광데이터분석론 (Tourims Data Analysis)

관광데이터분석론은 관광현상에 대해 데이터 접근방법과 관광 현상의 조사 방법에 대해 다루는 교과목이다. 관광 조사의 이해에서부터 관광데이터조사분석 방법, 데이터 측정, T-검정, 상관분석 등을 다루어, 문화관광 전공학생들이 주체적으로 관광현상을 분석하고 파악할 수 있는 역량을 기르는 것을 목표로 한다.

(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 소통 및 협업 40)

E19141 스마트관광의 이해 (Smart Tourism)

4차 산업혁명 시대의 스마트 기술을 활용한 관광 산업의 혁신과 변화에 대해 이해하는 데 중점을 둔다. 학생들은 스마트 관광의 개념, 기술적 요소, 사례 연구를 통해 스마트 관광의 미래와 발전 가능성에 대해 학습한다.

(전공능력과의 연계성: 전문역량 60, 소통 및 협업 40)

E19147 호텔관광마케팅 (Hospitality & Tourism Marketing)

본 교과목은 호텔 및 관광 산업에서 마케팅의 기본 원리와 전략을 학습한다. 주요 내용으로는 마케팅 믹스, 고객 세분화, 타겟팅, 포지셔닝, 상황분석, 시장 분석 등이 포함된다. 또한 실무 사례와 분석을 통해 경쟁력 있는 마케팅 기법을 이해하고 적용할 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

(전공능력과의 연계성: 전문역량 60, 창의·융합역량 40)

E19157 관광빅데이터분석 (Tourism Big-Data Analysis)

관광 산업에서 생성되는 빅데이터를 활용한 분석 기법과 응용 방안을 학습한다. 학생들은 데이터 처리, 분석 도구 활용, 인사이트 도출을 통해 데이터 기반 의사결정 역량을 강화할 수 있도록 한다.

(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 소통 및 협업 40)

E19153 특수목적관광 (Special Interest Tourism)

산업혁명과 세계 1, 2차 대전을 거쳐 본격화되기 시작한 대중관광(mass tourism)은 관광을 인간의 기본권으로 인식하게 할 정도로 전 세계적으로 많은 영향을 미쳤다. 그러나 대중관광은 대규모개발로 인한 환경파괴와 지나친 상업화 등의 문제점을 지적받고 있어 이에 대한 대안관광(alternative tourism)의 일환으로 등장한 것이 특수목적관광(Special Interest Tourism)이다. S.I.T는 특정한 관심을 가진 소그룹별로 관광하는 지속 가능한 관광으로서 관광객들의 관심에 따라 관광을 분류하여 이해시킴으로써 앞으로 도래할 관광현상에 대한 시각을 갖도록 학습시키고자 하는 교과목이다.

(전공능력과의 연계성: 전문역량 60, 창의·융합역량 40)

E19151 호텔관광소비자행동론 (Hospitality & Tourism Consumer Behavior)

이 교과목은 관광 소비자의 행동 패턴과 의사결정 과정을 이해하는 데 중점을 둡니다. 소비자의 심리, 문화, 사회적 요인이 관광 선택에 미치는 영향을 분석하며, 이를 바탕으로 효과적인 마케팅 전략을 수립하는 방법을 학습합니다.

(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 소통 및 협업 40)

E19124 관광산업기반 캡스톤디자인 (Tourism Industry Based Capstone Design)

문화관광학과의 4학년 학생들이 수행하는 종합설계과목으로, 1학년부터 습득한 전공관련 전문 지식을 바탕으로 학생들이 직접 관광 상품에 대한 아이디어를 도출, 기획, 개발, 평가하는 전과정에 직접 참여하여 관광상품개발실무 능력을 배양한다.

(전공능력과의 연계성: 전문역량 60, 창의·융합역량 40)

E19127 관광홍보 캡스톤디자인 (Tourism Promotion Capstone Design)

문화관광학과의 고학년 학생들이 수행하는 관광홍보관련 종합설계과목이다. 기존 전공강의에서 습득한 다양한 문화관광콘텐츠, 마케팅, 및 현재 산업 동향을 총정리하고, 학생들이 직접 관광 상품 홍보에 대한 아이디어 도출, 기획, 개발, 평가하는 전 과정에 직접 참여하여 관광 기업의 판매촉진 및 홍보에 관한 실무 능력을 배양 함으로써 생동감 있게 관광홍보실무 능력을 배양한다.

(전공능력과의 연계성: 전문역량 60, 창의·융합역량 40)

E61001 컴퓨터프로그래밍 I (Computer Programming I)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 리스트, 딕셔너리 등 다양한 자료 구조와 객체지향 개념을 적용한 프로그래밍 방법을 학습한다.

(전공능력과의 연계성: 전문역량 40, 창의·융합역량 60)

745003 컴퓨터프로그래밍 II (Computer Programming II)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 리스트, 딕셔너리 등 다양한 자료 구조와 객체지향 개념을 적용한 프로그래밍 방법을 학습한다.

(전공능력과의 연계성: 전문역량 40, 창의·융합역량 60)

E65001 데이터베이스 입문 및 활용 (Introduction to Database and Applications)

데이터베이스 시스템의 개념과 구조를 학습하고 관계형 데이터모델을 중심으로 설계, 구현, 활용에 대한 이론을 학습한다. 또한, 오픈 소스를 활용하여 데이터베이스 시스템을 구축하며, 파이썬과 데이터베이스 질의어를 익혀 데이터 검색법을 학습한다.
(전공능력과의 연계성: 전문역량 60, 창의·융합역량 40)

E61003 통계분석과 빅데이터(Statistical Analysis and Big Data)

파이썬 언어를 사용하여 1데이터베이스 관리 시스템에 저장된 데이터를 검색된 결과를 데이터분석 라이브러리를 사용하여 데이터분석 방법을 학습한다. 또한 다양한 공공데이터에 대해 데이터 분석 라이브러리를 적용하여 통계 분석과정을 학습한다.
(전공능력과의 연계성: 전문역량 40, 창의·융합역량 60)

746004 빅데이터경영 (Big Data Management)

기업의 경영의사결정에서 빅 데이터를 활용하기 위한 방안을 이해하기 위해 빅데이터의 개념을 이해하고 빅데이터 분석을 위한 시스템 구축과 더불어 인사/재무/생산관리/사업전략/마케팅의 의사결정 분야에서의 빅 데이터 활용 사례와 활용 기술들을 학습한다.
(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 자기주도 40)

E61002 데이터분석 및 활용(Data Analytics and Applications)

파이썬과 오픈 소스 분석 라이브러리를 활용하여 데이터 조작과 분석을 학습하고 분석 결과에 대한 시각화 과정을 학습한다.
(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 자기주도 40)

E10077 취창업프론티어 I (SFCV, Start-up Frontier Course I)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행으로 개설되었음.
(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 자기주도 40)

E10085 취창업프론티어II (SFCV, Start-up Frontier CourseII)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행으로 개설되었음.
(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 자기주도 40)

E10093 취창업프론티어III (SFCIII, Start-up Frontier CourseIII)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행으로 개설되었음.
(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 자기주도 40)

E10100 취창업프론티어IV (SFCIV, Start-up Frontier CourseIV)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행으로 개설되었음.
(전공능력과의 연계성: 창의·융합역량 60, 자기주도 40)

4. 자율형자동차융합전공(컴퓨터공학)

(영문명: Autonomous Car Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 컴퓨터공학과전공

나. 목적

- 자율주행 기술은 4차 산업혁명의 핵심 분야로, 인공지능(AI), 컴퓨터 비전, 임베디드 시스템, 네트워크, 보안 기술 등 다양한 첨단 기술이 융합된 영역이다. 자율형자동차융합전공은 이러한 기술을 종합적으로 학습하고 실무에 적용할 수 있는 융합형 인재를 양성하는 것을 목표로 한다. 본 전공에서는 자율주행 소프트웨어 개발, 센서 데이터 처리, 차량 네트워크 및 보안, 실시간 운영체제 활용 등의 교육을 통해 미래 자동차 산업을 선도할 전문 인력을 배출하고자 한다.

다. 필요성

- 미래 산업 대응: 자동차 산업은 기존의 기계 중심에서 소프트웨어 중심으로 변화하고 있으며, 자율주행 기술 개발은 글로벌 경쟁력을 결정짓는 핵심 요소가 되고 있다. 이에 따라, 소프트웨어 개발과 하드웨어 제어 기술을 겸비한 인재가 필요하다.
- 산업 간 융합 요구 증가: 자율주행 기술은 기계공학, 전자공학, 컴퓨터공학이 결합된 융합 분야이다. 기존의 개별 전공만으로는 효과적인 교육이 어렵기 때문에, 통합적 접근이 가능한 융합전공이 필요하다.
- 기업 및 연구기관의 인재 수요 증가: 국내외 자동차 기업, IT 기업, 연구기관 등에서 자율주행 관련 기술 인력을 적극적으로 채용하고 있으며, 이에 대비한 전문 교육 과정이 요구된다.
- 국내 기술 경쟁력 강화: 현재 자율주행 기술의 핵심은 해외 기업이 주도하고 있으며, 국내 기업 및 연구소도 빠르게 기술 개발에 나서고 있다. 이를 위해서는 탄탄한 기초 지식을 갖춘 인재 양성이 필수적이다.
- 실무 기반 교육 강화: 자율주행 기술은 이론뿐만 아니라 실습과 프로젝트 기반 학습이 중요하다. 따라서 본 융합전공은 실무 중심의 커리큘럼을 통해 학생들이 졸업 후 곧바로 산업 현장에서 활용할 수 있는 실력을 갖추도록 한다.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 자율주행 소프트웨어 개발자
- 차량 제어 및 센서 융합 기술 연구소
- 자율주행 AI 및 딥러닝 기반 객체 인식 시스템 개발자
- 자율주행 차량 운영 소프트웨어 개발자

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함) 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
컴퓨터공학과	1-2	전선	E09393	프로그래밍심화	3-2-2	
컴퓨터공학과	1-2	전선	E09394	임베디드 소프트웨어	3-3-0	
컴퓨터공학과	1-2	전선	E09097	이산수학	3-3-0	
컴퓨터공학과	2-1	전선	E09395	디지털 논리회로	3-2-2	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	2-1	전선	E61001	컴퓨터프로그래밍 I	3-3-0	
디지털전통문화융합전공	2-2	전선	E65003	컴퓨터프로그래밍 II	3-2-2	
컴퓨터공학과	3-1	전선	711154	임베디드시스템	3-3-0	
자동차공학과	3-1	전선	N38104	전기차개론	3-2-2	
자동차공학과	3-1	전선	N38094	Adventure Design 열역학	3-2-2	
디지털전통문화융합전공	3-1	전선	E65001	데이터베이스입문및활용	3-2-2	
자동차공학과	3-2	전선	N38041	CAD/CAM	3-3-0	
기계공학과	3-2	전선	N16104	기계요소설계	3-3-0	
기계로봇공학	3-2	전선	N36067	CAE 시뮬레이션 해석	3-2-2	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	3-2	전선	E61003	통계분석과 빅데이터	3-3-0	
자율형자동차융합전공	4-1	전선	744002	자동차메카트로닉스	3-3-0	
자동차공학과	4-1	전선	N38052	소음진동제어	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	4-1	전선	E61002	데이터분석 및 활용	3-3-0	
자율형자동차융합전공	4-2	전선	744004	머신러닝 및 딥 러닝	3-3-0	
컴퓨터공학과	4-2	전선	E09249	AI-ICBM기반의캡스톤디자인 II	3-2-2	
편성학점: 57학점(19개 과목)						

2) 교육목표

- 자율형자동차 융합전공은 자동차기술을 바탕으로 시대의 변화에 맞는 첨단 자동차 기술의 교육을 위해 필요한 전기·전자 기술과 통신, 기계, SW를 융합하는 능력과 인공지능형 자율형자동차 기술을 이해하고 창의적으로 해결할 수 있는 능력을 배양함으로써 안동대학교의 특성화된 분야에 맞는 지역 인재를 양성하고 나아가서 지역경제를 선도하는 인재 양성을 목표로 함
- 이러한 목표를 바탕으로 자율형자동차 융합전공은 지능적인 전자시스템 분야에 요구되어지는 창의적인 융합기술 소프트웨어 능력을 가진 인재, 실용적인 전문 기술 교육을 통하여 산업현장에서 요구되는 종합적인 문제 해결 능력을 가진 인재, 기술을 이해하고 스스로 문제를 찾고 이를 해결할 수 있는 창의적인 인재, 새로운 기술을 주도할 수 있는 융합형 인재 양성을 목표로 함
- 자율형자동차 융합전공의 교육 목표 달성을 위해 첫째, 기본적인 자동차 관련 지식교육, 둘째, 자율형자동차가 가지는 다양한 지능형의 전자시스템을 제어하기 위한 하드웨어 및 소프트웨어 융합 교육, 셋째, 자율형 자동차를 위한 머신러닝과 딥러닝 교육, 넷째, 산업현장에서 요구되는 실용적인 기술 교육을 위한 창업교과목, 산학 프로젝트 교과목, AI-ICBM 기반의 캡스톤 디자인 교육을 실시하는 것을 목표로 함

3) 교과목 해설표

E09393 프로그래밍 심화(Advanced Programming)

이 과목은 프로그래밍의 기본 원리를 보다 심화하여 이해하고 응용 능력을 키우는 것을 목표로 한다. C언어를 기반으로 프로그램의 설계 및 구현 능력을 확장하며, 주요 내용으로는 효율적인 알고리즘 설계, 고급 제어 구조 활용, 메모리 관리(포인터와 동적 메모리 할당), 사용자 정의 데이터 타입(구조체와 공용체), 파일 입출력의 심화, 비트 연산의 응용, 라이브러리 함수의 활용, 디버깅 및 성능 최적화 등이 포함된다. 학생들은 이를 통해 프로그래밍 문제를 분석하고, C 언어로 복잡한 프로그램을 설계, 구현, 디버깅하는 능력을 갖추게 되며, 나아가 다른 프로그래밍 언어 학습 및 컴퓨터공학

E09394 임베디드 소프트웨어(Embedded Software)

임베디드 시스템의 핵심 소프트웨어 개발과 관련된 이론 및 실습을 경험한다. 학생들은 임베디드 소프트웨어의 기초를 배우며 다양한 하드웨어와의 연동을 통해 실용적인 프로그램을 개발하는 능력을 기르게 된다. 팀 기반으로 설계 과제를 통하여 팀워크(Team work skill)을 증진하고, 상호 의사 전달 능력(Communication skill)을 증진시킨다. 개발분야의 기초를 다질 수 있다.

E09097 이산수학(Discrete Mathematics)

컴퓨터 과학의 이론적인 토대의 구축을 위하여 집합, 관계, 함수, 대수계 등의 고전적 테마에서부터 논리, 그래프, 조합이론 등의 구상 수학의 내용을 다룬다.

E09395 디지털 논리회로(Digital Logic Circuit)

정보의 표현, 부울 대수의 논리게이트, 조합논리회로의 설계, 집적회로의 설계, 순서 논리 회로 설계, 레지스터, 카운터 및 기억장치에 관하여 주로 다룬다.

E61001 컴퓨터프로그래밍 I (Computer Programming I)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 리스트, 딕셔너리 등 다양한 자료 구조와 객체지향 개념을 적용한 프로그래밍 방법을 학습한다.

E65003 컴퓨터프로그래밍II (Computer Programing II)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 자료구조, 함수, 제어문의 심화학습과 파이썬 활용을 위한 다양한 파이썬 실습과 프로젝트를 학습한다.

711154 임베디드 시스템(Embedded System)

오픈소스 하드웨어와 임베디드 운영체제를 이용하여 임베디드 시스템의 구조와 동작방식을 이해한다. 또한 임베디드 시스템과 결합되어 각종 센서와 액츄에이터의 모니터링과 제어에 대한 프로그래밍의 실무 기술을 다룬다.

N38104 전기차 개론 (Fundamentals of electric vehicle)

전기차를 이해할 수 있도록 배터리, 전기모터, 인버터, 감속기, 변속기, 차량동역학 등을 학습한다.

N38094 Adventure Design 열역학(Adventure Design Thermodynamics)

열역학에 관한 기본 개념과 정의, 순수물질의 정의, 일과 열의 상호관계 및 작용, 열역학 제1법칙과 그 응용 그리고 열역학 제 2법칙을 다룬다.

E65001 데이터베이스입문및활용((Introduction to Database and Applications)

데이터베이스 시스템의 개념과 구조를 학습하고 관계형 데이터모델을 중심으로 설계, 구현, 활용에 대한 이론을 학습한다. 또한, 오픈 소스를 활용하여 데이터베이스 시스템을 구축하며, 파이썬과 데이터베이스 질의어를 익혀 데이터 검색법을 학습한다.

N38041 CAD/CAM

기계 및 자동차의 형상을 설계하고 이를 제작하는데 필수적인 컴퓨터를 활용하는 기술을 배우고 교과목으로, 실제적인 제품 설계와 제작능력을 함양하는 교과목이다.

N16104 기계요소설계(Mechanical Element Design)

각종 시스템의 제어를 위한 모델링, 입출력간의 관계, 선형제어기법의 학습을 통해, 제어계의 특성을 예측하고 성능을 개선시킬 수 있는 방법을 다룬다.

N36067 CAE 시뮬레이션해석

E61003 통계분석과 빅데이터(Statistical Analysis and Big Data)

파이썬 언어를 사용하여 1데이터베이스 관리 시스템에 저장된 데이터를 검색된 결과를 데이터분석 라이브러리를 사용하여 데이터분석 방법을 학습한다. 또한 다양한 공공데이터에 대해 데이터 분석 라이브러리를 적용하여 통계 분석과정을 학습한다.

744002 자동차 메카트로닉스 (Automotive Mechatronics)

자동화는 기계부품으로 구성된 시스템을 지능화하기 위하여 계측과 제어부품으로 구성되어 있어 기계공학, 전자공학 및 제어공학 등이 종합된 지식을 필요로 함. 본 교과목에서는 센서 및 계측계 구성, 기계요소 기능, 유공압 및 전기전자시스템의 특성 해석과 구동 및 제어알고리즘, PLC 등의 컨트롤러를 이해하고 실습으로 시스템의 구동 및 제어 기능을 학습

N38052 소음진동제어(Noise Vibration Control)

차량의 소음제어와 진동제어에 필요한 기본개념과 기계장치들의 소음레벨과 진동레벨이 인간의 행동과 안전에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보고 음장을 분석하는 기법을 학습함으로써 소음성능과 진동성능을 만족하는 기계장치의 기본적 설계능력을 학습

E61002 데이터분석및활용(Data Analytics and Applications)

파이썬과 오픈 소스 분석 라이브러리를 활용하여 데이터 조작과 분석을 학습하고 분석 결과에 대한 시각화 과정을 학습한다.

744004 머신러닝 및 딥 러닝(Machine Learning and Deep Learning)

머신러닝은 인간이 경험을 거치며 스스로 학습하는 과정을 모방하여 인공지능을 만들어내는 분야이며 딥러닝은 사물이나 데이터 인식에 쓰이는 머신러닝 기술 가운데 하나로 인간이 경험을 통해 스스로 학습하듯이 컴퓨터가 수많은 데이터를 반복적으로 접한 다음 정보를 스스로 인지할 수 있게 하는 방식이다. 본 교과목에서는 자율형 자동차가 스스로 주행하기 위해 필요한 주변의 환경인지, 주행 도로에 대한 판단과 선정, 안전한 기능을 제어와 기능의 향상에 딥러닝을 적용하는 기법을 학습

E09249 AI-ICBM기반의 캡스톤디자인 II(Capston Design II based on AI-ICBM)

사물인터넷과 클라우드, 비즈니스 모델을 활용하여 전공 영역에 대한 통합된 지식을 기반으로 실무 능력을 실습하는 교과목이다. 또한, 전공 심화 프로젝트를 통하여 다양한 분야의 지식을 필요로 하는 통합적인 설계 경험을 통한 실무 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다.

5. AI융합전공(컴퓨터공학)

(영문명: AI Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 컴퓨터공학과전공

나. 목적

- 인공지능(AI)은 4차 산업혁명의 핵심 기술로, 산업 전반에서 혁신을 이끌고 있다. AI융합전공은 컴퓨터공학을 중심으로 다양한 분야와의 융합을 통해 실무에서 활용 가능한 AI 기술을 익히고, 이를 다양한 산업에 적용할 수 있는 인재를 양성하는 것을 목표로 한다. 본 전공에서는 머신러닝, 딥러닝, 데이터 사이언스, 컴퓨터 비전, 자연어 처리, AI 시스템 개발 등의 핵심 기술을 학습하고, 이를 실제 문제 해결에 적용하는 능력을 기른다.

다. 필요성

- AI 인력 수요 증가 : AI 기술의 발전과 함께 자동차, 의료, 금융, 제조, IT 등 다양한 산업에서 AI 전문가를 필요로 하고 있다. 국내외 주요 기업 및 연구소에서 AI 엔지니어와 데이터 과학자에 대한 수요가 급증하는 상황이다.
- AI 기반 산업 혁신 : AI는 단순한 기술이 아니라 제조, 서비스, 헬스케어, 로봇, 금융 등 모든 산업의 핵심 경쟁력을 좌우하는 요소가 되고 있다. 이를 반영하여 AI+X(AI와 타 산업의 융합) 개념이 중요해지고 있으며, AI 전문성과 도메인 지식을 갖춘 인재가 필수적이다.
- 융합형 인재 양성 필요 : 기존의 컴퓨터공학 중심의 AI 교육을 넘어 다양한 전공(전자, 기계, 바이오, 경제 등)과의 융합이 중요해지고 있다. AI 기술을 실무에 적용할 수 있는 소프트웨어 개발 능력과 데이터 분석 능력을 겸비한 인재가 필요하다.
- 산업 및 국가 경쟁력 확보 : AI 기술 경쟁력이 국가 및 기업의 성장과 직결됨에 따라, 자체적인 AI 개발 역량을 갖춘 인재를 양성해야 한다. 특히, 국내 AI 스타트업, 글로벌 빅테크, 연구기관에서 경쟁력 있는 AI 전문가에 대한 지속적인 수요가 예상된다.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- AI 엔지니어 / 머신러닝 엔지니어
- 데이터 사이언티스트 / 데이터 엔지니어
- AI 서비스 및 플랫폼 개발자
- AI 연구소 및 공공기관

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024~2022학년도 입학생(신청자 포함) 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
소프트웨어융합학과	1-1	전선	760001	인공지능개론	3-3-0	
컴퓨터공학과	1-2	전선	711097	이산수학	3-3-0	
컴퓨터공학과	1-2	전선	E09393	프로그래밍심화	3-2-2	
컴퓨터공학과	1-2	전선	E09394	임베디드 소프트웨어	3-3-0	
컴퓨터공학과	2-1	전선	711027	컴퓨터그래픽스	3-2-2	
컴퓨터공학과	2-1	전선	E09395	디지털 논리회로	3-2-2	
컴퓨터공학과	2-1	전선	E09154	임베디드시스템	3-3-0	
메타k-art문화콘텐츠융합전공	2-1	전선	915001	컴퓨터프로그래밍 I	3-3-0	
컴퓨터공학과	2-2	전선	711170	디지털 영상처리	3-3-0	
디지털전통문화융합전공	2-2	전선	745003	컴퓨터프로그래밍 II	3-2-2	
디지털전통문화융합전공	3-1	전선	745001	데이터베이스입문및활용	3-2-2	
소프트웨어융합학과	3-1	전선	760024	인공지능 캡스톤디자인	3-3-0	
컴퓨터교육과	3-1	전선	609148	데이터분석	3-3-0	
컴퓨터공학과	3-2	전선	711090	알고리즘	3-3-0	
컴퓨터공학과	3-2	전선	711191	빅데이터	3-2-2	
멀티미디어공학과	3-2	전선	714178	빅데이터응용	3-3-0	
소프트웨어융합학과	3-2	전선	760033	인공지능융합 캡스톤디자인	3-3-0	
컴퓨터교육과	3-2	전선	609031	인공지능	3-3-0	
메타k-art문화콘텐츠융합전공	3-2	전선	915003	통계분석과 빅데이터	3-3-0	
멀티미디어공학과	3-여름	전선	714181	기업가정신과 벤처창업	3-3-0	
컴퓨터공학과	4-1	전선	711182	딥러닝개론	3-3-0	
시융합학과	4-1	전선	750041	빅데이터 응용	3-3-0	
시융합학과	4-1	전선	750042	인공지능 종합설계 I	3-2-2	
메타k-art문화콘텐츠융합전공	4-1	전선	915002	데이터분석 및 활용	3-3-0	
컴퓨터교육과	4-2	전선	609139	텍스트마이닝	3-3-0	
시융합학과	4-2	전선	750046	컴퓨터비전	3-3-0	
시융합학과	4-2	전선	750048	인공지능 종합설계 II	3-2-2	
컴퓨터공학과	4-2	전선	E09187	AI-ICBM기반의캡스톤디자인 II	3-2-2	
디지털전통문화융합전공	4-2	전선	745002	Machine Learning	3-2-2	
편성학점: 87학점(29개 과목)						

2) 교육목표

- 시융합전공은 빅데이터/인공지능 시대에 대한 이해와 인공지능을 활용함에 있어 창의적 사고력과 활용능력을 모두 갖춘 글로벌 인공지능 전문 인력 양성을 목표로 함
- 이러한 목표를 바탕으로 시융합전공은 창의적인 융합기술 소프트웨어 능력을 가진 인재, 실용적인 AI 전문 기술 교육을 통하여 산업현장에서 요구되는 종합적인 문제 해결 능력을 가진 인재, 기술을 이해하고 스스로 문제를 찾고 이를 해결할 수 있는 창의적인 인재, 새로운 기술을 주도할 수 있는 융합형 인재 양성을 목표로 함
- 시융합전공의 교육 목표 달성을 위해 첫째, 전문적인 통계학 교육과 빅데이터에 대한 이해와 분석 교육, 둘째, 인공지능 개념과 알고리즘에 대한 교육, 셋째, 딥러닝 교육, 넷째, 산업현장에서 요구되는 인공지능과 관련한 실용적인 기술 교육을 위한 취창업교과목 교육을 목표로 함

3) 교과목 해설표

760001 인공지능개론 (AI Introduction)

인공지능을 이해하는 데 필요한 기초적인 수학 이론, 인공지능 및 머신러닝에 대한 소개, 실생활에 응용된 사례까지 전반적인 기초 내용을 학습한다.

711097 이산수학(Discrete Mathematics)

컴퓨터 과학의 이론적인 토대의 구축을 위하여 집합, 관계, 함수, 대수계 등의 고전적 테마에서부터 논리, 그래프,

조합이론 등의 구상 수학의 내용을 다룬다.

711027 컴퓨터그래픽스(Computer Graphics)

컴퓨터그래픽스는 모양과 색을 수치로 변환하여 디지털로 나타내는 논리적 표현방법으로서, 감각과 논리, 즉 예술과 과학의 융합을 실현하는 새로운 수법이다. 본 과목에서는 컴퓨터를 이용한 그래픽 처리, 디자인을 배운다.

711170 디지털 영상처리(Digital Image Processing)

디지털 영상처리와 관련한 다양한 이론을 소개하고 관련 분야의 프로그램 작성 기술을 익힌다.

745003 컴퓨터프로그래밍 II (Computer Programing II)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 자료구조, 함수, 제어문의 심화학습과 파이썬 활용을 위한 다양한 파이썬 실습과 프로젝트를 학습한다.

609148 데이터분석(Data Analysis)

정보사회의 수많은 데이터를 분석하여 데이터 속에 들어있는 지식을 추출하기 위한 다양한 분석 방법을 이해하고 분석 알고리즘을 설계, 구현하여 지식을 창출하는 능력을 기른다.

760024 인공지능 캡스톤디자인 (AI Capstone Design)

간단한 인공지능 응용 S/W를 개발하는 교과과정으로 프로젝트의 설계, 개발, 수정 및 발표와 관련된 내용을 학습한다.

745001 데이터베이스 입문 및 활용(Introduction to Database and Applications)

데이터베이스 시스템의 개념과 구조를 학습하고 관계형 데이터모델을 중심으로 설계, 구현, 활용에 대한 이론을 학습한다. 또한, 오프 소스를 활용하여 데이터베이스 시스템을 구축하며, 파이썬과 데이터베이스 질의어를 익혀 데이터 검색법을 학습한다.

714181 기업가정신과 벤처창업(Entrepreneurship and Venture Business)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

609031 인공지능(Artificial Intelligence)

인간의 지능처럼 문제를 분석하고 추론하여 해결하는 인공적인 시스템의 연구를 하는 교과목이다. 인공지능의 기본 개념, 적용기법, 문제해결 방법론 등을 설명하고 응용 영역에 대한 적용 등의 내용을 학습한다.

711090 알고리즘(Algorithm)

프로그램의 흐름에 대한 논리적 분석 능력을 배양하고 이를 바탕으로 효과적인 알고리즘을 개발하도록 알고리즘의 전반적 이론과 지식을 이해한다

711191 빅데이터(Big Data)

데이터 과학의 입문 수준부터 시작하여 데이터 분석과 관련된 기초 수학/통계 및 프로그래밍 실습, 머신러닝과 딥러닝 등 최신 데이터 분석 및 인공지능에 대한 이해와 흐름을 두루 파악하고 실습할 수 있도록 교과목을 구성하였다.

714178 빅데이터 응용(Big Data Application)

빅데이터의 개념을 익히고, 전용프로그램을 이용하여 빅데이터를 수집하고 가공하여 정형의 데이터로 만들어가는 과정을 배운다.

760033 인공지능융합 캡스톤디자인 (AI Convergence Capstone Design)

인공지능 콘텐츠를 기획하고 설계하는 절차와 이론을 연구하며, 사례분석과 실습을 통해 양질의 콘텐츠를 판단하는 안목과 함께 창의적인 콘텐츠를 제작할 수 있는 능력을 함양한다.

711182 딥러닝개론(Introduction to deep learning)

딥러닝의 다양한 이론을 소개하고 영상인식과 관련된 학습알고리즘의 작성 및 활용 기술을 익힌다.

750041 빅데이터 응용(Big Data Application)

빅데이터의 개념을 익히고, 전용 프로그램을 이용하여 빅데이터를 수집하고 가공하여 정형의 데이터로 만들어 가는 과정을 배운다.

750042 인공지능 종합설계 I (AI Total Design Project I)

인공지능 응용 S/W를 개발하는 교과과정으로 전체 프로젝트의 설계, 개발, 수정 및 발표와 관련된 내용을 학습한다.

609139 텍스트마이닝(Text mining)

문자로 된 데이터에서 가치 있는 정보를 얻어내는 분석 기법 함양을 위해 자료 처리(data processing)와 자료 분석(data analysis) 과정을 학습한다. 자료 처리과정에서는 정보검색, 정보추출, 자연어처리 등의 절차를 통하여 수집한 데이터를 가공 및 정제하는 내용을 다루고, 자료 분석과정에서는 텍스트로부터 의미 있는 추세와 패턴 및 지식을 발견하기 위하여 데이터 마이닝, 기계학습, 통계학 등을 활용하는 내용을 학습하여 빅데이터 분야의 전문가적 소양을 배양한다.

750046 컴퓨터비전 (Computer Vision)

컴퓨터비전은 학계와 산업계 모두에서 가장 빠르게 발전하는 인공지능 분야로, 3차원 세계를 기록한 사진 및 동영상과 같은 시각 정보들을 획득, 처리, 분석, 이해하는 데에 그 목적이 있다. 본 과목은 학부 4학년생을 위한 과목으로서 컴퓨터비전과 관련한 기초적인 개념과 방법론 및 그 응용을 배운다. 아울러 프로그래밍으로 구성된 과제들과 학기 프로젝트를 통해 실제 영상을

다루는 경험을 쌓는데 주안점을 둔다. 본 수업에서 다루는 주제들은, 영상 처리 및 분할, 특징점 검출, 광학, 영상 추적, 사진기

모델, 3차원복원, 인물 및 물체 인식과 검출 등을 포함한다.

750048 인공지능 종합설계Ⅱ (AI Total Design ProjectⅡ)

인공지능 종합설계Ⅰ을 이해한 후 다양한 인공지능 응용S/W를 개발하는 교과과정이다.

선수과목 : 인공지능 종합설계Ⅰ

745002 Machine Learning

본 교과목은 인공지능의 한 분야인 컴퓨터가 데이터를 이용해 학습하는 알고리즘 개념과 기술들에 대하여 소개하고 데이터를 전처리하는 방법에 대하여 알아보고 데이터를 사용하여 머신러닝 알고리즘들을 실습한다. SW비전공자를 위한 Machine Learning 교과목으로 블록형 서비스를 사용하여 머신러닝 개념의 이해와 실습을 진행한 후 코딩을 사용한 머신러닝 실습을 진행한다.

E09394 임베디드 소프트웨어(Embedded Software)

임베디드 시스템의 핵심 소프트웨어 개발과 관련된 이론 및 실습을 경험한다. 학생들은 임베디드 소프트웨어의 기초를 배우며 다양한 하드웨어와의 연동을 통해 실용적인 프로그램을 개발하는 능력을 기르게 된다. 팀 기반으로 설계 과제를 통하여 팀워크(Team work skill)을 증진하고, 상호 의사 전달 능력(Communication skill)을 증진시킨다.

E09393 프로그래밍 심화(Advanced Programming)

이 과목은 프로그래밍의 기본 원리를 보다 심화하여 이해하고 응용 능력을 키우는 것을 목표로 한다. C언어를 기반으로 프로그램의 설계 및 구현 능력을 확장하며, 주요 내용으로는 효율적인 알고리즘 설계, 고급 제어 구조 활용, 메모리 관리(포인터와 동적 메모리 할당), 사용자 정의 데이터 타입(구조체와 공용체), 파일 입출력의 심화, 비트 연산의 응용, 라이브러리 함수의 활용, 디버깅 및 성능 최적화 등이 포함된다. 학생들은 이를 통해 프로그래밍 문제를 분석하고, C언어로 복잡한 프로그램을 설계, 구현, 디버깅하는 능력을 갖추게 되며, 나아가 다른 프로그래밍 언어 학습 및 컴퓨터공학 개발분야의 기초를 다질 수 있다.

E09395 디지털 논리회로(Digital Logic Circuit)

정보의 표현, 부울 대수의 논리게이트, 조합논리회로의 설계, 집적회로의 설계, 순서 논리 회로 설계, 레지스터, 카운터 및 기억장치에 관하여 주로 다룬다.

E09154 임베디드 시스템(Embedded System)

오픈소스 하드웨어와 임베디드 운영체제를 이용하여 임베디드 시스템의 구조와 동작방식을 이해한다. 또한 임베디드 시스템과 결합되어 각종 센서와 액츄에이터의 모니터링과 제어에 대한 프로그래밍의 실무 기술을 다룬다.

915001 컴퓨터프로그래밍 I (Computer Programming I)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 리스트, 딕셔너리 등 다양한 자료 구조와 객체지향 개념을 적용한 프로그래밍 방법을 학습한다.

915003 통계분석과 빅데이터(Statistical Analysis and Big Data)

파이썬 언어를 사용하여 1데이베이스 관리 시스템에 저장된 데이터를 검색된 결과를 데이터분석 라이브러리를 사용하여 데이터분석 방법을 학습한다. 또한 다양한 공공데이터에 대해 데이터 분석 라이브러리를 적용하여 통계 분석과정을 학습한다.

915002 데이터분석및활용(Data Analytics and Applications)

파이썬과 오픈 소스 분석 라이브러리를 활용하여 데이터 조작과 분석을 학습하고 분석 결과에 대한 시각화 과정을 학습한다.

E09187 AI-ICBM기반의 캡스톤디자인 II(Capston Design II based on AI-ICBM)

사물인터넷과 클라우드, 비즈니스 모델을 활용하여 전공 영역에 대한 통합된 지식을 기반으로 실무 능력을 실습하는 교과목이다. 또한, 전공 심화 프로젝트를 통하여 다양한 분야의 지식을 필요로 하는 통합적인 설계 경험을 통한 실무 능력을 배양하는 것을 목적으로 한다.

6. 디지털전통문화융합전공(소프트웨어)

(영문명: Digital Traditional Culture Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 소프트웨어융합전공

(변경 명칭: 인문사회·IT대학 컴퓨터·소프트웨어융합학부 소프트웨어융합전공)

나. 목적

- 융합전공 디지털전통문화융합전공에서는 인문학적 지식의 이해와 SW에 대한 실용적 교육을 융합함으로써 전통문화의 디지털화방안과 디지털전통문화 자원을 콘텐츠화 할 수 있는 전문가를 양성하고자 합니다.

다. 필요성

- 생산의 핵심요소가 창의성을 중심으로 자동화와 연결성을 극대화하는 4차 산업혁명시대의 도래에 따라 인간을 이해하는 인문학을 기반으로 공학적 기술을 융합하여 전통문화의 디지털화 방안에 대한 이해를 증진시키고 디지털전통문화 자원을 콘텐츠로 가공하고 활용할 수 있는 능력을 배양하며, 이를 바탕으로 창의적으로 디지털전통문화를 기획, 생산, 관리, 보존, 보급하고 이를 활용할 수 있는 인재의 양성이 필요함.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 전통문화유산을 디지털 데이터로 기록
- 전통문화유산 데이터의 관리 및 분석
- 디지털 콘텐츠 기획과 생성
- 소셜 미디어 매니저
- 이러닝 작가

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함) 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
국어국문학과	2-1	전선	E02145	고전문학과 스토리텔링	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	2-1	전선	E61001	컴퓨터프로그래밍 I	3-2-2	
소프트웨어융합학과	2-1	전선	E10075	웹콘텐츠설계	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-1	전선	E10077	취·창업프론티어 I	3-3-0	
민속학과	2-2	전선	E05049	민속사회의이해	3-3-0	
사학과	2-2	전선	E06089	사료강독	3-3-0	
컴퓨터공학과	2-2	전선	E09224	모바일앱프로그래밍	3-2-2	
소프트웨어융합학과	2-2	전선	E10085	취·창업프론티어 II	3-3-0	
디지털전통문화융합전공	2-2	전선	E65003	컴퓨터프로그래밍 II	3-2-2	
민속학과	3-1	전선	E05090	연희문화와 공연	3-3-0	
사학과	3-1	전선	E06112	한국사와 스토리텔링	3-3-0	
디지털전통문화융합전공	3-1	전선	E65001	데이터베이스입문및활용	3-2-2	
소프트웨어융합학과	3-1	전선	E10093	취·창업프론티어III	3-3-0	
소프트웨어융합학과	3-2	전선	E10098	웹마스터과정	3-3-0	
한문학과	3-2	전선	E26036	역사산문강독	3-3-0	
소프트웨어융합학과	3-2	전선	E10100	취·창업프론티어IV	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	3-2	전선	E61003	통계분석과 빅데이터	3-2-2	
국어국문학과	4-1	전선	E02125	생활국어	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	4-1	전선	E61002	데이터분석 및 활용	3-2-2	
한문학과	4-1	전선	E26024	한국한문학사상사	3-3-0	
SI융합학과	4-2	전선	E36062	종합설계프로젝트II	3-2-2	
디지털전통문화융합전공	4-2	신설	E65002	Machine Learning	3-2-2	
전선: 66학점(22과목)						

나. 교육목표

- ▶ 디지털전통문화 융합전공은 인문학을 바탕으로 지역의 전통문화를 이해하고 이를 디지털화 할 수 있는 능력을 배양함으로써 안동대학교의 특성화된 분야에 맞는 지역 인재 양성을 목표로 함
- ▶ 이러한 목표를 바탕으로 디지털전통문화 융합전공은 SW기술을 기반으로 한 유무형 전통문화유산의 디지털 기록화 능력을 가진 인재, 디지털 전통문화유산 데이터 관리 및 분석 능력을 가진 인재, 디지털 문화유산의 보존과 디지털 콘텐츠 기획이 가능한 전문 인재, 산업현장이나 연구소에서의 필요사항을 인지하고 이를 해결할 수 있는 창의적 능력을 가진 인재 양성을 목표로 함
- ▶ 디지털전통문화 융합전공의 교육 목표 달성을 위해 첫째, 인문학을 기반으로 하는 전통문화 이해에 대한 교육, 둘째, 전통문화지식을 활용하여 웹이나 앱 등을 제작할 수 있는 교육, 셋째, 전통문화지식을 구조화하고 이를 데이터베이스화 할 수 있는 교육, 넷째, 전통문화 지식에 대한 시각화/영상화의 가능성을 탐색하고 이를 콘텐츠화 할 수 있는 교육, 다섯째, SW 환경 및 전통문화 관련 산업을 이해하고 4차 산업혁명시대에 인문학이 가지는 역할을 인지하여 이에 대한 활용 가능성을 탐색할 수 있는 기술 세미나 교육, 여섯째, 산업현장에서 요구하는 취·창업교과목, 산학 프로젝트 교과목 교육을 실시하는 것을 목표로 함.

다. 교과목 해설표

- E02145 고전문학과 스토리텔링(Algorithm & Problem Solving)
문제해결 과정에 필요한 자료구조와 알고리즘을 배우며, 학습자는 문제해결을 위해 단순히 프로그램을 코딩하는 것이 아니라, 스토리로 제시된 문제를 해결하기 위해 자신의 선수지식과 경험, 사고를 바탕으로 문제를 해결해나가는 과정을 절차화 시킬 수 있는 능력을 키운다.
- E61001 컴퓨터프로그래밍 I (Computer Programming I)
컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 리스트, 딕셔너리 등 다양한 자료 구조와 객체지향 개념을 적용한 프로그래밍 방법을 학습한다.
- E10075 웹 콘텐츠설계(Web Contents Design)
본 교과목은 HTML, CSS 등의 도구를 이용하여 웹을 설계하고 이미지, 영상, 사운드 등 적절한 콘텐츠를 배치하고 제작하는 기술을 배우는 과목이다.
(전공능력과의 연계성: 전공소양 60, 창의적사고 40)
- E10077 취·창업 프론티어 I (Venture and Employment Frontier I)
본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행
- E05049 민속사회의 이해(Folk Community)
자연공동체의 생태학적 제 특징과 사회조직을 자연과 혈연의 원리를 참작하여 이해한다. 자생적 협업 조직과 공동체 신앙의 관계를 분석하고 마을사회의 삶을 이해한다.(전문 60, 창의 40)
- E06089 사료강독(Readings in Materials for Korea History)
사료의 원전에 대한 독해력을 배양시키는 교과목으로 이를 통하여 앞으로 국사 연구의 능력을 제고하고 연구유발 효과를 기하게 한다. 이와 아울러 다른 고전에 대한 이해의 폭을 확대시킨다.
- E65003 컴퓨터프로그래밍 II (Computer Programing II)
컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 자료구조, 함수, 제어문의 심화학습과 파이썬 활용을 위한 다양한 파이썬 실습과 프로젝트를 학습한다.
- E09224 모바일 앱 프로그래밍(Mobile App Programming)
Android Studio를 기반으로 하여 모바일 애플리케이션 소프트웨어의 기본적인 동작원리와 작성 기술에 대한 지식을 습득하고 익힌다. (전공능력과의 연계성: 전공소양 60, 창의적사고 40)
- E10085 취·창업 프론티어II (Venture and Employment Frontier II)
본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행
- E05090 연희문화와 공연(Folk Theater and Performance)
이 과목은 한국 연희문화 유산을 문화사적 시각에서 종합적으로 다룬다. 또한 연희문화 유산이 현대 공연문화 속에서 어떻게 재현 변환되는지에 대해서도 다룬다. 학생들은 이 강의에서 한국 연희문화 유산의 성격과 특징을 역사문화적인 시각에서 공부할 수 있다. 또한 연희문화 유산이 재현 변환되는 다양한 양상에 대해서 공부하고 이 분야에 대한 전문성과 실천 감각을 기를 수 있을 것이다. (전문 60, 창의 40)
- E06112 한국사와 스토리텔링(Storytelling in Korean History)
한국사에 존재하는 사건이나 인물, 그리고 관련 문화유산들을 대상으로 스토리텔링을 통해 논문, 소설, 영화, 드라마, 웹툰, 예능, 광고 등 다양한 역사콘텐츠로 활용하는 방안을 모색한다.
- E65001 데이터베이스 입문 및 활용(Introduction to Database and Applications)
데이터베이스 시스템의 개념과 구조를 학습하고 관계형 데이터모델을 중심으로 설계, 구현, 활용에 대한 이론을 학습한다. 또한, 오픈 소스를 활용하여 데이터베이스 시스템을 구축하며, 파이썬과 데이터베이스 질의어를 익혀 데이터 검색법을 학습한다.
- E10093 취·창업 프론티어III (Venture and Employment Frontier III)
본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행
- E10098 웹마스터과정 I (Web Mastering Courses I)
Web 디자인을 위한 기초적인 기술을 연마하는 과정으로 영상, 오디오 등 멀티 데이터처리를 위한 기술을 습득한다. (전공능력과의 연계성: 전공소양 60, 창의적사고 40)
- E26036 역사산문강독 I (Reading in historical prose I)
文, 史, 哲 가운데 특별히 중요시 되어온 중국과 한국의 史傳文에 대한 강독을 통해 역사서술, 산문문체에 대한 독해력을 함양하고 이를 통해 올바른 역사인식을 가진다.
- E10100 취·창업 프론티어IV (Venture and Employment Frontier IV)
본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행
- E61003 통계분석과빅데이터(Statistical Analysis and Big Data)
파이썬 언어를 사용하여 데이터베이스 관리 시스템에 저장된 데이터를 검색된 결과를 데이터분석 라이브러리를 사용하여 데이터분석 방법을 학습한다. 또한 다양한 공공데이터에 대해 데이터 분석 라이브러리를 적용하여 통계 분석과정을 학습한다.

E02125 생활국어(Korean Language in Practice)

현대인은 품위있고 세련된 언어를 사용할 수 있어야 한다. 실제 생활에서 우리말과 글을 더욱 효과적이고 올바르게 사용하기 위해 한글체장 원리, 생활화법, 생활 속의 국어사용, 국어 정보화 등을 검토하고 연구·실습한다.

E61002 데이터분석및활용(Data Analytics and Applications)

파이선과 오픈 소스 분석 라이브러리를 활용하여 데이터 조작과 분석을 학습하고 분석 결과에 대한 시각화 과정을 학습한다.

E26024 한국한문학사상사(History of Sino-Korean Literature Thought)

한국문학사상사에서 거론되는 주요 사상의 검토를 바탕으로 한국문학사상사의 사적 흐름을 총체적으로 살펴보고 주요 사상가에 대한 자료를 선별하여 강독한다.

E36062 종합설계프로젝트II (Synthesis Design Project II)

종합설계 프로젝트1을 이해한 후 다양한 멀티미디어 응용 S/W를 개발하는 교과과정이다.

선수과목 : 종합설계 프로젝트1

(전공능력과의 연계성: 전공소양 60, 창발적사고 40)

E65002 Machine Learning

본 교과목은 인공지능의 한 분야인 컴퓨터가 데이터를 이용해 학습하는 알고리즘 개념과 기술들에 대하여 소개하고 데이터를 전처리하는 방법에 대하여 알아보고 데이터를 사용하여 머신러닝 알고리즘들을 실습한다. SW비전공자를 위한 Machine Learning 교과목으로 블록형 서비스를 사용하여 머신러닝 개념의 이해와 실습을 진행한 후 코딩을 사용한 머신러닝 실습을 진행한다.

(전공능력과의 연계성: 전공소양 60, 창발적사고 40)

7. 디지털마케팅융합전공(소프트웨어)

(영문명: Digital Marketing Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 소프트웨어융합전공
(변경 명칭: 인문사회·IT대학 컴퓨터·소프트웨어융합학부 소프트웨어융합전공)

나. 목적

- 국립경국대학교 융합전공 디지털마케팅융합전공에서는 지역의 전통문화와 농업에 마케팅을 적용하는 융합 창업을 활성화할 수 있도록 IT 지식과 융합된 새로운 비즈니스 형태인 디지털마케팅 전문성을 갖춘 전문가를 양성하고자 합니다.

다. 필요성

- 국내 산업 및 사회 전반에 걸쳐 IT 기술과 기존 비즈니스 영역이 결합된 융합형 비즈니스가 확산됨에 따라 오프라인 중심이던 마케팅 활동 역시 온라인을 중심으로 하는 디지털마케팅의 중요성이 커지고 있는 상황에서 IT 지식과 융합된 새로운 비즈니스 형태인 디지털마케팅 전문성을 갖춘 인력 양성이 요구됨에 따라 이러한 인재를 양성하는 것이 필요함

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 디지털마케팅 분야
- 소셜 미디어 매니저
- 온라인 에디터/콘텐츠 매니저
- 글로벌 소셜 큐레이터
- 미디어 콘텐츠 창작자

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024~2023학년도 입학생(신청자 포함) 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
경영학전공	2-1	전선	E37028	마케팅관리론	3-3-0	
경영학전공	2-1	전선	E37011	경영통계학	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	2-1	전선	E61001	컴퓨터프로그래밍 I	3-2-2	
경영학전공	2-1	전선	E37049	기업연계벤처창업경영	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-1	전선	E10075	웹콘텐츠설계	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-1	전선	E10077	취·창업프론티어 I	3-3-0	
디지털마케팅융합전공	2-2	전선	746001	디지털마케팅	3-3-0	
디지털마케팅융합전공	2-2	전선	746002	디지털비즈니스개론	3-3-0	
경영학전공	2-2	전선	E37001	소비자행동론	3-3-0	
무역학과	2-2	전선	E16208	글로벌 마케팅 전략	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-2	전선	E10085	취·창업프론티어 II	3-3-0	
디지털전통문화융합전공	2-2	전선	E65003	컴퓨터프로그래밍 II	3-2-2	
디지털마케팅융합전공	3-1	전선	746003	마케팅전략	3-3-0	
디지털전통문화융합	3-1	전선	E65001	데이터베이스입문및활용	3-2-2	
소프트웨어융합학과	3-1	전선	E10093	취·창업프론티어III	3-3-0	
경영학전공	3-2	전선	E37014	서비스마케팅	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	3-2	전선	E61003	통계분석과빅데이터	3-2-2	
소프트웨어융합학과	3-2	전선	E10100	취·창업프론티어IV	3-3-0	
경영학전공	4-1	전선	E37015	마케팅조사론	3-3-0	
디지털마케팅융합전공	4-1	전선	746004	빅데이터경영	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	4-1	전선	E61002	데이터분석및활용	3-2-2	
AI융합학과	4-2	전선	E36062	종합설계프로젝트II	3-2-2	
디지털전통문화융합전공	4-2	전선	E65002	Machine Learning	3-2-2	
63학점 (21개 과목)						

나. 교육목표

- ▶ 디지털마케팅 융합전공은 경북의 지역적 특성과 안동대학교의 특성화 분야인 전통문화와 농업에 마케팅을 적용하여 융합 창업을 활성화하기 위한 전공임
- ▶ 이러한 목표를 바탕으로 디지털마케팅 융합전공은 마케팅에 대한 전문 지식과 함께 데이터가 과학적이고 자동화된 의사결정에 도움이 될 수 있도록 마케팅 관련 전문데이터를 전공의 관점에서 이해하여 수집하고 분석할 수 있는 능력을 가진 인재, 분석한 데이터를 의사결정에 사용하기 위해 시각화하고 이를 콘텐츠화 할 수 있는 능력을 가진 전문 인재, 학교의 특성화 분야인 전통문화와 농업에 마케팅을 적용하여 창업을 할 수 있는 융합적이고 창의적인 인재 양성을 목표로 함
- ▶ 디지털마케팅 융합전공의 교육 목표 달성을 위해 마케팅과 관련된 전공지식 교육, 의사결정에 도움이 되는 전문 데이터를 SW를 사용하여 수집하고 저장할 수 있는 교육, 디지털마케팅의 기본요소인 웹을 이해하고 웹 콘텐츠를 제작하기 위한 웹프로그래밍 교육, 고객세분화, 리타게팅, 기존재 고객에 대한 더 나은 서비스제공과 개인광고를 위한 데이터베이스교육과 데이터분석, 빅데이터 교육, 창의적 사고력과 인재 양성을 위한 SW 교육, 4차 산업혁명시대에 디지털마케팅의 역할을 인지하고 이에 대한 활용 가능성을 탐색할 수 있는 기술 세미나 교육, 산업현장에서 요구하는 창업교과목, 산학 프로젝트 교과목 교육을 실시하는 것을 목표로 함.

다. 교과목 해설표

E37028 마케팅관리론(Marketing Management)

현대 마케팅의 기초개념을 이해하고 고객지향적인 사고체제를 학습하며 시장환경의 변화에 따른 마케팅믹스 전략 수립과 특수 마케팅영역에 관한 학습을 통해 기업의 목적과 소비자의 욕구를 조화시키는 경영자적 소양을 함양한다.

E37011 경영통계학(Business Statistics)

통계학은 불확실한 상황에서 합리적 의사결정을 할 수 있도록 돕는 도구이다. 경영통계학은 여러 가지 통계분석기법들에 대한 동기부여, 초보적 수학적 분석만을 이용한 논리적 전개, 컴퓨터 패키지 활용 등을 중요한 과제로 다룬다.

E61001 컴퓨터프로그래밍 I (Computer Programming I)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 리스트, 딕셔너리 등 다양한 자료 구조와 객체지향 개념을 적용한 프로그래밍 방법을 학습한다.

E37049 기업연계벤처창업경영(Corporate Linkage Start-up management in Venture Business)

바이오 및 신산업 분야의 첨단기술과 새로운 제품군 관련 벤처기업을 창업하고 효과적으로 관리하는 능력을 함양하여 미래 벤처창업 경영자로서의 자질을 갖추도록 창업절차 및 실천적인 창업실무 기술을 습득한다.

E10075 웹 콘텐츠설계(Web Contents Design)

본 교과목은 HTML, CSS 등의 도구를 이용하여 웹을 설계하고 이미지, 영상, 사운드 등 적절한 콘텐츠를 배치하고 제작하는 기술을 배우는 과목이다.

(전공능력과의 연계성: 전공소양 60, 창발적사고 40)

E10077 취·창업 프론티어 I (Venture and Employment Frontier I)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

746001 디지털마케팅(Digital Marketing)

다양한 분야에서 이루어지고 있는 소셜 마케팅을 비롯한 IT 서비스 기반의 마케팅의 특성에 대한 이해도를 제고하고 이메일, MMS 등 전통적 디지털마케팅 전략과 함께 Social Network, AR, LBS 등 IT와 융합된 마케팅의 트렌드와 이를 위한 다양한 기술 사례들을 학습

746002 디지털비즈니스 개론(Introduction to Digital-Business)

비즈니스 환경이 인터넷 환경으로 변화됨에 따라 기업 안에서 혹은 기업과 기업 간의 핵심적인 기능이 인터넷화 되는 디지털비즈니스에 대한 개념을 이해하고 구성요소에 대한 전반적인 내용을 학습

E37001 소비자행동론(Consumer Behavior)

소비자의 행동을 사회학 및 심리학 입장에서 분석하며 이론을 적용하고 이를 토대로 한 소비자 행동 모델의 제이론을 탐구하며 소비자의 구매의사 결정 과정을 체계적으로 학습한다.

E16208 글로벌 마케팅전략(Global Marketing Strategy)

최근 글로벌 환경의 변화는 기업의 글로벌 마케팅 전략의 개선과 발전을 도모하게 되었다. 이에 변화된 글로벌 환경과 그에 맞춘 최신 글로벌 마케팅 전략, 그리고 기업 사례를 학습한다.

E10085 취·창업 프론티어II (Venture and Employment Frontier II)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

E65003 컴퓨터프로그래밍II (Computer Programing II)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 자료구조, 함수, 제어문의 심화학습과 파이썬 활용을 위한 다양한 파이썬 실습과 프로젝트를 학습한다.

746003 마케팅전략(Marketing Strategy)

마케팅전략의 이론적인 측면과 실무적인 측면을 함께 다루어 학생들은 실제 기업의 사례들을 통해 마케팅의 전략과 관련된 이론을 학습하고 실제 현업에서 마케팅 전략을 구축하고 실행하는 방법을 학습

E65001 데이터베이스 입문 및 활용(Introduction to Database and Applications)

데이터베이스 시스템의 개념과 구조를 학습하고 관계형 데이터모델을 중심으로 설계, 구현, 활용에 대한 이론을 학습한다. 또한, 오프 소스를 활용하여 데이터베이스 시스템을 구축하며, 파이썬과 데이터베이스 질의어를 익혀 데이터 검색법을 학습한다.

E10093 취·창업 프론티어III (Venture and Employment Frontier III)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

E37014 서비스마케팅(Service Marketing)

서비스산업의 중요성을 기업 환경 변화의 흐름 속에서 이해하고 서비스의 특성과 서비스마케팅 동향, 서비스마케팅믹스, 서비스전략의 의의와 내용을 다루게 된다.

E61003 통계분석과빅데이터(Statistical Analysis and Big Data)

파이썬 언어를 사용하여 데이터베이스 관리 시스템에 저장된 데이터를 검색된 결과를 데이터분석 라이브러리를 사용하여 데이터분석 방법을 학습한다. 또한 다양한 공공데이터에 대해 데이터 분석 라이브러리를 적용하여 통계 분석과정을 학습한다.

E10100 취·창업 프론티어IV (Venture and Employment Frontier IV)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

E37015 마케팅조사론(Marketing Research)

고객욕구와 시장환경 변화를 과학적인 방법으로 조사하여 기업이 당면한 문제 해결방안을 제시하기 위한 조사설계, 조사수행, 분석의 통계적 기법과 보고서 작성의 내용을 다루게 된다.

746004 빅데이터경영(Big Data Management)

기업의 경영의사결정에서 빅 데이터를 활용하기 위한 방안을 이해하기 위해 빅데이터의 개념을 이해하고 빅데이터 분석을 위한 시스템 구축과 더불어 인사/재무/생산관리/사업전략/마케팅의 의사결정 분야에서의 빅 데이터 활용 사례와 활용 기술들을 학습

E61002 데이터분석및활용(Data Analytics and Applications)

파이썬과 오픈 소스 분석 라이브러리를 활용하여 데이터 조작과 분석을 학습하고 분석 결과에 대한 시각화 과정을 학습한다.

E36062 종합설계프로젝트II (Synthesis Design Project II)

종합설계 프로젝트1을 이해한 후 다양한 멀티미디어 응용 S/W를 개발하는 교과과정이다.

선수과목 : 종합설계 프로젝트1

E65002 Machine Learning

본 교과목은 인공지능의 한 분야인 컴퓨터가 데이터를 이용해 학습하는 알고리즘 개념과 기술들에 대하여 소개하고 데이터를 전처리하는 방법에 대하여 알아보고 데이터를 사용하여 머신러닝 알고리즘들을 실습한다. SW비전공자를 위한 Machine Learning 교과목으로 블록형 서비스를 사용하여 머신러닝 개념의 이해와 실습을 진행한 후 코딩을 사용한 머신러닝 실습을 진행한다.

8. 문화재미술복원학융합전공(미술)

(영문명: Conservation of Cultural Property Art Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 미술학과
(변경 명칭: 인문사회·IT대학 패션·예술·체육학부 미술학과)

나. 목적

- 경상북도의 문화재 최다 보유 지역적 특성을 바탕으로 문화재미술 분야의 전문 인력을 육성하여 안동대의 브랜드 가치와 경쟁력을 강화한다. 전통 미술문화 복원 인재를 양성해 대학, 지역, 국가 경쟁력을 높이고 한국 문화의 글로벌 위상을 제고하는 데 기여한다. 또한, 미술학과·민속학과·건축공학과 간 융합을 통해 실무 중심 교육을 운영하여 문화재미술 복원 분야의 전문 인력을 양성한다.

다. 필요성

- 경상북도는 전국에서 가장 많은 국가지정 및 도지정 문화재를 보유하고 있으며, 앞으로도 계속 증가할 전망이다. 전국 대학에서 문화재 관련 학과가 신설되고 있지만, 대부분 고고학·보존과학 중심으로 운영되어 미술학 기반의 실무 복원 인력 양성이 부족한 상황이다. 또한, 문화재보호법 강화로 정부 및 지자체 예산이 늘어나면서 문화재미술 복원 산업의 성장 가능성이 높아지고, 관련 기관 및 기업에서 전문 인력 수요가 급증하고 있다.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 문화재복원 전문가(국가전문자격증 취득): 단청, 화공, 모사, 보존과학 분야
- 국립·사립 박물관 및 미술관 학예사(큐레이터)
- 문화재분야 관련 정부기관 및 지자체 공무원
- 문화재 관련 재단 연구소 연구원
- 문화재 수리복원 전문기업 취업 및 창업
- 지방자치단체 전통미술 체험교육 전문강사
- 문화재 및 전통미술 전시 기획자
- K-문화상품 디자이너 및 개발자
- 문화재 3D 디지털 복원 전문가

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
미술학과	1-2	전선	E22258	기초한국화	2-0-2	
건축공학과	1-2	전선	N10160	전통 건축론	3-3-0	
미술학과	2-1	전선	E22211	한국화I	3-0-3	
미술학과	2-1	전선	E22259	K-Culture와 채색	2-0-2	
미술학과	2-1	전선	E22260	스แน컬처와 아트	2-0-2	
문화유산학과	2-1	전선	E05083	의식주와 문화유산	3-3-0	
미술학과	2-1	전선	E22226	문화재미술 재료기법 I	3-0-3	
건축공학과	2-1	전선	N10174	건축설계[기초]	3-0-6	
화학생명공학과	2-1	전선	N08193	고급일반화학	3-3-0	
지구환경과학과	2-1	전선	N13163	환경과학 및 실험	3-2-2	
법학과	2-1	전선	E17164	헌법입문	3-3-0	
회계세무전공	2-1	전선	E38020	기업회계영어	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-1	전선	E10075	웹 콘텐츠설계	3-3-0	
미술학과	2-2	전선	E22212	한국화II	3-0-3	
미술학과	2-2	전선	E22230	문화재미술 재료기법 II	3-0-3	
미술학과	2-2	전선	E22261	SNS 콘텐츠 창작	2-0-2	
미술학과	2-2	전선	E22262	한국미술사	2-2-0	
문화유산학과	2-2	전선	E05088	문화유산의 이해와 활용	3-3-0	
건축공학과	2-2	전선	N10161	전통 목구조	3-3-0	
지구환경과학과	2-2	전선	N13141	환경지구화학 및 실험	3-2-2	
법학과	2-2	전선	E17166	헌법과 기본권	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-2	전선	E09224	모바일 앱 프로그래밍	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-2	전선	E09234	디지털영상처리	3-3-0	
문화관광학과	2-2	전선	E19136	문화관광자원론	3-3-0	
문화관광학과	2-2	전선	E19140	관광데이터분석론	3-3-0	
미술학과	3-1	전선	E22265	한국화III	3-0-3	
미술학과	3-1	전선	E22233	문화재미술 복원 연구 I	3-0-3	
미술학과	3-1	전선	E22236	문화콘텐츠 기획개발	3-0-3	
문화유산학과	3-1	전선	E05066	박물관 전시기획과 운영	3-3-0	
지구환경과학과	3-1	전선	N13170	수질오염론 및 실험	3-2-2	
법학과	3-1	전선	E17156	행정구제법	3-3-0	
문화관광학과	3-1	전선	E33097	지역축제와 이벤트	3-3-0	
미술학과	3-2	전선	E22269	한국화IV	3-0-3	
미술학과	3-2	전선	E22239	문화재미술 복원 연구 II	3-0-3	
미술학과	3-2	전선	E22248	OSMU애니메이션 창작 스튜디오	3-0-3	

미술학과	3-2	전선	E22267	동양미학	2-2-0
문화유산학과	3-2	전선	E05081	생업과 지역문화상품	3-3-0
지구환경과학과	3-2	전선	N13171	대기오염론 및 실험	3-2-2
소프트웨어융합학과	3-2	전선	E10095	3D애니메이션	3-3-0
미술학과	4-1	전선	E22245	문화재미술 현장 워크숍 I	3-0-3
미술학과	4-1	전선	E22271	한국화 창작I	3-0-3
미술학과	4-1	전선	E22246	문화콘텐츠 필드 프로젝트I	3-0-3
문화유산학과	4-1	전선	E05096	우리시대 음식문화	3-3-0
문화관광학과	4-1	전선	E33106	특수목적관광	3-3-0
지구환경과학과	4-1	전선	N13164	토양오염론 및 실험	3-2-2
건축공학과	4-1	전선	N10158	한국 건축사	2-1-2
미술학과	4-2	전선	E22248	문화재미술 현장 워크숍 II	3-0-3
미술학과	4-2	전선	E22222	한국화 창작II	3-0-3
미술학과	4-2	전선	E22249	문화콘텐츠 필드 프로젝트 II	3-0-3
법학과	4-2	전선	E17194	헌법판례세미나	3-3-0
편성학점: 146학점(50개 과목)					

2) 교육목표

- ▶ 전통 문화의 심미적 가치의 정수가 응축된 ‘문화재 미술’의 복원에 관한 이론, 실기, 현장 실무 능력을 두루 겸비한 전문적인 인재양성
- ▶ 문화재미술 복원을 통하여 유구한 역사 속의 문화, 사상, 미의식, 미감, 심미적 표현 등을 현재에 생동감 있게 구현하고, 나아가 미래지향적 가치를 창출할 수 있는 문화재미술 복원 전문가 양성
- ▶ 문화재미술의 계승 발전을 통하여 국제사회에 지역 및 국가의 브랜드 가치 제고, 문화경쟁력 강화, 인류의 우수한 전통미술문화 창달 등에 이바지할 수 있는 글로벌 인재 양성

3) 교과목 해설표

N10160 전통 건축론(Theories in Traditional Architecture)

건축 문화재의 보고인 안동의 지역성을 최대한 반영하여 건축의 이론적이며 실제적인 측면을 학습한다. 지형/지세의 건축적 영향, 배치, 향, 공간구성, 형태구성, 공간 활용 등에 관한 제반사항들을 현장답사와 이론 강의를 병행하여 탐색하고 이해한다. 건축물은 그 건축물을 만든 사람들의 사고방식과 의도의 결실이다. 따라서 과거 특정 시점에 건조된 건축물(traditional building)과 건조 과정에 참여한 사람(people), 그리고 건조과정(process) 전반에 관한 통합된 성찰하고 이해하는 활동들이 본 교과목 수업에 포함된다

E22258 기초한국화(Basic Korean Painting)

한국화의 특성을 이해시키고 기초적인 이론과 실기를 통해 표현 능력을 기른다.

E22211 한국화 I (Korean Painting I)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E22259 K-Culture와채색(K-Culture & Painting)

한국의 전통적인 미술 문화에 대한 기초적인 이론과 실기 학습을 통하여 한국 미술의 조형적 특수성과 심미적 가치를 이해한다.

E22260 스낵컬처와 아트(Snack Culture & Art)

순수미술의 조형원리와 심미성을 기반으로 현대생활 속 새로운 글로벌 문화트렌드로 자리매김하고 있는 웹툰, 영상 등 스낵컬처 콘텐츠의 다양한 창작 실무를 학습한다.

E05083 의식주와 문화유산 (Food, Clothing, Housing and Cultural Heritage)

삶의 기본요건인 의식주 생활에 미친 자연환경과 역사·사회·경제적 배경뿐만 아니라, 의식주 생활의 사회·문화적 의미에 대해 학습하고, 문화유산으로서 의식주의 양식과 특질, 사회·문화적 기능에 관해 탐구한다. (전문 60, 창의 40)

E22226 문화재미술 재료기법 I (Materials and Techniques of Cultural Property Art I)

문화재 미술의 양식적 특징을 구성하는 다양한 소재, 재료, 용구, 기법, 예술관 등에 대하여 학습하고 기초적인 표현능력을 기른다

N10174 건축설계[기초](Elementary Architectural Design)

건축디자인에 관한 종합적이며 기초적인 건축전문교육을 실시한다. 건축물과 건축대지(site)와의 관계, 건축물의 배치, 동선, 접근성, 향(orientation), 외부공간의 활용, 기초적인 소규모 건축물의 공간프로그램 구성 등에 관해 학습한다. 스튜디오 담당교수자의 전문성에 따라 건축구조, 건축환경/설비(빛, 자연채광 등), 전통건축/목구조/문화재, 환경디자인/도시 디자인/공공디자인, 컴퓨터 시뮬레이션 혹은 애니메이션 등 다양한 특화프로그램으로 디자인스튜디오를 운영한다. 본 스튜디오의 학습목표에 부합되는 건축물 유형 1~2개 선택하여 스튜디오 분반별로 독창적으로 운영한다

N08193 고급일반화학(Advanced General Chemistry)

일반화학은 화학을 전공하려는 학생이나 기초과학으로 화학을 배우려는 학생 모두에게 화학전반의 내용을 폭넓게 소개하는 과학이다. 이러한 내용들은 화학을 전공하는 학생의 경우에는 화합물의 성질이나 연구내용에 따른 각 세분화된 화학의 분야별 교과목에서 각 내용을 더욱 심도 있게 다루어진다. 그럼에도 불구하고 일반화학의 화학교과목에서의 중요성은 계속 강조되어진다. 일반화학에서 다루어지는 내용은 책의 저자에 따라서 조금씩 강조하는 것은 다르지만 일반적으로 다음과 같다: 과학적 측정; 원소, 원자 및 화합물; 전자배치; 화학적 주기성; 화학결합; 무기화합물의 명명; 화학식을 기본으로 한 계산; 화학양론을 포함한 화학방정식; 기체, 액체와 고체; 물과 수용액; 화학평형과 반응속도; 산, 염기, 그리고 염; 전해질, pH, 그리고 완충용액; 산화와 환원; 방사능과 핵반응; 유기화학 등을 다룬다.

N13163 환경과학 및 실험 (Environmental Science & Lab.)

지구 탄생 이후 환경의 변화를 탐구하며 이를 근거로 한 미래의 환경 변화를 예측하고자 하는 학문으로 지구의 물질과 에너지가 교환되는 기권, 수권, 생물권, 그리고 지구내부에서 일어나는 현상을 학습한다.

E17164 헌법입문 (Introduction of the Constitutional Law)

헌법의 기본원리, 기본질서, 기본제도 등 한국 헌법의 기본적 구조를 체계적으로 고찰하고, 통치의 근본이념과 기본원리 및 통치기관의 구성원리를 분석한다.

E19140 관광데이터분석론(Tourism Data Analysis)

관광데이터분석론은 관광현상에 대해 데이터 접근방법과 관광 현상의 조사 방법에 대해 다루는 교과목이다. 관광 조사의 이해에서부터 관광데이터조사분석 방법, 데이터 측정, 기본 통계 분석, SPSS데이터 파일 만들기, SPSS데이터 변환, 빈도분석, 교차분석, T-검정, 상관분석 등을 다루어, 문화관광 전공학생들이 주체적으로 관광현상을 분석하고 파악할 수 있는 역량을 기르는 것을 그 목표로 한다.

E19136 문화관광자원론(Cultural Tourism Resources)

문화 관광 자원의 개념과 유형을 이해하고, 이를 효과적으로 개발하고 관리하는 방법을 학습한다. 학생들은 문화유산, 지역 축제, 전통 예술 등 다양한 자원을 관광 산업에 활용하는 방안을 탐구한다. (전공능력과의 연계성: 전문역량 60, 소통 및 협업 40)

E52193 관광데이터분석론(Tourism Data Analysis)

관광데이터분석론은 관광현상에 대해 데이터 접근방법과 관광 현상의 조사 방법에 대해 다루는 교과목이다. 관광 조사의 이해에서부터 관광데이터조사분석 방법, 데이터 측정, 기본 통계 분석, SPSS데이터 파일 만들기, SPSS데이터 변환, 빈도분석, 교차분석, T-검정, 상관분석 등을 다루어, 문화관광 전공학생들이 주체적으로 관광현상을 분석하고 파악할 수 있는 역량을 기르는 것을 그 목표로 한다.

E38020 기업회계영어 (Corporate Accounting English)

회계학의 기본이론과 주요 재무제표요소 및 그 변화내용을 원어로 파악할 수 있는 능력을 배양하고, 영어로 표기된 재무제표 분석능력도 함께 함양할 수 있도록 한다.

E10075 웹 콘텐츠설계(Web Contents Design)

본 교과목은 HTML, CSS 등의 도구를 이용하여 웹을 설계하고 이미지, 영상, 사운드 등 적절한 콘텐츠를 배치하고 제작하는 기술을 배우는 과목이다.

E22212 한국화II(Korean Painting II)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E22230 문화재미술 재료기법II(Materials and Techniques of Cultural Property ArtII)

문화재 미술의 양식적 특징을 구성하는 다양한 소재, 재료, 용구, 기법, 예술관 등에 대하여 학습하고 심화된 표현능력을 기른다.

E22261 SNS 콘텐츠 창작(Creation of SNS Contents)

순수미술의 조형원리와 심미성을 기반으로 사회적 관계망 서비스(SNS)를 통해 구현할 수 있는 심미적 콘텐츠 창작 실무를 학습한다.

- E22262 한국미술사(History of Korean Art)
선사시대로부터 조선조 후기까지 회화, 조각, 공예, 및 건축 등을 다루어 한국의 전통 미술에 대하여 연구한다.
- E05088 문화유산의 이해와 활용(Understanding and Utilization of Cultural Heritage)
문화유산의 형태와 양식뿐만 아니라 그 사회적 의미와 기능을 탐구함으로써 역사적·예술적·학술적 가치를 조명하고, 문화유산을 문화자원으로 활용하는 방법에 대해 학습한다.
- N10161 전통 목구조(Traditional Wood-Framed Structure)
전통목구조에 대한 이론과 실체를 교수한다. 전통건축물의 주재료인 목재의 역학적 성질과 활용범위를 이해하고 함수율 측정, 내구력 및 응력 실험을 수행한다. 목재가 지니는 고유한 역학적 성질에 대한 이해를 바탕으로 실제 쓰임새를 연구하게 되는데 이 과정에서 전통건축물에 활용되는 목재의 다양한 활용법(서까래, 도리, 중방, 배흘림 등)을 학습한다. 특히, 목재의 실제적인 활용법을 익히기 위해 기본적인 이음과 맞춤의 원리를 학습하고 실제 상황을 가정하여 치목작업을 병행한다. 우리나라와 중국, 일본, 미국과 유럽 등을 비롯한 서양의 목구조 활용사례 탐색을 통해 종합적으로 비교분석하는 과정이 포함된다.
- N13141 환경지구화학 및 실험(Environmental Geochemistry & Lab.)
원소의 지구주위 순환의 관점에서 여러 가지 지질현상을 해석하며 이것이 어떻게 현재의 지구환경변화와 관계가 있는지에 대하여 공부한다.
- E17166 헌법과 기본권 (Fundamental Rights)
기본적 인권보장의 제도적 장치와 사상적 배경을 체계적으로 고찰한다.
- E09224 모바일 앱 프로그래밍(Mobile App. Programming)
본 교과목에서는 모바일 응용 서비스에 대한 기초지식을 연구하고, 모바일 IT 기술을 융합하여 모바일 어플리케이션 개발에 필요한 기본 프로그래밍 능력의 습득과 훈련을 통해 모바일 플랫폼 기반의 간단한 모바일 응용을 개발할 수 있도록 학습하고 향후 실무 및 상의 수준에서 응용 프로그램을 개발할 수 있는 능력을 습득한다.
- E09234 디지털영상처리(Digital Image Processing)
영상 기획 및 시나리오 작성 기법을 익히고 디지털 영상의 기초, 영상촬영 및 영상편집기법 등을 습득한다.
- E22265 한국화III(Korean Painting III)
한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.
- E22233 문화재미술 복원 연구 I (Conservation of Cultural Property Art I)
문화재 미술의 심미적 가치와 다양한 양식적 특징에 대해 폭넓게 이해하고 올바른 복원방법을 연구한다.
- E22236 문화콘텐츠 기획 개발(Planning & Development of Cultural Contents)
K-ART에 대한 전공지식을 기반으로 창작할 수 있는 다양한 문화콘텐츠의 아이디어를 도출, 기획, 개발하는 과정에 대하여 학습함으로써 문화콘텐츠 제작을 위한 기본적인 소양과 실무 역량을 기른다.
- E05066 박물관 전시기획과 운영(Museum Planning and Management)
박물관학에 관해 전반적으로 학습한 다음, 박물관의 설립·전시·운영의 전과정을 중점적으로 이해하고, 수강생이 전시기획안을 작성함은 물론 박물관 모의운영을 연습함으로써 박물관에 대한 실무능력을 기른다.
- N13170 수질오염론 및 실험(Water Pollution & Lab.)
오염물질이 물의 자정능력을 초과하여 부과될 때 나타날 수 있는 오염 현상에 대한 원인과 오염 물질의 종류에 대해 학습하고, 오염 정도의 측정방법과 오염물 저감대책 등에 대하여 수업한다.
- N13164 토양오염론 및 실험 (Soil Pollution & Lab.)
토양의 생성 과정과 무기질 및 유기질 구성 성분, 오염 물질과의 상호 물리화학적 반응에 대하여 다룬다.
- E17156 행정구제법(Administrative remedy Verwaltungsrechtsschutz)
행정상 손해배상과 손실보상, 행정심판 및 행정소송 등에 대한 법적 고찰을 그 내용으로 한다. 행정상 권리구제제도를 체계적으로 이해하여 사례해결능력을 배양하고, 실무상의 적용을 위한 기초지식을 함양하고자 한다.
- E33097 지역축제와 이벤트(Local Festivals and Events)
지역축제와 이벤트는 현대의 다원적 사회에서 전개되고 있는 다양한 문화 활동 영역에 대해 조사·연구하고, 이를 바탕으로 한 독창적인 지역축제와 이벤트 콘텐츠를 개발할 수 있는 창의력과 기획 능력을 함양시킨다. 아울러 지역 축제 및 이벤트 행사의 현장을 답사, 조사 및 분석하는 능력을 함양시킨다.
- E22269 한국화IV(Korean Painting IV)
한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.
- E22239 문화재미술 복원 연구II(Conservation of Cultural Property ArtII)
문화재 미술의 심미적 가치와 다양한 양식적 특징에 대해 폭넓게 이해하고 올바른 복원방법을 연구한다.
- E22248 OSMU 애니메이션 창작스튜디오(OSMU Animation Creative Studio)
한국의 문화적 특성을 원천소스로 활용하여 다양한 매체와 도구로 애니메이션을 제작하는 방법에 대해 학습함으로써 애니메이션 제작을 위한 창의적인 발상과 실제적인 구현능력을 기른다.
- E22267 동양 미학(Oriental Aesthetics)
동양의 문화적 특수성과 철학사상을 기반으로 형성된 동양이 심미의식과 심미 취향에 대하여 학습하고, 동양의 심미

가치와 이상이 구현된 예술작품을 통해 동양의 미에 대한 본질과 구조를 구체적으로 이해한다.

E05081 생업과 지역문화상품(Occupation and Local Commodity)

생업활동의 사회문화적 의미를 탐구하고 관련 문화유산에 대해 학습한다. 나아가 생업에 기반하여 재창조된 특산물과 같은 지역문화상품의 생산과 소비의 사회문화적 측면을 공부한다.

N13171 대기오염론 및 실험(Air Pollution & Lab.)

대기 중에서 인위적으로 혹은 자연적으로 발생하는 오염의 원인과 결과에 대해서 학습하며, 대기오염의 측정방법과 저감대책 등에 대하여 배운다.

E10095 3D 애니메이션(3D Animation)

3DS MAX를 이용하여 3D의 기본 개념을 익히고, Polygon Modeling의 특징을 이용한 다양한 모델링을 실습하고, 3D Modeling에 필요한 기초개념을 습득하고 실제 적용에 필요한 기능을 습득한다.

E22245 문화재미술 현장 워크숍 I (Cultural Property Art Field Workshop I)

현장 워크숍을 통해 문화재미술의 복원에 관한 구체적인 문제해결 능력과 현장 실무능력을 기른다.

E22271 한국화창작 I (Creation of Korean Painting I)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E22246 문화콘텐츠 필드 프로젝트 I (Cultural Contents Field Project I)

다양한 문화콘텐츠 제작 현황에 대한 시장조사, 프로젝트 개발, 산학 연계 공동 연구·개발 등을 수행함으로써 문화콘텐츠 기획, 개발, 창작, 머천다이징을 위한 전반적인 현장 실무 역량을 기른다.

E05096 우리시대 음식문화(Contemporary Food Culture)

오늘날 음식문화는 세계화, 산업화 등에 따라서 다양하게 변화하고 있으므로, 외래음식, K-Food, 향토음식, 관광음식 등 우리시대 음식의 형성, 변화, 다양화의 요인과 과정, 문화적 의미를 이해하고 현대적 문화자원화의 가능성도 모색하고자 한다. 이 교과는 우리 대학의 5대 핵심역량 가운데, 인성, 전문, 창의, 소통 역량을 향상하는 데 기여할 수 있다. (전공능력과의 연계성: 전문 60, 창의 40)

E33106 특수목적관광(Special Interest Tourism)

산업혁명과 세계 1, 2차 대전을 거쳐 본격화되기 시작한 대중관광(mass tourism)은 관광을 인간의 기본권으로 인식하게 할 정도로 전 세계적으로 많은 영향을 미쳤다. 그러나 대중관광은 대규모개발로 인한 환경파괴와 지나친 상업화 등의 문제점을 지적받고 있어 이에 대한 대안관광(alternative tourism)의 일환으로 등장한 것이 특수목적관광(Special Interest Tourism)이다. S.I.T는 특정한 관심을 가진 소그룹별로 관광하는 지속 가능한 관광으로서 관광객들의 관심에 따라 관광을 분류하여 이해시킴으로써 앞으로 도래할 관광현상에 대한 시각을 갖도록 학습시키고자 하는 교과목이다.

E22248 문화재미술 현장 워크숍 II (Cultural Property Art Field Workshop II)

현장 워크숍을 통해 문화재미술의 복원에 관한 구체적인 문제해결 능력과 현장 실무능력을 기른다.

E22222 한국화 창작 II (Creation of Korean Painting II)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E22249 문화콘텐츠 필드프로젝트 II (Cultural Contents Field Project II)

다양한 문화콘텐츠 제작 현황에 대한 시장조사, 프로젝트 개발, 산학 연계 공동 연구·개발 등을 수행함으로써 문화콘텐츠 기획, 개발, 창작, 머천다이징을 위한 전반적인 현장 실무역량을 기른다.

N10158 한국 건축사(History of Korean Architecture)

한국 고건축의 발달사 및 사회적 배경과 기법, 양식, 배치, 공간구성에 대하여 강술한다. 또한 외국건축과 한국건축을 비교, 연구함으로써 한국건축의 위상과 중요성을 탐구한다.

E17194 헌법판례세미나(Seminar on Constitutional Court Cases)

헌법 재판의 주요 판례를 분석하고, 헌법적 가치와 법리적 논쟁을 깊이 있게 다루는 이 세미나는 인성적으로 법적 정의와 공익을 추구하는 자세를 강조함. 자기주도 학습을 통해 헌법 판례를 연구하고 독창적 법리 해석을 시도하며, 전문 역량으로는 헌법적 쟁점과 이를 둘러싼 법적 논리를 철저히 탐구함. 창의적인 법적 분석을 통해 새로운 헌법 해석을 모색하고, 소통 면에서는 판례 토론을 통해 논리적이고 설득력 있는 의사소통 능력을 기르는 것을 목표로 함.

9. 메타K-ART문화콘텐츠융합전공(미술)

(영문명: Meta K-ART Cultural Contents Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 미술학과
(변경 명칭: 인문사회·IT대학 패션·예술·체육학부 미술학과)

나. 목적

- 메타버스는 현실과 가상이 융합된 생태계로, 현실의 경험을 가상으로 확장하거나 가상의 경험을 현실로 확장하는 개념이다. 문화체육관광부는 '과학기술과 문화의 융합'을 강조하며, 문화예술 분야에서 과학기술을 접목해 양질의 콘텐츠를 제작하는 전략을 제시했다. 또한, 정부는 문화콘텐츠 산업을 4차 산업혁명에 맞춰 지속적으로 성장시키고, K-컬처의 글로벌 시장 확대에 주력하고 있다. 이를 위해 '콘텐츠 3대 혁신전략', '디지털 뉴딜 문화콘텐츠산업 성장 전략' 등을 마련해 차세대 콘텐츠 육성과 비대면 문화 인프라 구축을 추진하고 있다.

다. 필요성

- 4차 산업혁명의 가속화로 세계적으로 문화콘텐츠 수요가 증가하며 K-컬처의 수익 기반도 확대되고 있다. 이에 대응해 학제 간 융합을 통한 K-ART 문화콘텐츠 창작 인재 육성이 필요하다. 정부는 '문화 생태계 회복', '문화향유 확대', '문화산업 육성', '문화국가 도약'의 4대 전략을 발표하고, 이를 추진 중이다. 또한, 글로벌 OTT 플랫폼 성장으로 다양한 문화 소비층이 등장하면서 K-콘텐츠가 핵심으로 부상하고 있으며, 아시아 중심이던 한류가 글로벌 시장으로 확장되면서 신한류 열풍이 가속화되고 있다.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 진출 분야
 - 웹툰작가
 - 캐릭터 디자이너
 - 미디어 콘텐츠 크리에이터
 - 3D프린팅 아티스트
 - AR·VR 콘텐츠 개발자
 - 2D&3D 애니메이터
 - 게임 그래픽 디자이너
 - 모션그래픽 디자이너
 - 메타버스 콘텐츠 크리에이터
 - 문화콘텐츠 기획·개발 전문가
- 취득자격증:
 - 메타버스개발전문가
 - 게임프로그래밍전문가
 - ATC(오토캐드)
 - 게임그래픽전문가
 - 게임기획전문가

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
미술학과	1-2	전선	E22258	기초한국화	3-0-3	
건축공학과	1-2	전선	N10160	전통 건축론	3-3-0	
미술학과	2-1	전선	E22211	K-Culture와 채색	2-0-2	
미술학과	2-1	전선	E22259	스낵컬처와 아트	2-0-2	
미술학과	2-1	전선	E22260	한국화 I	3-0-3	
미술학과	2-1	전선	E22226	문화재미술 재료기법 I	3-0-3	
소프트웨어융합학과	2-1	전선	E10077	취,창업프론티어 I	3-2-2	
문화유산학과	2-1	전선	E05083	의식주와 문화유산	3-3-0	
건축공학과	2-1	전선	N10174	건축설계[기초]	3-0-6	
법학과	2-1	전선	E17167	행정법입문	3-3-0	
회계세무전공	2-1	전선	E38020	기업회계영어	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	2-1	전선	E61001	컴퓨터프로그래밍	3-3-0	
미술학과	2-2	전선	E22261	SNS 콘텐츠 창작	2-0-2	
미술학과	2-2	전선	E22212	한국화 II	3-0-3	
미술학과	2-2	전선	E22230	문화재미술 재료기법 II	3-0-3	
미술학과	2-2	전선	E22262	한국미술사	2-2-0	
소프트웨어융합학과	2-2	전선	E10085	취,창업프론티어 II	3-2-2	
문화유산학과	2-2	전선	E05088	문화유산의 이해와 활용	3-3-0	
건축공학과	2-2	전선	N10161	전통목구조	3-3-0	
문화관광학과	2-2	전선	E19136	문화관광자원론	3-3-0	
문화관광학과	2-2	전선	E19140	관광데이터분석론	3-3-0	
미술학과	3-1	전선	E22265	한국화 III	3-0-3	
미술학과	3-1	전선	E22236	문화콘텐츠 기획 개발	3-0-3	
미술학과	3-1	전선	E22233	문화재미술 복원 연구 I	3-0-3	
소프트웨어융합학과	3-1	전선	E10092	디지털스토리텔링	3-2-2	
문화유산학과	3-1	전선	E05066	박물관 전시기획과 운영	3-3-0	
소프트웨어융합학과	3-1	전선	E10093	취,창업프론티어 III	3-2-2	
문화관광학과	3-1	전선	E33097	지역축제와 이벤트	3-3-0	
미술학과	3-2	전선	E22269	한국화 IV	3-0-3	
미술학과	3-2	전선	E22248	OSMU 애니메이션 창작스튜디오	3-0-3	
미술학과	3-2	전선	E22239	문화재미술 복원 연구 II	3-0-3	
미술학과	3-2	전선	E22267	동양미학	2-2-0	
소프트웨어융합학과	3-2	전선	E10095	3D 애니메이션	3-3-0	
소프트웨어융합학과	3-2	전선	E10094	메타디자인	3-3-0	
소프트웨어융합학과	3-2	전선	E10100	취,창업프론티어 IV	3-2-2	

문화유산학과	3-2	전선	E19120	생업과 지역문화상품	3-3-0
법학과	3-2	전선	E05081	행정법각론	3-3-0
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	3-2	전선	E17174	통계분석과 빅데이터	3-3-0
미술학과	4-1	전선	E61003	문화콘텐츠 필드프로젝트 I	3-0-3
미술학과	4-1	전선	E22246	문화재 미술 현장 워크숍I	3-0-3
미술학과	4-1	전선	E22245	한국화 창작I	3-0-3
문화유산학과	4-1	전선	E22271	우리시대 음식문화	3-3-0
소프트웨어융합학과	4-1	전선	E05096	인포그래픽	3-3-0
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	4-1	전선	E10106	데이터분석 및 활용	3-3-0
건축공학과	4-1	전선	E61002	한국 건축사	2-1-2
미술학과	4-2	전선	N10158	문화콘텐츠 필드프로젝트 II	3-0-3
미술학과	4-2	전선	N10158	문화재미술 현장 워크숍II	3-0-3
미술학과	4-2	전선	E22248	한국화 창작II	3-0-3
법학과	4-2	전선	E22222	사례형사법	3-3-0
편성학점: 144학점(50개 과목)					

2) 교육목표

- ▶ 최근 급속도로 성장하고 있는 글로벌 OTT 플랫폼을 통해 다양한 국가의 문화를 경험하고자 하는 세대가 문화 소비의 새로운 주류층으로 부상하고, K-콘텐츠가 글로벌 OTT의 핵심으로 급부상하여 신한류의 성장 거점이 폭넓게 형성되기 시작하면서 보다 다양한 장르의 K-컬처 콘텐츠에 대한 수요가 증폭되고 있음.
- ▶ <메타 K-ART 문화콘텐츠 융합전공>은 이러한 급변하는 글로벌 문화시장 경쟁 구도의 변화 추이에 선제적으로 대응하여 미래 지속성장 가능한 신한류의 신시장을 선도할 수 있는 K-ART 문화콘텐츠 창작 전문가를 양성하고자 함.
- ▶ 미술학·인문학·공학기술 등 학제간 유기적으로 통섭된 교과과정을 이수함으로써 고도화된 심미적 감각과 표현능력, 인문학적 지식과 상상력, 공학기술적 구현능력 등 총체적인 통찰력과 실현 능력을 함양하여 문화콘텐츠 창작전문가로서의 창의성과 전문성을 두루 갖춘 실무형 글로벌 인재를 양성하고자 함.
- ▶ 우리 지역의 우세 강점인 전통문화의 원천자료로부터 다양한 소재를 발굴하여 미술학 + 인문학 + 첨단 ICT를 접목하여 OSMU(One Source Multi-Use)의 고도화를 실현함으로써 고품질의 K-ART 문화콘텐츠를 기획, 개발, 창작, 머천다이징할 수 있는 글로벌(Glocal) 문화콘텐츠 전문가를 양성하고자 함.
- ▶ 한국의 과거-현재-미래를 잇는 가치 사슬(Value Chain)의 근간을 이루는 한국의 문화적 정체성의 가치에 대한 이해를 기반으로 다양한 학문분야를 통섭한 교수-학습과정을 통하여 전통문화의 현대적 변용을 도모하여 K-ART의 세계화를 견인할 수 있는 글로벌 경쟁력을 갖춘 인재를 양성하고자 함.

3) 교과목 해설표

N10160 전통 건축론(Theories in Traditional Architecture)

건축 문화재의 보고인 안동의 지역성을 최대한 반영하여 건축의 이론적이며 실제적인 측면을 학습한다. 지형/지세의 건축적 영향, 배치, 향, 공간구성, 형태구성, 공간 활용 등에 관한 제반사항 들을 현장답사와 이론 강의를 병행하여 탐색하고 이해한다. 건축물은 그 건축물을 만든 사람들의 사고방식과 의도의 결실이다. 따라서 과거 특정 시점에 건조된 건축물(traditional building)과 건조 과정에 참여한 사람(people), 그리고 건조과정(process) 전반에 관한 통합된 성찰하고 이해하는 활동들이 본 교과목 수업에 포함된다

E22258 기초한국화(Basic Korean Painting)

한국화의 특성을 이해시키고 기초적인 이론과 실기를 통해 표현 능력을 기른다.

E22259 K-Culture와채색(K-Culture & Painting)

한국의 전통적인 미술 문화에 대한 기초적인 이론과 실기 학습을 통하여 한국 미술의 조형적 특수성과 심미적 가치를 이해한다.

E55159 스낵컬처와 아트(Snack Culture & Art)

순수미술의 조형원리와 심미성을 기반으로 현대생활 속 새로운 글로벌 문화트렌드로 자리매김하고 있는 웹툰, 영상 등 스낵컬처 콘텐츠의 다양한 창작 실무를 학습한다.

E22211 한국화 I (Korean Painting I)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E22226 문화재미술 재료기법 I (Materials and Techniques of Cultural Property Art I)

문화재 미술의 양식적 특징을 구성하는 다양한 소재, 재료, 용구, 기법, 예술관 등에 대하여 학습 하고 기초적인 표현능력을 기른다.

E10077 취창업프론티어 I (SFCV, Start-up Frontier Course I)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

E05083 의식주와 문화유산 (Food, Clothing, Housing and Cultural Heritage)

삶의 기본요건인 의식주 생활에 미친 자연환경과 역사·사회·경제적 배경뿐만 아니라, 의식주 생활의 사회·문화적 의미에 대해 학습하고, 문화유산으로서 의식주의 양식과 특질, 사회·문화적 기능에 관해 탐구한다.

N10174 건축설계[기초](Elementary Architectural Design)

건축디자인에 관한 종합적이며 기초적인 건축전문교육을 실시한다. 건축물과 건축대지(site)와의 관계, 건축물의 배치, 동선, 접근성, 향(orientation), 외부공간의 활용, 기초적인 소규모 건축물의 공간프로그램 구성 등에 관해 학습한다. 스튜디오 담당교수자의 전문성에 따라 건축구조, 건축환경/설비(빛, 자연채광 등), 전통건축/목구조/문화재, 환경디자인/도시디자인/공공디자인, 컴퓨터 시뮬레이션 혹은 애니메이션 등 다양한 특화프로그램으로 디자인스튜디오를 운영한다. 본 스튜디오의 학습목표에 부합되는 건축물 유형 1~2개 선택하여 스튜디오 분반별로 독창적으로 운영한다

E17167 행정법입문 (Introduction of the Administrative Law)

행정의 다양한 행위형식을 중심으로 하여 각 작용의 의의 및 특징을 살펴보고, 행정활동에 대한 법적 규율로서의 행정법에 대한 기초적인 이해를 목표로 한다.

E38020 기업회계영어 (Corporate Accounting English)

회계학의 기본이론과 주요 재무제표요소 및 그 변화내용을 원어로 파악할 수 있는 능력을 배양하고, 영어로 표기된 재무제표 분석능력도 함께 함양할 수 있도록 한다.

E61001 컴퓨터프로그래밍 I (Computer Programming I)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 리스트, 딕셔너리 등 다양한 자료 구조와 객체지향 개념을 적용한 프로그래밍 방법을 학습한다.

E22261 SNS 콘텐츠 창작(Creation of SNS Contents)

순수미술의 조형원리와 심미성을 기반으로 사회적 관계망 서비스(SNS)를 통해 구현할 수 있는 심미적 콘텐츠 창작 실무를 학습한다.

E22212 한국화II(Korean Painting II)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E22230 문화재미술 재료기법II (Materials and Techniques of Cultural Property Art II)

문화재 미술의 양식적 특징을 구성하는 다양한 소재, 재료, 용구, 기법, 예술관 등에 대하여 학습하고 심화된 표현능력을 기른다.

E22262 한국미술사(History of Korean Art)

선사시대로부터 조선조 후기까지 회화, 조각, 공예, 및 건축 등을 다루어 한국의 전통 미술에 대하여 연구한다.

E10085 취·창업프론티어III(SFCIII, Start-up Frontier CourseIII)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

E05088 문화유산의 이해와 활용(Understanding and Utilization of Cultural Heritage)

문화유산의 형태와 양식뿐만 아니라 그 사회적 의미와 기능을 탐구함으로써 역사적·예술적·학술적 가치를 조명하고, 문화유산을 문화자원으로 활용하는 방법에 대해 학습한다.

N10161 전통 목구조(Traditional Wood-Framed Structure)

전통목구조에 대한 이론과 실제를 교수한다. 전통건축물의 주재료인 목재의 역학적 성질과 활용범위를 이해하고 함수율 측정, 내구력 및 응력 실험을 수행한다. 목재가 지니는 고유한 역학적 성질에 대한 이해를 바탕으로 실제 쓰임새를 연구하게 되는데 이 과정에서 전통건축물에 활용되는 목재의 다양한 활용법(서까래, 도리, 중방, 배흘림

등)을 학습한다. 특히, 목재의 실제적인 활용법을 익히기 위해 기본적인 이음과 맞춤의 원리를 학습하고 실제 상황을 가정하여 치목작업을 병행한다. 우리나라와 중국, 일본, 미국과 유럽 등을 비롯한 서양의 목구조 활용사례 탐색을 통해 종합적으로 비교분석하는 과정이 포함된다.

E19136 문화관광자원론(Cultural Tourism Resources)

문화 관광 자원의 개념과 유형을 이해하고, 이를 효과적으로 개발하고 관리하는 방법을 학습한다. 학생들은 문화 유산, 지역 축제, 전통 예술 등 다양한 자원을 관광 산업에 활용하는 방안을 탐구한다.

E19140 관광데이터분석론(Tourism Data Analysis)

관광데이터분석론은 관광현상에 대해 데이터 접근방법과 관광 현상의 조사 방법에 대해 다루는 교과목이다. 관광 조사의 이해에서부터 관광데이터조사분석 방법, 데이터 측정, 기본 통계 분석, SPSS데이터 파일 만들기, SPSS데이터 변환, 빈도분석, 교차분석, T-검정, 상관분석 등을 다루어, 문화관광 전공학생들이 주체적으로 관광현상을 분석하고 파악할 수 있는 역량을 기르는 것을 그 목표로 한다.

E22265 한국화III(Korean Painting III)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E22236 문화콘텐츠 기획 개발(Planning & Development of Cultural Contents)

K-ART에 대한 전공 지식을 기반으로 창작할 수 있는 다양한 문화콘텐츠의 아이디어를 도출, 기획, 개발하는 과정에 대하여 학습함으로써 문화콘텐츠 제작을 위한 기본적인 소양과 실무 역량을 기른다.

E22233 문화재미술 복원 연구 I (Conservation of Cultural Property Art I)

문화재 미술의 심미적 가치와 다양한 양식적 특징에 대해 폭넓게 이해하고 올바른 복원방법을 연구한다.

E10092 디지털스토리텔링(Digital Storytelling)

스토리텔링 기법을 활용한 애니메이션을 학습한다.

E05066 박물관 전시기획과 운영(Museum Planning and Management)

박물관학에 관해 전반적으로 학습한 다음, 박물관의 설립·전시·운영의 전과정을 중점적으로 이해하고, 수강생이 전시기획안을 작성함은 물론 박물관 모의운영을 연습함으로써 박물관에 대한 실무능력을 기른다. (자기주도 40, 전문 60)

E10093 취창업프론티어III (SFCIII, Start-up Frontier CourseIII)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

E52198 지역축제와 이벤트(Local Festivals and Events)

지역축제와 이벤트는 현대의 다원적 사회에서 전개되고 있는 다양한 문화 활동 영역에 대해 조사·연구하고, 이를 바탕으로 한 독창적인 지역축제와 이벤트 콘텐츠를 개발할 수 있는 창의력과 기획 능력을 함양시킨다. 아울러 지역 축제 및 이벤트 행사의 현장을 답사, 조사 및 분석하는 능력을 함양시킨다.

E22269 한국화IV(Korean Painting IV)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E22248 OSMU 애니메이션 창작스튜디오(OSMU Animation Creative Studio)

한국의 문화적 특성을 원천소스로 활용하여 다양한 매체와 도구로 애니메이션을 제작하는 방법에 대해 학습함으로써 애니메이션 제작을 위한 창의적인 발상과 실제적인 구현능력을 기른다.

E22239 문화재미술 복원 연구 II(Conservation of Cultural Property Art II)

문화재 미술의 심미적 가치와 다양한 양식적 특징에 대해 폭넓게 이해하고 올바른 복원방법을 연구한다.

E22267 동양 미학(Oriental Aesthetics)

동양의 문화적 특수성과 철학사상을 기반으로 형성된 동양이 심미의식과 심미 취향에 대하여 학습하고, 동양의 심미 가치와 이상이 구현된 예술작품을 통해 동양의 미에 대한 본질과 구조를 구체적으로 이해한다.

E10095 3D 애니메이션(3D Animation)

3D MAX를 이용하여 3D의 기본 개념을 익히고, Polygon Modeling의 특징을 이용한 다양한 모델링을 실습하고, 3D Modeling에 필요한 기초개념을 습득하고 실제 적용에 필요한 기능을 습득한다.

E10094 메타디자인(Meta Design)

메타 환경에서 범용적으로 활용 가능한 3D 캐릭터 디자인 및 환경 디자인에 대하여 이론 및 실습을 통해 학습한다.

E10100 취창업프론티어IV (SFCIV, Start-up Frontier CourseIV)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행

E19120 생업과 지역문화상품(Occupation and Local Commodity)

생업활동의 사회문화적 의미를 탐구하고 관련 문화유산에 대해 학습한다. 나아가 생업에 기반하여 재창조된 특산물과 같은 지역문화상품의 생산과 소비의 사회문화적 측면을 공부한다.

E05081 행정법각론 (Special Administrative Law)

국가조직법, 공무원법, 지방자치법, 경찰행정부, 복지행정부, 소방행정부, 환경법 등의 개별행정법을 살펴 다양한 행정분야에 대한 전문적 지식을 함양한다.

E61003 통계분석과 빅데이터(Statistical Analysis and Big Data)

파이썬 언어를 사용하여 데이터베이스 관리 시스템에 저장된 데이터를 검색된 결과를 데이터분석 라이브러리를 사용하여 데이터분석 방법을 학습한다. 또한 다양한 공공데이터에 대해 데이터 분석 라이브러리를 적용하여 통계 분석과정을 학습한다.

E22246 문화콘텐츠 필드프로젝트 I (Cultural Contents Field Project I)

다양한 문화콘텐츠 제작 현황에 대한 시장조사, 프로젝트 개발, 산학 연계 공동 R&D 등을 수행함으로써 문화콘텐츠 기획, 개발, 창작, 머천다이징을 위한 전반적인 현장 실무 역량을 기른다.

E22245 문화재미술 현장 워크숍 I (Cultural Property Art Field Workshop I)

현장 워크숍을 통해 문화재미술의 복원에 관한 구체적인 문제해결 능력과 현장 실무능력을 기른다.

E22271 한국화창작 I (Creation of Korean Painting I)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E05096 우리시대 음식문화(Contemporary Food Culture)

오늘날 음식문화는 세계화, 산업화 등에 따라서 다양하게 변화하고 있으므로, 외래음식, K-Food, 향토음식, 관공음식 등 우리시대 음식의 형성, 변화, 다양화의 요인과 과정, 문화적 의미를 이해하고 현대적 문화자원화의 가능성도 모색하고자 한다. 이 교과는 우리 대학의 5대 핵심역량 가운데, 인성, 전문, 창의, 소통 역량을 향상하는데 기여할 수 있다.(전공능력과의 연계성: 전문 60, 창의 40)

E10106 인포그래픽(Infographic)

정보에 대한 과학적인 분석과 심미적인 감각은 시각디자인이 필수적으로 갖춰야 하는 소양이다. 본 과목에서는 인포그래픽의 개념과 원리를 이해하고 시각화 기술을 습득한다.

E65002 데이터분석 및 활용(Data Analytics and Applications)

파이썬과 오픈 소스 분석 라이브러리를 활용하여 데이터 조작과 분석을 학습하고 분석 결과에 대한 시각화 과정을 학습한다.

N10158 한국 건축사(History of Korean Architecture)

한국 고건축의 발달사 및 사회적 배경과 기법, 양식, 배치, 공간구성에 대하여 강술한다. 또한 외국건축과 한국건축을 비교, 연구함으로써 한국건축의 위상과 중요성을 탐구한다.

E22249 문화콘텐츠 필드프로젝트 II (Cultural Contents Field Project II)

다양한 문화콘텐츠 제작 현황에 대한 시장조사, 프로젝트 개발, 산학 연계 공동 R&D 등을 수행함으로써 문화콘텐츠 기획, 개발, 창작, 머천다이징을 위한 전반적인 현장 실무 역량을 기른다.

E22248 문화재미술 현장 워크숍 II (Cultural Property Art Field Workshop II)

현장 워크숍을 통해 문화재미술의 복원에 관한 구체적인 문제해결 능력과 현장 실무능력을 기른다.

E22222 한국화 창작 II (Creation of Korean Painting II)

한국화의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E17176 사례형사법 (Case Criminal Law)

형사법상의 중요한 문제들을 사례를 통해 해결하고 주요 쟁점에 대한 제학설과 판례를 학습한다.

10. 도시공간조형예술융합전공(미술)

(영문명: Urban Space Formative Art Convergence Major)

가. 주관학과

인문사회·IT대학 미술학과
(변경 명칭: 인문사회·IT대학 패션·예술·체육학부 미술학과)

나. 목적

- 도시재생은 도시 문제 해결과 삶의 질 향상을 위해 기존 도시 구조를 개선하고 지속 가능한 발전을 추구하는 과정으로, 다양한 이해 관계자의 협력이 필수적이다. 특히, 공공미술과 밀접하게 연계되어 도시의 역사·전통·문화를 반영하고 정체성을 강화하는 역할을 한다. 이에 경상북도·안동시·국립안동대·지역 문화 예술인·기업·지역민이 협력하여 지속 가능한 ‘민·관·산·학 상생 모델’을 구축하고, 대학의 경쟁력을 높이며 신입생 유치 및 졸업생 취업을 향상을 도모하고자 한다.

다. 필요성

- 삶의 질이 중시되면서 문화예술이 일상의 중심 요소가 되었고, 이에 따라 문화예술정책도 변화하고 있다. 특히, 공공미술은 예술과 일상의 공존을 강조하며, 시대의 사회·문화적 흐름을 반영하는 중요한 정책적 쟁점이 되고 있다. 최근 지자체들은 도시 경쟁력과 브랜드 강화를 위해 ‘공공미술과 공공디자인’에 주목하고 있으며, 이는 국가의 문화·경제·사회 발전 수준을 나타내는 척도가 되고 있다. 따라서 공공미술은 단순한 시각 예술이 아니라 지역 및 공간 문화정책과 함께 연구·개발이 필요한 중요한 요소로 자리 잡고 있다.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 순수미술 분야(조각가, 설치미술가, 미술관·갤러리 전시기획자, 공공미술작가, 상업조각가)
- 디자인 및 공간연출(전시·무대 디자이너, 공간디자이너(인테리어, 환경디자인), 영화·드라마 소품디자이너, VMD(비주얼머천다이징)디자이너)
- 제품 및 산업 디자인(가구 디자이너, 패키지 디자이너, 피규어 원형사, 생활용품 디자이너)
- 미디어 아트 및 디지털 콘텐츠(인터랙티브 미디어 아티스트, 3D 콘텐츠 디자이너, VR/AR 콘텐츠 제작자)
- 기타분야(예술치료사, 미술관 큐레이터, 공예원, 교육자(미술강사, 대학교수), 창업(아트 스튜디오, 디자인 회사 운영)
- 취득자격증: 3D프린터운용기능사, 3D프린터개발산업기사

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
미술학과	2-1	전선	E22278	조형연구	3-0-3	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	2-1	전선	E61001	컴퓨터프로그래밍	3-3-0	
소프트웨어융합학과	2-1	전선	E46011	취,창업프론티어	3-2-2	
미술학과	2-2	전선	E22280	조형연구II	3-0-3	
디지털전통문화융합전공	2-2	전선	E65003	컴퓨터프로그래밍II	3-2-2	
소프트웨어융합학과	2-2	전선	E10085	취,창업프론티어II	3-2-2	
미술학과	3-1	전선	E22264	현대미술론	3-3-0	
미술학과	3-1	전선	E22283	3D Modeling I	3-0-3	
미술학과	3-1	전선	E22282	입체조형 표현기법	3-0-3	
디지털전통문화융합전공	3-1	전선	E65001	데이터베이스입문 및 활용	3-2-2	
미술학과	3-2	전선	E22293	예술과 브랜딩	3-3-0	
미술학과	3-2	전선	E22286	3D Modeling II	3-0-3	
미술학과	3-2	전선	E22285	입체조형 복합매체연구	3-0-3	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	3-2	전선	E61003	통계분석과 빅데이터	3-3-0	
미술학과	4-1	전선	E22247	도시공간조형 프로젝트	3-0-3	
소프트웨어융합학과	4-1	전선	E10106	인포그래픽	3-3-0	
메타K-ART문화콘텐츠융합전공	4-1	전선	E61002	데이터분석 및 활용	3-3-0	
미술학과	4-2	전선	E22250	도시공간조형 프로젝트II	3-0-3	
디지털전통문화융합전공	4-2	전선	E65002	Machine Learning	3-2-2	
건축공학과	4-2	전선	N49065	한국건축사	2-1-2	
편성학점: 59학점(20개 과목)						

2) 교육목표

- ▶ 변화하는 21세기 문화 환경에 부응하는 혁신적인 글로벌 문화 인재 양성
- ▶ Art - Education - Technology 융합 교육을 통한 창의적인 융복합 예술 인재 양성
- ▶ 전통과 첨단을 포괄하고 포용력과 전문성을 가진 인재 양성
- 문화창조와 인류복지에 이바지할 유능한 인재 양성

3) 교과목 해설표

E22278 조형연구 I (Study Modeling I)

입체조형의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

E61001 컴퓨터프로그래밍 I (Computer Programming I)

컴퓨터 비전공자를 위해 파이썬 언어를 사용하여 문제해결 중심의 컴퓨팅 사고력을 배양한다. 이를 위해 리스트, 딕셔너리 등 다양한 자료 구조와 객체지향 개념을 적용한 프로그래밍 방법을 학습한다.

E46011 취창업프론티어 I (SFCV, Start-up Frontier Course I)

본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행으로 개설되었음

E22280 조형연구 II (Study Modeling II)

입체조형의 이론과 실기를 통해 시각과 대상, 형식과 내용을 연구하여 창의적인 표현 능력을 기른다.

- E10085 취창업프론티어Ⅱ(SFCV, Start-up Frontier CourseⅡ)
본 교과목은 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 SW중심대학지원사업의 수행으로 개설되었음
- E22264 현대미술론(Theories of Modern Art)
현대미술에 있어 흐름과 형성을 알아가며 미학적으로 연구하고 현대미술의 다양한 모습들을 배워간다.
- E22283 3D Modeling I
인체 모델링 프로그램을 중점적으로 제작하는 수업으로 작품 3D 그래픽, 영화 특수 그래픽 등 다양한 분야에서 활동할 수 있도록 하며 3D 프린팅도 실무도 배운다.
- E22282 입체조형 표현기법(Expression Techniques of Solid)
입체조형 작품 표현양식 기법을 습득하고 작품을 제작 완성하여 이를 전시하는 과정을 체험함으로써 작품제작의 자신감을 가지게 한다.
- E65001 데이터분석및활용(Data Analytics and Applications)
파이썬과 오픈 소스 분석 라이브러리를 활용하여 데이터 조작과 분석을 학습하고 분석 결과에 대한 시각화 과정을 학습한다.
- E22293 예술과 브랜딩 (Art & Branding)
현대 미술가가 자신의 예술적 정체성을 효과적으로 구축하고, 시장에서 경쟁력을 갖추기 위한 전략을 배우는 과정입니다. 이 수업은 아티스트의 브랜드 개발, 마케팅, 소셜 미디어 활용, 네트워킹 등 다양한 측면을 다루며, 학생들이 자신의 예술적 비전을 명확히 하고 이를 효과적으로 전달할 수 있도록 돕습니다.
- E22286 3D Modeling II
프로그램을 이용하여 2차원을 3차원 형태로 표현하는 것으로 형태를 만들어가는 과정과 완성 반복한다. 랩핑, 라이팅, 셰이팅, 렌더링까지 이끌어 간다.
- E22285 입체조형 복합매체연구 (Study for Mixed media)
입체 작품의 다양한 조형 매체와 표현방식과 방법을 통하여 연구하여 작품제작으로 이어져 색다른 매체를 탐구한다.
- E61003 통계분석과빅데이터(Statistical Analysis and Big Data)
파이썬 언어를 사용하여 데이터베이스 관리 시스템에 저장된 데이터를 검색된 결과를 데이터분석 라이브러리를 사용하여 데이터분석 방법을 학습한다. 또한 다양한 공공데이터에 대해 데이터 분석 라이브러리를 적용하여 통계 분석 과정을 학습한다.
- E10106 인포그래픽(Infographic)
정보에 대한 과학적인 분석과 심미적인 감각은 시각디자이너가 필수적으로 갖춰야 하는 소양이다. 본 과목에서는 인포그래픽의 개념과 원리를 이해하고 시각화 기술을 습득한다.
- E61002 데이터분석및활용(Data Analytics and Applications)
파이썬과 오픈 소스 분석 라이브러리를 활용하여 데이터 조작과 분석을 학습하고 분석 결과에 대한 시각화 과정을 학습한다.
- E22250 도시공간조형 프로젝트Ⅱ (Urban Space Art Project II)
도시공간조형 프로젝트를 기반으로 미술작품 공모 프로젝트를 발전시켜 당선 가능성을 목표를 둔다.
- E65002 Machine Learning
본 교과목은 인공지능의 한 분야인 컴퓨터가 데이터를 이용해 학습하는 알고리즘 개념과 기술들에 대하여 소개하고 데이터를 전처리하는 방법에 대하여 알아보고 데이터를 사용하여 머신러닝 알고리즘들을 실습한다. SW비전공자를 위한 Machine Learning 교과목으로 블록형 서비스를 사용하여 머신러닝 개념의 이해와 실습을 진행한 후 코딩을 사용한 머신러닝 실습을 진행한다.
- N49065 한국 건축사(History of Korean Architecture)
한국 고건축의 발달사 및 사회적 배경과 기법, 양식, 배치, 공간구성에 대하여 강술한다. 또한 외국건축과 한국건축을 비교, 연구함으로써 한국건축의 위상과 중요성을 탐구한다.

11. 테크니컬미디어디자인융합전공(패션라이프스타일)

(영문명: The Major of Technical Media Design)

가. 주관학과

생명과학·건강복지대학 패션라이프스타일학과
(변경 명칭: 인문사회·IT대학 패션·예술·체육학부 패션라이프스타일학전공)

나. 목적

- 「테크니컬 미디어 디자인 융합 전공」의 교육 목표는 Technical Design Workflow와 Digital Mindset을 이해하는 전문가를 양성에 있음.
- 「테크니컬 미디어 디자인 융합 전공」은 혁신적 개념, 프로세스, 하드웨어, 소프트웨어의 융합적 사고가 가능한 'The Key Digital Players', 디지털 소프트웨어 도구를 활용하여 전통적 개념을 디지털 프로세스로 해석할 수 있는 'The Key Software Players', 디자인·공학·경영 기술의 상호관계와 알고리즘을 이해하고 융합할 수 있는 'The Key Production Players', 그리고 AI, 빅데이터, 3D 디자인 등 디지털 도구를 활용하여 창조적 물질 세계와 가상 세계의 소통과 융합이 가능한 'The Key Creative Players'를 배출함.

다. 필요성

- 「테크니컬 미디어 디자인 융합 전공」은 Industry 4.0 시대에 필요한 Education 4.0 확립을 목표로 디지털 디자인, 디지털 소프트웨어, 디지털 비즈니스가 융합된 테크니컬 미디어 전공을 개설함.
- 「테크니컬 미디어 디자인 융합 전공」은 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능과 인간이 공존하는 초지능(super-intelligence) 기술 발달의 특이점(singularity) 도래에 대비하여 디지털 소프트웨어의 활용 역량, 디지털 솔루션 개발, 현실 세계와 가상 세계를 연결하는 디자인 능력을 겸비한 소통·융합형 인재를 배출하기 위해 전공을 개설함.
- 「테크니컬 미디어 디자인 융합 전공」은 '패션라이프스타일학', '컴퓨터공학', '경영학'의 디자인·기술혁신·경영 융합 교육과정 운영을 통해 디지털 네이티브 1세대를 위한 테크니컬 미디어 디자인, 디지털 자산을 활용한 가치 사슬(value chain) 구축, 글로벌 디지털 비즈니스 전략 등의 Digital Workflow를 교육함.
- 「테크니컬 미디어 디자인 융합 전공」은 테크니컬 디자인을 기반으로 디지털화(digitization & digitalization) 개념 인지, 디지털 트랜스포메이션(digital transformation, DX), 디지털 비즈니스(digital business) 사고를 차세대 글로벌 인재의 핵심 역량으로 인지하고 Digital Mindset을 이해하는 인재를 양성함.
- 「패션라이프스타일학과」, 「컴퓨터공학과」, 경영회계학부 「경영학전공」의 융합 교육과정 이수를 통해 테크니컬 디자인의 조형학, 디지털 멀티미디어의 융합과 협업 능력, 인공지능을 활용한 사고의 확장, 현실과 가상의 융합적 세계관 구축, 투명성·윤리성·책임성이 요구되는 사회적 디지털 솔루션을 겸비한 실무형 전문가를 배출함.
- 「테크니컬 미디어 디자인 융합 전공」의 교육 비전은 물질 세계와 가상 세계를 디자인하는 글로벌 융합 인재 교육임.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 진출분야
 - Creative Director, Computer Graphic Designer, Media Designer, Media Creator, YouTube Creator, Media Artist, Digital Media Product Director, Digital Media 등
- 취득 자격증
 - GTQ 그래픽기술자격(2급, 1급), GTQi 그래픽기술자격일러스트(2급, 1급), 3D 컴퓨터 운용 기사, Digital Video using Adobe Premiere Pro CC 2020, Visual Effects & Motion Graphics using Adobe After Effects CC 2020, Autodesk 3ds MAX

마. 교육과정

1) 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	비고
패션라이프스타일학과	1-2	전선	E21143	디지털 디자인 크리에이션	3-2-2	
패션라이프스타일학과	2-1	전선	E21127	패션포토샵	3-2-2	
컴퓨터공학과	2-1	전선	E09202	컴퓨터그래픽스	3-2-2	
패션라이프스타일학과	2-1	전선	E21227	디지털 패션 마인드셋	3-3-0	
경영학전공(사회과학부)	2-1	전선	E37028	마케팅관리론	3-3-0	
경영학전공(사회과학부)	2-2	전선	E37014	서비스마케팅	3-3-0	
패션라이프스타일학과	2-2	전선	E21128	패션컴퓨터일러스트레이터	3-2-2	
컴퓨터공학과	2-2	전선	E09234	디지털영상처리	3-3-0	
컴퓨터공학과	2-2	전선	E09252	인공지능	3-2-2	
경영학전공(사회과학부)	2-2	전선	E37029	경영정보론	3-3-0	
패션라이프스타일학과	3-1	전선	E21129	모션 그래픽 디자인	3-2-2	
경영학전공(사회과학부)	3-1	전선	E37053	디지털마케팅	3-3-0	
패션라이프스타일학과	3-2	전선	E21130	디지털 미디어 크리에이션 I	3-2-2	
패션라이프스타일학과	3-2	전선	E21228	인공지능과 창의성	3-3-0	
패션라이프스타일학과	3-2	전선	E21152	디지털 텍스타일 CAD	2-1-2	
컴퓨터공학과	3-2	전선	E09252	빅데이터	3-2-2	
경영학전공(사회과학부)	3-2	전선	E37056	빅데이터분석 및 활용	3-3-0	
경영학전공(사회과학부)	3-2	전선	E37039	글로벌경영	3-3-0	
패션라이프스타일학과	4-1	전선	E21131	디지털 미디어 크리에이션 II	3-2-2	
컴퓨터공학과	4-1	전선	E09245	딥러닝개론	3-3-0	
편성학점: 56학점(19개 과목)						
이수학점: 36학점						

2) 교육목표

- 멀티미디어적 디자인 능력 배양;
디지털 미디어 도구의 활용과 융합이 가능한 디자인 능력을 함양하는 인재양성
- The 3D Supply Chain 이해;
전통적 생산 및 공급 프로세스의 디지털 프로세스화 실현을 이해하고 적용시킬 수 있는 인재양성
- The 3D Value Chain 구축;
디자인, 프로덕션, 비즈니스의 지속 가능한 가치 사슬을 이해하고 창출할 수 있는 인재양성
- The Design Chain 개발;
디지털 소프트웨어를 활용한 창의적 사고방식을 할 수 있는 인재양성

3) 교과목 해설표

- E47095 디지털 디자인 크리에이션(Digital Design Creation / Adobe Premiere Pro, Kinemaster)
Adobe Premier Pro 프로그램 학습을 통해 영상 제작의 기본 시스템과 영상 매체에 적합한 소스를 이해하고, 창의적 영상 언어와 다양한 영상 엔터테인먼트 매체에 적용이 가능한 패션 및 문화콘텐츠 기반 영상 제작 기법의 실무를 습득한다.
- E47071 패션포토샵(Fashion Phothshop)
Adobe Phothshop 프로그램의 기본 기능을 습득하고 패션디자인에 응용할 수 있는 표현방법들을 익혀 디자인작업에 활용한다.
- E21228 인공지능과 창의성(AI and Creativity)
Creative AI의 개념을 학습하고 인공지능 데이터를 활용한 콘텐츠 리서치 방법과 디자인에 적용된 인공지능 활용 사례를 분석한다.
- E21227 디지털 패션 마인드셋(Digital Fashion Mindset)
과거와 현재의 맥락에서 디지털 혁명의 중요성을 인식하고 창의와 협업이 패션과 어떠한 상관관계가 있는지 학습한다. 또한, 디지털 사고방식의 구축을 통해 변화하는 3D 소프트 웨어의 환경을 수용하고 지속가능한 생산 프로세스를 재창조한 테크니컬 디자인의 사례를 분석한다.
- E47072 패션컴퓨터일러스트레이터(Computer Fahsion Illustrator)

Adobe Illustrator 프로그램의 기본 툴을 학습하여 컴퓨터 패션일러스트레이션에 적용이 가능한 작업방법을 익히고 이를 도식화로 구체화 할 수 있는 기능을 습득하여 패션디자인 작업의 기초를 마련한다.

E47073 모션 그래픽 디자인(Motion Graphic Design)

Adobe After Effects · C4D 프로그램의 기본 도구를 습득하여 image, text, sound, movement를 기획, 구성하는 기초 기법을 학습하고, 패션콘텐츠가 적용된 모션 그래픽 디자인 개발에 활용한다.

E47074 디지털 미디어 크리에이션 I(Digital Media Creation I)

3D 그래픽 이론과 3D 그래픽 제작을 위한 modeling(형태), mapping(재질 표현), lighting(명암 표현) 등 기반 기술을 3D MAX 프로그램의 기본도구 학습을 통해 습득한 후, 패션 콘텐츠에 적용할 수 있게 기본형을 변형하거나 detail model로 발전시킬 수 있는 실질적인 prototype model을 완성한다.

E47105 디지털 텍스타일 CAD(Digital Textile CAD/ TexPro CAD System)

Adobe Photoshop, Adobe Illustrator 프로그램을 사용하여 텍스타일 및 패턴 디자인의 기초 디지털 도구를 습득하고, Texpro CAD system을 활용하여 선염디자인, 날염디자인, 직조디자인, 편물디자인 등 생산이 가능한 창의적 패브릭 디자인 구현 방법을 학습한다.

E09202 컴퓨터그래픽스(Computer Graphics)

컴퓨터그래픽스는 모양과 색을 수치로 변환하여 디지털로 나타내는 논리적 표현방법으로서, 감각과 논리, 즉 예술과 과학의 융합을 실현하는 새로운 수법이다. 본 과목에서는 컴퓨터를 이용한 그래픽 처리, 디자인을 배운다.

E09234 디지털영상처리(Digital Image Processing)

영상 기획 및 시나리오 작성 기법을 익히고 디지털 영상의 기초, 영상촬영 및 영상편집기법 등을 습득한다.

E09252 인공지능(Artificial Intelligence)

본 교과목에서는 인공지능을 이해하기 위해 필요한 인공지능의 개념 및 발전 역사에 대해 살펴보고, 다양한 인공지능 기술에 대해 소개 및 실습을 수행한다. 과거와 오늘날 대표되는 인공지능 기술인 회귀, 분류, 머신러닝 및 딥러닝 등에 대한 전반적인 이론 지식을 습득하고, 이론 강의와 함께 컴퓨터를 활용한 인공지능 기술 개발에 대한 기본적 활용 방법에 관한 실습을 포함한다. 실습을 수행하기 위해 필요한 수학적 기초뿐만 아니라, 인공지능 개발 환경 구축 및 파이썬 언어를 이용한 인공지능 프로그래밍에 대한 주제를 다루며, 학생들은 관련 과제를 수행한다.

E09252 빅데이터(Big Data)

데이터 과학의 입문 수준부터 시작하여 데이터 수집에서부터 데이터 분석을 통한 시각화까지 빅데이터 산업에서 이루어지는 기본적인 프로세스에 대해 다루고, 이와 관련된 통계 및 인공지능 기술을 활용한 분석 방법에 대한 실습을 포함한다. 본 교과목에서 실습은 파이썬 언어를 이용한 프로그래밍 실습을 바탕으로 하며, 머신러닝과 딥러닝 등 인공지능 기술에 대한 이해와 흐름을 두루 파악하고 이들을 활용한 데이터 분석과 같은 다양한 실습에 대해 학생들은 관련 과제를 수행한다.

E09245 딥러닝개론(Introduction to deep learning)

딥러닝의 다양한 이론을 소개하고 영상인식과 관련된 학습알고리즘의 작성 및 활용 기술을 익힌다.

E37028 마케팅관리론(Marketing Management)

현대 마케팅의 기초개념을 이해하고 고객지향적인 사고체제를 학습하며 시장환경의 변화에 따른 마케팅믹스 전략 수립과 특수 마케팅영역에 관한 학습을 통해 기업의 목적과 소비자의 욕구를 조화시키는 경영자적 소양을 함양한다.

E37014 서비스마케팅(Service Marketing)

서비스산업의 중요성을 기업 환경 변화의 흐름 속에서 이해하고 서비스의 특성과 서비스마케팅 동향, 서비스마케팅믹스, 서비스전략의 의의와 내용을 다루게 된다.

E37053 디지털마케팅(Digital Marketing)

다양한 분야에서 이루어지고 있는 소셜 마케팅을 비롯한 IT 서비스 기반의 마케팅의 특성에 대한 이해도를 제고하고 이메일, MMS 등 전통적 디지털마케팅 전략과 함께 Social Network, AR, LBS 등 IT와 융합된 마케팅의 트렌드와 이를 위한 다양한 기술 사례들을 학습

E37029 경영정보론(Information Systems for Management)

기업경영에 필요한 정보처리의 기본개념을 이해하고 경영정보처리를 위한 도구들을 이용하여 효과적인 경영의사결정을 할 수 있는 능력을 배양하도록 이론과 실습을 병행한다. 특히 다양한 예제들을 해결하는 과정 속에서 기업내부의 관리 효율을 높이고 나아가 전략적 무기로 사용할 수 있음을 보여준다.

E37056 빅데이터분석 및 활용(Analysis and use of big data)

본 강의는 4차 산업혁명의 진전에 따라 중요성이 증가하고 있는 빅데이터를 어떻게 수집하여 분석하는 다양한 기법을 학습한 후 이를 실제 기업의 경영에 어떻게 활용할 수 있는지를 살펴본다. 이를 위해 다양한 분석기법 및 경영계획 수립을 학습한다.

이 교과목은 경영학과 핵심능력 중 경영기초역량 20%, 실무역량 80%의 연계성을 가지고 있어 실제 분석 및 활용을 통해 전문성을 제고하려고 함

E37039 글로벌경영(Global Management)

국적을 초월한 국제적 기업의 형성 및 활동의 본질을 이해하고 그에 수반되는 경영, 마케팅, 재무관리 등의 분야에 걸쳐 기초적인 개념과 지식을 습득하며 각국의 정치, 법률, 경제, 재무 및 사회, 문화적 환경의 차이가 국제기업의 활동에 미치는 영향을 분석하도록 한다.

12. 사회복지학전공(아동사회복지)

(영문명: Social Welfare Major Interdisciplinary Major)

가. 주관학과

보건복지대학 아동·사회복지학과 (구: 생활복지학과)

나. 목적

- 국립경국대학교 융합전공 사회복지학전공은 우리사회 모든 국민의 삶의 질 향상을 위하여 사회문제를 예방하고 감소·해결하기 위한 국가 정책 및 제도, 프로그램과 서비스를 체계적으로 배우는 전공이다.
- 사회복지학의 이론교육과 함께 사회복지실천현장의 이해를 도모하기 위해 실습교육에도 중점을 둠으로써 사회복지에 관한 통찰력과 실천력을 겸비한 '사회복지 전문가 양성'을 목표로 한다.

다. 필요성

- 우리 사회는 빠르고 복잡하게 변화함으로써 개인과 가족, 사회가 당면한 문제가 다양하게 발생하고 갈등도 심화되고 있다. 이에 모든 인간의 인간다운 삶을 보장하고 삶의 질을 높이는 복지구현은 중요한 사회적 과제가 되었다.
- 대사회에서는 모든 국민에 대한 사회복지 서비스 영역이 점진적으로 확대됨에 따라 그 내용도 전문화, 세분화 되고 있으며, 이를 담당할 사회복지 전문인력에 대한 수요가 급증하고 있다. 이에 국립경국대학교 아동·사회복지학과와 행정학과는 사회복지학 연계전공을 개설함으로써 학생들의 사회복지학 개설요구에 부응하고 진로에 도움을 주고자 한다.
- 사회복지학은 우리 사회가 당면한 다양한 사회적 문제에 대한 과학적 분석과 개입전략을 통하여 구성원의 삶의 질을 향상시키고자 하는 목적을 갖는다. 따라서 다양한 사회복지정책과 제도에 대한 이해는 물론 사회구성원이 갖는 다양한 사회적 문제와 욕구를 해결하고 충족할 수 있는 이론과 실천지식·기술을 습득하고 기본소양을 지녀야 한다.
- 이에 국립경국대학교의 융합전공인 사회복지전공은 국가의 사회복지정책 및 제도, 행정, 사회복지 실천에 대한 체계화된 이론과 지식을 학습하고, 개인, 가족, 지역사회, 나아가 국가가 제대로 기능할 수 있도록 전문가로서 갖춰야 할 이론과 실습교육을 제공함으로써 사회복지 전문인력을 양성하고 있다.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 졸업 후 국가공인자격증인 사회복지사 2급 자격증을 취득하게 되며 1급 자격증 국가시험에 응시할 수 있는 자격이 부여된다.
- 사회복지사 1급 및 2급 자격 취득 후 지역사회 내 사회복지관련 기관 및 지방자치단체 사회복지공무원 등으로 진출 가능
 - 국가 및 지방자치단체 사회복지공무원, 통합사례관리사, 아동보호전담공무원

- 지자체 종합사회복지관, 장애인복지관, 노인복지관 등 각종 이용 및 거주시설
 - 공기업, 공단, 공공기관 등 국가 설치 기관 내 사회복지 전문가
 - * 국민건강보험공단, 근로복지공단, 국민연금공단, 아동권리보장원, 한국청소년상담복지개발원 등
 - 굿네이버스, 월드비전, 초록우산 어린이재단 등 국제기구 및 NGO기관 활동가
 - 아동보호전문기관, 지역아동센터, 위센터, 청소년상담복지센터 등
- 사회복지 내 전문가 자격 취득을 통한 전문분야 진출 가능
- 학교사회복지사, 의료사회복지사, 정신건강사회복지사 및 중독전문사회복지사, 교정 및 군사회복지사 등

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2023학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	교 과 목 명	학점	비고
행정학과	2-1	전선	E18122	사회복지정책론	3-3-0	
아동·사회복지학과 (생활복지학과)	2-1	전선	P09036	가족복지론	3-3-0	
행정학과	2-2	전선	E18138	사회복지학개론	3-3-0	
행정학과	2-2	전선	E18119	지역사회복지론	3-3-0	
아동·사회복지학과 (생활복지학과)	2-2	전선	P09085	청소년복지론	3-3-0	
행정학과	3-1	전선	E18136	사회복지조사론	3-3-0	
행정학과	3-1	전선	E18107	재무행정	3-3-0	
아동·사회복지학과 (생활복지학과)	3-1	전선	P10065	프로그램 개발과 평가	3-2-2	
아동·사회복지학과 (생활복지학과)	3-2	전선	P10034	사회복지실천론	3-3-0	
행정학과	3-2	전선	E18139	빈곤론	3-3-0	
아동·사회복지학과 (생활복지학과)	3-겨울/ 4-여름	전선	P10083	사회복지현장실습	3-0-4주	
행정학과	4-1	전선	E18120	사회복지행정론	3-3-0	
행정학과	4-1	전선	E18140	복지국가론	3-3-0	
아동·사회복지학과 (생활복지학과)	4-1	전선	P10035	사회복지실천기술론	3-3-0	
아동·사회복지학과 (생활복지학과)	4-1	전선	P10032	정신건강론	3-3-0	
아동·사회복지학과 (생활복지학과)	4-2	전선	P10087	가족상담 및 가족치료	3-2-2	
행정학과	4-2	전선	E18141	사회복지법제와 실천	3-3-0	
전선 : 51학점						

2) 교육목표

사회복지학은 개인과 가족 및 사회구성원의 삶의 질을 추구하는 과학적이고 체계적인 학문으로 복지사회를 지향하는 현대사회에서 복지실현을 위한 전문 이론과 실천능력을 겸비한 사회복지 전문인력 양성을 교육목표로 한다.

3) 교과목 해설표

E18122 사회복지정책론(Social Welfare Policy)

사회정책의 체계적인 계획과 분석을 가능케 하기 위해 기본적인 가정, 이론, 이론 가치를 검토하고 프로그램과 정책의 사례를 비교 분석한다.

P09036 가족복지론(Family Welfare)

가족의 제반 문제들에 대한 체계적 지식 습득과 가족복지 정책을 포함한 실천방안을 모색하여 가족의 건강성을 강화한다.

E18138 사회복지학개론(Introduction to Social Welfare)

사회복지학 개론은 사회복지의 기초입문 필수과목으로 사회복지가 무엇인지에 대한 이해와 기초개념, 사회복지의 역사와 제도, 사회복지 서비스의 전문적 접근방법과 기술, 그리고 사회복지 분야와 대상 등 사회복지의 전반적인 이해와 전망 그리고 과제에 대해서 학습하고 논의한다.

E18119 지역사회복지론(Community Welfare and Development)

지역사회가 당면하고 있는 문제를 진단하고 해결하는 과정을 이해하고 실천하는 역량을 배양하는데 강의의 목적을 둔다. 지역사회 조직의 개념, 목적, 요소 및 과정을 이해하고 지역사회 지도체계와 인간관계를 검토한다.

P09085 청소년복지론(Social Welfare with Youths)

청소년복지정책과 서비스의 변천과정과 그 변천에 영향을 미치는 요인들을 고찰하며, 청소년에 관련된 문제들을 규명하고, 이를 해결하기 위한 청소년복지 정책과 서비스 시행에 대해 여러 방면으로 알아보고 그 영향에 대해서도 알아본다.

E18136 사회복지조사론(Social Welfare Research)

사회복지조사를 통하여 일차적으로 복지수혜자들에게 미치는 요인을 과학적으로 분석해내며, 분석한 요인간의 인과관계를 밝히며 이를 바탕으로 클라이언트들의 욕구를 정확히 파악하고 복지정책수립의 기초자료를 제공하며, 과학적인 사회복지 연구를 위한 기초를 마련하는 것을 목표로 한다.

E18107 재무행정(Public Finance Administration)

재무행정의 개념, 기구, 예산의 과정, 예산결정의 합리화를 위한 이론과 기법, 예산과 계획, 재정정책 등 공공부문에 속하는 모든 재정활동을 이해시킨다.

P10065 프로그램 개발과 평가(Program Development and Evaluation)

사회복지실천현장에서 기본적으로 필수적인 프로그램 개발과 실행, 평가 전 과정에 대한 이론과 실재를 다루어 사회복지사로서의 역량을 함양한다.

P10034 사회복지실천론(Social Work Practice)

사회복지 실천 전반에 대한 기초지식 습득과 현장에 적용할 수 있는 실천 모델 및 사회복지 실천의 전개과정에 대해 통합적으로 이해한다.

E18139 빈곤론(Theories of Poverty)

이 강좌는 빈곤의 개념과 측정방식이 정책 및 학술적 논의에 미치는 영향에 대한 이해로부터 시작하여 빈곤층의 인구 구성을 살펴보고 빈곤의 역동성과 추이에 대해 다룬다. 그리고 주요 선진산업사회에서 파악하는 빈곤의 원인을 구조적 측면과 개인적 측면으로 나누어 살펴본다. 마지막으로 빈곤에 대응하는 다양한 정책과 제도를 파악하고 평가한다.

P10083 사회복지현장실습 (Social welfare Practicum)

사회복지현장실습 사회복지 교과목에서 학습한 사회복지실천의 가치 및 윤리, 지식, 그리고 사회복지실천과정 및 기술을 실제에 적용함으로써 전문직의 사명감과 실천능력을 겸비한 사회복지사를 교육, 훈련하는 것을 목적으로 사회복지실천현장에 학생을 배치하여 일정기간 동안 실제로 사회복지기관에서 교육받도록 하는 방법과 강의실에서 이루어지는 세미나 수업방법을 병행하여 사회복지사의 역할과 진로에 대한 이해를 높인다.

E18120 사회복지행정론(Social Welfare Administration)

현대 행정국가에서의 복지행정의 의의 및 특성, 복지행정의 이념 및 정책의 발전, 집행체계 및 복지행정의 대상 및 부문 등을 다루고, 한국 행정의 현실과 발전방향 등에 관해 연구한다.

E18140 복지국가론(Theories of Welfare State)

한국사회의 시대정신은 이제 '경제중심에서' 복지중심으로 전환되고 있다. 본 과목은 이러한 시대정신을 이해하기 위한 시민적 소양을 갖춘 지성인, 지속가능한 복지국가 정책을 수립하고 실천하는 역할을 할 수 있는 전문가를 양성하는 것이 일차적인 목적이다.

P10035 사회복지실천기술론(Social Work Practice Skills)(Skill of Social Welfare Practice)

개인, 가족, 집단에 개입하기 위한 실천지식과 기술에 대해 이해하고 기술의 토대가 되는 다양한 실천모델을 적용하여 실제에 개입하고 평가하는 학습에 중점을 둔다.

P10032 정신건강론(Mental Health)

아동의 건전한 사회정서발달과 건강한 정신생활을 위한 지식과 기술을 습득하며, 보다 나은 적응을 위한 예방과 지도에 관한 구체적인 지식을 배우고 익힌다.

P10087 가족상담 및 가족치료 (Family counseling and family therapy)

영유아 관찰의 특성 및 다양한 관찰유형, 행동연구방법에 대해 이해하고, 관찰을 통한 자료 수집 및 분석의 실제 적용방법에 대해 알아본다.

E18141 사회복지법제와 실천(Social Welfare and Law and Practice)

사회복지법의 생성 배경 및 기본이념을 설명하고 국민의 노령, 질병, 장애, 사망 및 재해 등에 대한 사회적 위험을 보호하기 위한 사회보험, 공공부조 및 사회복지 서비스 등에 관한 현행 사회복지법제 전반에 대한 이론과 실재를 다룬다.

13. 상담복지융합전공(사회복지학)

(영문명: Counseling and Welfare Interdisciplinary Major)

가. 주관학과

보건복지대학 사회복지·상담학부 사회복지학전공

나. 목적

- 사회복지학과 상담학의 학제 간 융합을 통해 현대 사회의 복합적 문제에 효과적으로 대응할 수 있는 전문인력을 양성하는 것을 주요 목적으로 함. 이는 안동대학교의 교육 이념인 '진리, 성실, 창조'를 구현하고, 지역 거점 국립대학으로서의 위상을 강화하는 데 기여할 것임. 이를 위해 다음과 같은 세부 목표를 설정하고 있음

다. 필요성

- 안동 및 경북 지역의 특성에 맞는 전문인력 양성이 가능하며, 학생들의 취업 경쟁력이 강화 될 것으로 예상. 또한 교육과정의 혁신성 제고와 복합적 사회문제 해결에 기여할 것으로 기대되며, 사회복지학과 상담학의 융합을 통해 새로운 학문영역을 개척하는 계기가 될 것으로 전망됨
- 저출산·고령화, 다문화, 청년실업, 정신건강 등 현대 사회의 다양한 문제들이 복합적으로 얽혀 있으므로, 이를 인식하고, 이에 대한 통합적 접근 방식을 모색할 수 있는 능력을 갖춘 인재를 양성할 수 있음.
- 지역사회 기반의 통합적 서비스 제공 능력을 배양함. 지역사회 자원을 효과적으로 발굴하고 연계할 수 있는 능력, 다양한 이해관계자들과 협력하여 통합적 서비스를 설계하고 제공할 수 있는 능력을 함양함. 이를 통해 지역사회 중심의 복지 체계 구축에 기여할 수 있는 전문가를 양성
- 다양성에 대한 이해와 문화적 역량을 강화함. 다문화 사회로의 진전에 따라 문화적 다양성에 대한 이해와 수용 능력, 그리고 다양한 문화적 배경을 가진 클라이언트와 효과적으로 소통할 수 있는 능력을 배양함. 이를 통해 문화적 감수성을 갖춘 전문가로서 다양한 집단의 욕구에 부응할 수 있도록 함
- 국제적 감각과 글로벌 역량을 함양함. 국제 사회복지와 다문화 상담에 대한 이해를 바탕으로, 글로벌 사회문제에 대응할 수 있는 능력을 배양함. 또한, 국제적 동향을 파악하고 해외 선진 사례를 학습하여 이를 국내 상황에 적용할 수 있는 능력을 개발함
- 리더십과 조직관리 능력을 함양함. 사회복지 조직과 상담 기관의 효과적인 운영을 위한 리더십 역량과 조직관리 능력을 배양함. 이를 통해 향후 기관의 중간관리자 또는 최고관리자로 성장할 수 있는 기반을 마련함

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

분야	기관/기업
1. 공공 부문	보건복지부, 여성가족부, 교육부, 고용노동부
	지방자치단체 (시·도청, 시·군·구청의 복지 관련 부서)
	국민건강보험공단, 국민연금공단, 근로복지공단

	한국보건복지인력개발원, 한국보건복지정보개발원 아동권리보장원, 한국청소년상담복지개발원 한국사회보장정보원, 한국보육진흥원 국립재활원, 국립정신건강센터 한국장애인고용공단, 한국노인인력개발원
2. 사회복지·상담 시설	종합사회복지관, 노인복지관, 장애인복지관 건강가정·다문화가족지원센터, 다문화가족지원센터 지역아동센터, 청소년상담복지센터, 청소년수련관 육아종합지원센터, 어린이집, 지역아동센터 노인보호전문기관, 아동보호전문기관, 장애인권익옹호기관 자활센터, 지역자활센터 성폭력·가정폭력 상담소 및 보호시설 노인요양시설, 노인주거복지시설, 재가노인복지시설 장애인거주시설, 장애인직업재활시설, 장애인주간보호시설 아동양육시설, 공동생활가정(그룹홈), 아동일시보호시설 정신재활시설, 노숙인복지시설 모자가족복지시설, 미혼모자가족복지시설
3. 의료기관	대학병원 및 종합병원 의료사회사업실 정신건강의학과 병원, 재활병원, 요양병원 호스피스 완화의료기관 지역 보건소, 정신건강복지센터
4. 정신건강 관련 기관	중앙 및 지역 정신건강복지센터 중독관리통합지원센터, 자살예방센터 도박문제관리센터, 인터넷중독대응센터 학교 (초·중·고등학교 교육복지사, 학교사회복지사)
5. 교육 관련 기관	대학교 학생상담센터, 장애학생지원센터 시·도 교육청 Wee센터, Wee스쿨 대안학교, 특수학교
6. 기업 및 기타	대기업 사회공헌팀 (삼성, 현대, SK, LG 등) 기업 복지재단 (삼성생명공익재단, 현대차정몽구재단 등) 사회복지공동모금회 (중앙 및 지회) 비영리단체 및 사회적기업 국제 NGO (굿네이버스, 월드비전, 유니세프 한국위원회, 세이브더칠드런 등) EAP(근로자지원프로그램) 서비스 제공 기업 고령친화산업 관련 기업 (요양산업, 노인용품 등)
7. 연구 및 정책 기관	한국보건사회연구원, 한국청소년정책연구원 한국여성정책연구원, 한국노동연구원 한국장애인개발원, 한국고용정보원 한국건강증진개발원, 한국보건산업진흥원
8. 상담 관련 기관	한국도박문제관리센터, 한국청소년상담복지개발원 한국상담심리학회, 한국상담학회 산하 기관 민간 심리상담센터, 기업 내 상담소
9. 사회서비스 제공 기관	지역사회서비스투자사업 제공기관 바우처 서비스 제공기관 (노인돌봄, 장애인활동지원 등) 협동조합, 마을기업, 자활기업

- 취득가능한 전공 관련 자격증

- 사회복지사 1급, 2급 자격증
- 청소년상담사 1급, 2급 자격증

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2025학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

교과목 개설학과	개설 학기	이수 구분	교과목 코드	교과목명	학점	비고
심리상담학전공	2-1	전선	P05005	상담이론 및 실제	3-3-0	
사회복지학전공	2-1	전선	P04006	사회복지윤리와철학	3-3-0	
사회복지학전공	2-1	전선	P04004	가족복지론	3-3-0	
심리상담학전공	2-2	전선	P05007	아동상담론	3-3-0	
심리상담학전공	2-2	전선	P05009	청소년 심리 및 상담	3-3-0	
사회복지학전공	2-2	전선	P04014	사회복지실천론	3-3-0	
사회복지학전공	2-2	전선	P04011	노인복지론	3-3-0	
심리상담학전공	3-1	전선	P05015	심리평가	3-2-2	
심리상담학전공	3-1	전선	P05016	발달정신병리학	3-3-0	
사회복지학전공	3-1	전선	P04019	사회복지실천기술론	3-3-0	
사회복지학전공	3-1	전선	P04018	청소년복지론	3-3-0	
심리상담학전공	3-2	전선	P05020	부모교육 및 상담	3-3-0	
사회복지학전공	3-2	전선	P04022	사례관리론	3-3-0	
심리상담학전공	4-2	전선	P05025	가족상담 및 가족치료	3-2-2	
사회복지학전공	4-1	전선	P04028	장애인복지론	3-3-0	
심리상담학전공	4-2	전선	P05027	집단상담	3-2-2	
-전체학점: 48학점(16과목) -세부 내역: 「사회복지학전공」 24학점(8과목), 「심리상담학전공」 24학점(8과목)						

2) 교육목표

「상담복지융합전공」은 사회복지학과 상담학의 학제 간 융합을 통해 현대 사회의 복합적 문제에 효과적으로 대응할 수 있는 전문인력을 양성하는 것을 주요 목적으로 함

3) 교과목 해설표

P05005 상담이론 및 실제(Counseling Theories and Practices)

상담의 기본 개념과 이론을 이해하고, 상담이론을 기초로 하여 실제 상담에 임하는데 필요한 상담과정과 기법 및 사례를 통해 상담에 대한 기본지식과 상담자의 역할 및 자질에 대해 학습하고, 상담에서의 윤리문제 등을 다룬다. (전공능력과의 연관성 자기주도 40, 융합 60)

P04006 사회복지윤리와 철학(Ethics and Values in Social Welfare)

사회복지의 사명과 실천 활동에 담겨있는 규범적 측면을 이해하는데 요구되는 가치, 윤리이론 및 철학적 지식에 대하여 학습하며, 사회변화에 따른 다양한 윤리적 의사결정의 사례들을 다룬다. 이를 통해 학습자는 윤리적 민감성을 증진시킬 수 있으며, 사회복지사로서 적합한 가치관과 윤리관을 정립할 수 있다. 결과적으로, 다양한 사회복지실천과정에서 클라이언트를 윤리적으로 원조하는 역량이 향상될 수 있다. (전공능력과의 연관성 전문실무 60, 창의 40)

P04004 가족복지론(Family Welfare)

가족의 제반 문제들에 대한 체계적 지식 습득과 가족복지 정책을 포함한 실천방안을 모색하여 가족의 건강성을 강화한다.(전공능력과의 연관성 전문실무 40, 소통 60)

P05007 아동상담론(Counseling Children)

아동이 발달과정에서 경험하게 되는 다양한 문제에 효과적으로 접근하기 위한 아동상담의 이론, 방법 및 아동상담의 실태에 대해 다룬다. 또한 아동상담의 주요 이론을 배우고 아동에게 적합한 다양한 상담기법에 대해 알아보고, 아동상담의 과정과 상담가의 역할을 살펴봄으로써 아동을 대상으로 하는 전문가에게 요구되는 아동상담 관련 지식을 배우고 익힌다.(전공능력과의 연관성 전문 60, 자기주도 40)

- P05009 청소년 심리 및 상담(Psychology and Counseling in Adolescence)
신체적, 인지적, 정서적, 사회적 측면에서 청소년 발달의 주요 이론과 연구 결과에 대해 기본지식을 습득하며, 현대사회에서의 청소년의 발달 문제를 검토·분석하고, 이를 돕는 청소년 상담의 특징과 전략, 청소년 상담의 다양한 접근을 살펴본다.(전공능력과의 연관성: 전문 40, 융합 60)
- P04014 사회복지실천론(Social Work Practice)
사회복지 실천 전반에 대한 기초지식 습득과 현장에 적용할 수 있는 실천 모델 및 사회복지 실천의 전개과정에 대해 통합적으로 이해한다. (전공능력과의 연관성 전문실무 60, 융합 40)
- P04011 노인복지론(Social Welfare for Elderly)
노인의 다양하고 복합적인 욕구를 충족시키고 노인문제를 예방·해결하기 위한 대책이다. 이를 위해 본 교과목에서는 우선 노인과 노인복지에 대한 이해를 증진시키고 노인의 욕구와 문제를 해결할 수 있는 노인복지정책과 노인복지실천을 전반적으로 제시한다. (전공능력과의 연관성 소통 40, 융합 60)
- P05015 심리평가(Psychological Assessment)
면접, 행동관찰, 심리검사는 심리평가 방법들에 대한 이해를 높이고, 아동과 청소년의 발달수준에 대해 인지, 정서, 사회성, 성격, 신경심리 기능을 측정하는 방법에 대해 습득한다. 그리고 이 과정을 실제 실시하고, 채점하며, 해석할 수 있는 기술을 실습한다.(전공능력과의 연관성: 전문 60, 소통 40)
- P05016 발달정신병리학(Developmental Psychopathology)
정상발달에 대한 이해를 바탕으로 정상발달과 발달이상 간의 관계를 살펴봄으로써 발달이상에 대한 통합적 관점을 기를 수 있도록 한다. 발달이상 유형별 진단기준, 특성, 병인, 발달경로 등을 익힘으로써 발달이상에 대한 치료적 시각을 증진시키는 것을 목표로 한다. (전공능력과의 연관성: 자기주도 40, 전문 60)
- P040199 사회복지실천기술론(Skill of Social Welfare Practice)
개인, 가족, 집단에 개입하기 위한 실천지식과 기술에 대해 이해하고 기술의 토대가 되는 다양한 실천모델을 적용하여 실제에 개입하고 평가하는 학습에 중점을 둔다. (전공능력과의 연관성 전문실무 60, 창의 40)
- P04018 청소년복지론(Social Welfare with Youths)
청소년복지정책과 서비스의 변천과정과 그 변천에 영향을 미치는 요인들을 고찰하며, 청소년에 관련된 문제들을 규명하고, 이를 해결하기 위한 청소년복지 정책과 서비스 시행에 대해 여러 방면으로 알아보고 그 영향에 대해서도 알아본다. (전공능력과의 연관성 전문실무 60, 소통 40)
- P05020 부모교육 및 상담(Parent Education and Counseling)
부모됨 및 부모자녀관계에 대한 이해를 기반으로 아동의 성장과 발달을 돕는 바람직한 부모역할 탐색을 목표로 한다. 이를 위해 부모교육이론 및 프로그램을 살펴보고 발달단계별 부모역할 및 장애유형과 가족유형에 따른 부모상담에 대해 알아본다. (전공능력과의 연관성 소통 60, 융합 40)
- P04022 사례관리론(Case Management)
탈시설화로 인한 지역사회보호의 중요성이 부각되고 급속한 사회환경의 변화에 따라 복합적인 욕구를 가진 대상이 증가함에 따라 사례관리는 중요한 사회복지 실천 방법으로서 활용되고 있다. 본 교과목을 통해 사례관리의 개념과 사례관리가 출현하게 된 발달 배경을 이해하여 사례관리자의 역할을 충실히 이행할 수 있게 된다. 또한 실제 사례에 접수·사정·개입·계획·조정과 점검·종결과 평가 단계를 적용하는 연습을 통해 사례관리 역량을 함양할 수 있다. (전공능력과의 연관성 전문실무 60, 소통 40)
- P05025 가족상담 및 가족치료(Family Counseling and Family Therapy)
영유아 관찰의 특성 및 다양한 관찰유형, 행동연구방법에 대해 이해하고, 관찰을 통한 자료 수집 및 분석의 실제 적용방법에 대해 알아본다
- P04028 장애인복지론(Social Welfare for Handicapped)
장애인복지 현장에서 사회복지사가 알아야 하는 기본적인 지식과 실천 기술을 배울 수 있다. 장애에 관한 이해를 위해 장애개념, 장애인복지의 이념/가치, 역사 등을 학습하고 장애유형별 특성과 욕구를 다양한 자료를 통해 살펴볼 수 있다. 그리고 장애인을 대상으로 하는 사회복지 실천과 정책의 영역을 개관하고 최근 장애인복지와 관련된 쟁점과 전망을 논의할 수 있다. (전공능력과의 연관성 전문실무 60, 융합 40)
- P05027 집단상담(Group Counseling)
집단상담의 기본개념, 집단역동의 이해, 이론적 접근, 집단상담 기법, 집단상담의 장면별·문제별 적용 등에 대한 기초를 익히고, 집단상담을 실습하는 경험을 통해 이론과 실재를 익혀 상담분야의 실무역량을 기르도록 한다.(전공능력과의 연관성 전문 60, 융합 40)

14. 심리과학융합전공(심리상담학전공)

(영문명: Psychological Science Interdisciplinary Major)

가. 주관학과

보건복지대학 심리상담학전공(구.창의)

나. 목적

미디어 기술 및 문화의 커뮤니케이션 양상을 비판적이고, 실용적인 관점에서 접근한다.

다. 필요성

- 4차 산업시대를 맞이하면서 일상의 편리함이 극대화가 되고 있다. 하지만 인간의 일거리가 기계나 로봇으로 대체되고 있고 인건비 상승은 이러한 현상을 더욱 가속화할 전망이다.
- 그러나 사람과 사람 사이에서 일어나는 교류를 기반으로 하는 직군은 로봇으로 사라지지 않고 오히려 발전하는 양상을 보이며, 특히 심리학은 인공지능이 모사해야 하는 인간의 마음과 행동의 원리를 제공한다는 점에서 심리학의 전망은 이전보다 더 좋아지고 있다.
- 고도 정보화, 고학력화, 초연결, 인공지능이 진전되고 있는 4차산업사회에서 인간을 둘러싸고 있는 과제는 다방면에 걸쳐 있으며 이를 해결할 차세대 심리학 전문가 필요하다.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 학부를 졸업하면서 응시하여 국가자격이나 전문자격을 취득하여 진로를 결정할 수 있다.
- 청소년상담사 3급 (국가기술자격): 청소년상담사 3급을 취득하여 청소년복지관, 사회복지관, 교육청 WEE센터, 초·중·고등학교에 상담사로 근무할 수 있다
- 임상심리사 2급 (국가기술자격): 임상심리사 자격을 취득하여 공무원 (교도직, 보건직, 경찰청, 소방서, 지자체 치매안심센터, 지자체 청소년상담복지센터, 지자체 보건소, 전국 해바라기센터, 지자체 교육청 위센터), 군무원(병무청, 군 상담사), 정신의학과의원, 대학병원, 요양병원, 상담센터 등으로 진출할 수 있다
- 정신건강임상심리사2급 (국가전문자격): 졸업 후 정신건강의학과 병원에서 1년간 수료하고 국가고시로 자격을 취득한다.
- 초등학교, 중학교, 고등학교 전문상담교사 (국가전문자격): 졸업 후 교육대학원 상담심리교육을 전공하고 교육학석사학위를 취득하면 전문상담교사 2급 자격증을 무시험으로 취득한다. 전문상담교사 임용고시 (경쟁률 평균 2점대)를 합격하면 학교에서 전문상담교사로 근무한다.
- 사회조사분석사 2급 (국가기술자격): 사회조사분석사 2급을 취득 후 여론조사 기관에 여론조사전문가, 공무원으로 진출할 수 있다
- 신문기자, 잡지사기자, 홍보요원, 마케팅담당, 게임기획자 등으로 진출 할 수 있다
- 대학원 진학 시: 학부 졸업 후 일반대학원 또는 특수대학원에 진학하면 다양한 분야에 전문가로 진출할 수 있다. 심리학과에 석사과정을 마치고 전문자격을 취득하면 대학병원, 검찰청, 경찰청, 해양경찰청, 국가정보원, 중앙심리부검센터, 국립과학수사연구소, 소방서, 병무청, 보건직공무원, 심리상담기관, 사회복지시설, 재활센터, 연구원 등으로 진출할 수 있다.

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학부	학년	이수 구분	교과목 번호	과목명	개설 학기	학점	융합전공	
심리상담학전공	2	전선	B12001	실험설계	2-1	3-3-0	심리과학 22과목(66학점)	
심리상담학전공	2	전선	B12002	학습이론	2-1	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12003	데이터사이언스입문	2-1	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12004	인간발달	2-1	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12005	파이썬프로그래밍	2-1	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12006	인공지능및인간사회	2-1	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12007	이산수학	2-1	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12008	알고리즘	2-1	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12011	디지털인문학	2-2	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12012	성격이론	2-2	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12013	데이터구조	2-2	3-3-0		
심리상담학전공	2	전선	B12014	조사방법론	2-2	3-3-0		
심리상담학전공	3	전선	B12015	동기정서이론	3-1	3-3-0		
심리상담학전공	3	전선	B12016	데이터분석	3-1	3-3-0		
심리상담학전공	3	전선	B12018	사회심리학	3-1	3-3-0		
심리상담학전공	3	전선	B12019	이상심리학	3-2	3-3-0		
심리상담학전공	3	전선	B12020	데이터분석II	3-2	3-3-0		
심리상담학전공	3	전선	B12021	상담및임상심리학I	3-2	3-3-0		
심리상담학전공	3	전선	B12022	심리검사및측정	3-2	3-3-0		
심리상담학전공	4	전선	B12023	산업조직심리학	4-1	3-3-0		
심리상담학전공	4	전선	B12025	범죄심리학	4-2	3-3-0		
	4	전선	B12026	상담및임상심리학II	4-2	3-3-0		
전선 2과목(6학점)(심리과학영역) 전선 11과목(33학점)(심리과학영역) 전선 9과목(27학점)(지능정보기술전공영역) 전체:22과목(66학점)								

2) 교육목표

1. 인류의 정신건강에 기여하는 심리과학 전문가 양성
2. 사회를 구성하는 개개인과 조직의 역량을 개발하는 심리과학 전문가 양성
3. 안전한 사회의 지속과 유지를 위해 범죄문제를 분석하고 해결하는 심리과학 전문가 양성

3) 교과목 해설표

B12001 실험설계 (Experimental Psychology)

본 교과목은 인과관계를 검증하는 가장 대표적인 연구방법인 심리학 실험법에 대해서 학습한다. 주요 실험 사례를 소개하고, 실험의 전반적인 절차와 연구윤리, 실험의 결과를 해석하기 위한 이론을 습득함으로써 인간과 사회를 둘러싼 현상의 원인과 결과를 분석하고 해석할 수 있는 과학적 안목을 함양한다.

B12002 학습이론 (Learning Theory)

본 교과에서는 학습심리학의 핵심개념을 중심으로 실험연구결과를 확인함으로써, 인간의 행동과 사고가 학습되는 원리를 배우고 이를 제반 분야에 발산적으로 응용하는 데에 주안점을 둔다.

B12003 데이터사이언스입문 (Introduction to Data Science)

본 교과목은 4차 산업혁명 시대의 요구에 맞게 부상하고 있는 데이터 사이언스 테스트의 역할과 데이터의 이해, 데이터 분석 도구, 데이터 활용, 다양한 분야에서 활용되고 있는 데이터사이언스 적용사례, 텍스트, 이미지, 그래프 등 다양한 종류의 데이터들을 소개, 데이터사이언스의 상세분야 등 데이터사이언스의 개요를 학습한다.

B12004 인간발달 (Lifespan Development)

유아기부터 노인에 이르기까지 인간의 신체, 인지, 심리 사회적 발달 과정에 대한 경험적 사실과 이론을 살펴봄으로써 인간의 발달에 대해 이해하고 자신의 발달과 발달과업에 대한 이해를 확장한다.

B12005 파이썬프로그래밍 (Python Programming)

본 교과목은 데이터사이언스 및 인공지능 개발을 위한 기초 프로그래밍을 실습을 진행하고 단순 명령문, 조건문, 반복문, 함수 등 인터프리트 언어의 기본인 파이썬 coding 체계를 살펴봄여 파이썬에서 제공하는 중요한 데이터 구조에 대해서 학습한다.

B12006 인공지능및인간사회 (Artificial Intelligence and Human Social)

본 교과목은 4차 산업혁명 시대의 인공지능 기술에 대한 기초지식 습득과 응용 사례 분석, 기초 기술을 통해 인공지능 개념을 학습한다. 또한 머신러닝과 딥러닝 분야의 심화학습을 위한 핵심 이론과 함께 적용사례별 간단한 알고리즘 등을 실습 및 학습한다.

B12007 이산수학 (Discrete Mathematics)

본 교과목은 지능정보기술에 필요한 이산수학 개념, 수학적인 모델, 명제와 논리, 증명법과 집합, 관계와 함수, 무한 그래프와 표기법, 유한그래프와 트리, 형식 언어와 문법, 유한상태와 Turing Machine, 불 대수, 대수 체계, 수치 함수와 생성함수, 계차 방정식(Algorithm 분석)에 대해서 학습한다.

B12008 알고리즘 (Algorithm)

본 교과목은 컴퓨팅 사고(Computational Thinking)에 바탕을 두고 해결해야 할 문제를 분석하여 이해한 다음, 추상화 과정을 통해 문제를 해결해 나가는 과정(알고리즘)을 설계하는 과정과 방법을 학습한다. 또한 설계된 알고리즘을 프로그래밍하여 컴퓨터로 실행시키고 그 결과를 분석하는 능력을 배양한다.

B12011 디지털인문학 (Digital Human)

본 교과목은 인문학 연구와 교육, 그리고 이와 관계된 창조적인 저작 활동 등을 활용하여 문제에 대한 실용적이고 창의적인 해결 방법을 모색하는 탐구 활동을 통해 창의적 문제해결 원리를 터득하고 새로운 아이디어를 창출해 내는 경험을 학습한다.

B12012 성격이론 (Psychology of Personality)

본 과목은 인간의 본성을 이해하는 다양한 심리학적 관점을 소개하고, 궁극적으로는 그러한 관점들을 토대로 인간의 행동과 인간을 둘러싼 현상을 통합적으로 해석하고 예측할 수 있는 틀을 마련한다.

B12013 데이터구조 (Data Structure)

본 교과목은 데이터의 구조와 이를 처리하는 방법인 배열, 레코드, 스택, 큐, 리스트, 그래프, 트리 등에 대해 살펴보고, 이를 응용한 순환, 탐색, 정렬 방법을 학습한다. 데이터 및 정보의 효과적 처리를 위한 구성 방법과 분석, 추상적 자료형의 표현 및 이용, 활용을 위한 기본적인 알고리즘을 학습한다.

B12014 조사방법론 (Research Method)

본 교과목은 다양한 연구방법과 측정도구, 분석방법을 개관함으로써, 연구의 목적에 최적화된 결과를 이끌어낼 수 있는 조사방법과 측정도구, 자료분석법을 선별하는 능력을 배양한다.

B12015 동기정서이론 (Motivation and Emotion)

동기는 유기체 반응의 원인을 설명하는 가장 직접적인 개념으로서, 동기심리학은 인간의 동기가 행동에 작용하는 기제나 과정을 연구하는 학문이다. 동기심리학의 이론을 통해 일상생활에서 일어나는 자신과 타인의 행동에 대한 통찰뿐만 아니라, 사회 보상 및 처벌 시스템으로 이해를 넓히는 것을 목적으로 한다.

B12016 데이터분석I (Data Analysis I)

본 교과목은 통계 개념과 기초를 학습하고, R/SPSS를 활용한 데이터 통계분석을 수행하며, 다양한 데이터 종류를 포함한 데이터를 분석하여 패턴, 관계성, 경향 등을 파악하는 방법을 학습한다. 그리고 다양한 종류의 데이터에 대한 생성, 수집, 분석, 표현을 특징으로 하는 데이터 기술과 요인분석, 회귀분석에 대한 기초학습을 진행한다.

B12018 사회심리학 (Social Psychology)

사회심리학은 사람들이 사회적 맥락에서 어떻게 생각하고, 느끼고, 행동하는지를 과학적으로 연구하는 분야이다. 이 분야에서는 주로 대인지각, 사회인지, 자기, 태도와 설득, 공격성, 이타성, 사회적 영향, 친밀한 관계 및 편견과 갈등 등의 주제를 다룬다.

B12019 이상심리학 (Abnormal Psychology)

이상심리학은 인간의 이상행동 및 정신병리를 설명하고, 예방과 치료에 관해 연구하는 심리학의 한 영역이다. 본 과목에서는 주요 정신병리의 진단기준, 원인과 임상적 특징, 개입방법에 대해서 이론과 해당 사례를 통해 소개한다.

B12020 데이터분석II (Data Analysis II)

본 교과목은 범주형 자료 분석과 다변량 자료 분석, 판별분석, 군집분석, 다차원 척도법등의 내용을 학습하며, R/SPSS등의 통계패키지를 사용하여 실제 공공적인 데이터를 통한 실습과 분석 결과를 해석할 수 있는 능력을 학습한다.

B12021 상담및임상심리학 (Counseling and Clinical Psychology I)

본 교과목은 상담자가 내담자와 상담하면서 당면하는 문제들, 그리고 그 과정에서 효과적으로 개입하는 기초적인 방법을 학습하는 것이 목적이다. 특히 상담의 통합적 접근을 통해 주요 상담접근법들의 공통성과 특수성을 이해하고, 내담자에 따라 적절하게 개입하는 방법에 대해 학습한다.

B12022 심리검사및측정 (Psychological Testing)

본 교과목은 인간의 특성을 측정하는 심리검사를 유형별로 나누어 살펴보고, 그 개발배경 및 목적, 절차, 결과의 해석방법, 유의사항 등을 이론과 사례를 바탕으로 학습한다. 이를 통해 측정목적에 적합한 심리검사를 선택할 수 있는 안목을 형성하고 검사의

결과를 실제와 연계하여 해석할 수 있다.

B12023 산업조직심리학 (Industrial and Organizational Psychology)

산업 및 조직심리학은 일터에서의 인간행동의 원리를 활용하여 연구하는 학문으로, 직무분석, 인사 선발 및 배치, 조직동기 이론, 리더십과 같은 효율적인 조직관리 방법뿐 아니라, 조직구성원의 행복과 복리증진에도 초점을 둔다. 특히 본 교과는 기업현장에서 심리학 지식의 발산적 응용 능력을 배양하는 것을 목표로 한다.

B12025 범죄심리학 (Criminal Psychology)

범죄심리학은 범죄와 연관된 범죄자와 피해자, 그리고 그를 둘러싼 환경에 대하여 연구하는 학문이다. 본 교과에서는 정신장애 및 이상행동에 대한 심리학적 지식을 기반으로 범죄의 심리적 특성을 이해하고, 수사 및 교정 심리학의 기초적 이론과 범죄행동의 측정방법에 대해 학습한다.

B12026 상담및임상심리학 (Counseling and Clinical Psychology II)

본 교과목은 임상현장의 정신병리를 치료하기 위해 정신병리를 이해하고 진단하며 연구를 하는 임상심리학적 기초 소양을 학습한다. 특히 심리치료적 기법에 초점을 둔다.

15. 전자정보융합전공(DGM 과정)

(영문명: Electronics Information Convergence Major)

가. 주관학과

생명과학·공과대학 전기·신소재공학부
(지원부서: 지역혁신사업단)

나. 목적

- 전자정보 융합 분야의 전문지식과 현장 적응능력을 갖춘 실무형 인재양성
- 지역과 국가의 차세대 산업을 이끌어갈 글로벌(Global+Local) 인재양성

다. 필요성

- 지방 소멸의 위기 속에서 지역대학 간 협력과 공유를 통해 상생 발전하기 위한 혁신적 교육 방식의 개발과 공유가 절실함.
- 지역 산업구조의 급격한 변화 속에서 기업과 대학이 함께하는 현장밀착형 교육인프라 구축이 필요한 상황임.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- IT 소프트웨어개발자
- 인공지능 전문개발자
- 빅데이터 분석 및 시스템 개발자
- 전자 정보 분야 산업체/연구기관

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학부	학년	이수구분	교과목번호	과목명	개설학기	학점	담당교수	융합전공	
전기·신소재 공학부	3	전선	S01001	융합기술특강	3-2	3-3-0		DGM공통	
전기·신소재 공학부	3	전선	S01002	인공지능융합개론	3-1	3-3-0		2과목(6학점)	
전기·신소재 공학부	3	전선	S01003	신호및시스템	3-1	3-3-0		융합전공 공통 12과목 (36학점)	
전기·신소재 공학부	3	전선	S01004	인공지능	3-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01005	논리회로설계	3-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01006	자바프로그래밍	3-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01007	데이터통신	3-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01008	산학연계 PBL	3-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01009	마이크로프로세서	3-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01010	현장실습1	3여름방학	3-04주(PF)			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01011	현장실습2	3겨울방학	3-04주(PF)			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01012	엣지컴퓨팅설계	4-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01013	융합전자특강	4-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01014	엣지시스템설계실험	4-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01015	IoT 종합설계 I	4-1	3-2-2			A-5 트랙 안동대 10과목 (30학점)
전기·신소재 공학부	4	전선	S01016	IoT 종합설계 II	4-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01017	IoT 기술세미나	3-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01018	회로이론1	3-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01019	센서기초	3-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01020	컴퓨터네트워크	3-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01021	IoT 신뢰성 공학	3-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01022	전자회로1	3-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01023	IoT 기반 컴퓨터 프로그래밍	3-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01024	무선 모니터링 시스템	4-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01025	ICT-DNA팀설계 프로젝트1	4-1	3-2-2		A-1 트랙 경북대 10과목 (36학점)	
전기·신소재 공학부	4	전선	S01026	ICT-DNA팀설계 프로젝트2	4-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01027	소프트웨어공학	3-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01028	알고리즘1	4-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01029	운영체제	3-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01030	빅데이터응용	3-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01031	임베디드시스템설계실험	4-1	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01032	네트워크프로그래밍	4-1	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01033	기계학습시스템 설계	4-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01034	사물컴퓨팅시스템 설계	4-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01035	IT의료융합 캡스톤디자인(1)	4-1	3-3-0		A-2 트랙 계명대 10과목 (36학점)	
전기·신소재 공학부	4	전선	S01036	IT의료융합 캡스톤디자인(2)	4-2	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01037	바이오메디컬인공지능실습	3-1	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01038	바이오센서공학	4-1	3-3-0			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01039	산학프로젝트입문	3-1	3-0-96			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01040	생체기계인터페이스	4-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01041	POCT 시스템 및 실습	4-1	3-2-2			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01042	뇌공학	3-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	3	전선	S01043	바이오메디컬빅데이터실습	3-2	3-2-2			
전기·신소재 공학부	4	전선	S01044	바이오기기분석및실습	4-2	3-2-2			

개설학부	학년	이수 구분	교과목 번호	과목명	개설 학기	학점	담당교수	융합전공
전기·신소재 공학부	4	전선	S01045	딥러닝과자연어처리	4-1	3-3-0		A-3 트랙 영남대 10과목 (36학점)
전기·신소재 공학부	4	전선	S01046	AI/SW캡스톤디자인	4-2	3-3-0		
전기·신소재 공학부	3	전선	S01047	자료구조와알고리즘	3-1	3-3-0		
전기·신소재 공학부	3	전선	S01048	임베디드운영체제	3-1	3-3-0		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01049	모바일/웹프로그래밍	4-1	3-3-0		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01050	컴퓨터비전응용	4-1	3-3-0		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01051	데이터베이스응용	4-1	3-3-0		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01052	딥러닝과 강화학습	4-2	3-3-0		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01053	소프트웨어공학응용	4-2	3-3-0		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01065	빅데이터분석및응용	3-2	3-2-2		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01055	산학캡스톤디자인1	4-1	3-0-3		A-4 트랙 금오공대 10과목 (36학점)
전기·신소재 공학부	4	전선	S01056	산학캡스톤디자인2	4-2	3-0-3		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01057	의료영상처리	4-1	3-0-3		
전기·신소재 공학부	3	전선	S01058	헬스케어기기	3-2	3-3-0		
전기·신소재 공학부	3	전선	S01059	나노바이오센서	3-1	3-3-0		
전기·신소재 공학부	3	전선	S01060	의용계측 및 제어 개론	3-2	3-3-0		
전기·신소재 공학부	3	전선	S01051	바이오기기분석	3-2	3-3-0		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01062	인공지능시스템응용	4-1	3-0-3		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01063	AI영상의료기기	4-2	3-0-3		
전기·신소재 공학부	4	전선	S01064	X-레이기기	4-1	3-3-0		

2) 교육목표

- 첫째, 대구 경북 발전을 견인하는 디지털 융합 혁신 인재 양성
- 둘째, 세계를 선도하는 글로벌 IoT 시스템 분야의 핵심인재 양성

3) 교과목 해설표

■ DGM 공통과목

S01001 융합기술특강 (Topic in Convergence Technology)

전자정보 및 IoT 기술 분야를 중심으로 타기술 분야인 기계, 로봇, 자동차 분야 그리고 바이오, 의료 분야 등 다양한 기술 간 최신 융합 기술에 대해 핵심기술과 사례를 중심으로 소개하고 미래 기술의 발전 방향에 주제로 토론하는 형태로 수업을 진행한다.

S01002 인공지능융합개론 (Introduction to AI Convergence)

현재 사용되고 있는 인공지능의 개념을 이해하고 이를 활용하기 위한 과목으로 기본적으로는 인공지능의 알고리즘을 학습하고 이를 다양한 분야에서 활용할 수 있는 사례를 이용하여 학습을 진행한다. 또한, 이를 활용하기 위한 방법으로는 파이썬(python) 프로그래밍 언어를 사용하며 파이썬에 대한 기본적인 교육을 실시한 뒤 융합 사례를 적용한다. 본 강의는 인공지능을 활용한 다양한 융합 사례와 프로젝트를 소개하고 이에 대한 학습을 진행한다.

■ 융합전공 공통과목

S01003 신호 및 시스템(Signals and System)

본 과목에서는 아날로그와 디지털의 신호 및 시스템에 대한 표현, 성질, 상호작용 등을 배운다. 시스템의 입출력 관계를 시간 영역과 주파수 영역에서 해석하는 방법을 배우고 이를 통해 시스템 설계 및 해석능력을 배양한다.

S01004 인공지능 (Artificial Intelligence)

본 과목에서는 머신러닝과 딥러닝의 개념을 이해하고 인공지능을 실현하기 위한 핵심 방법들에 대해 학습한다. 그리고 파이썬을 이용한 실제 구현 실습을 통해 응용능력을 배양한다.

S01007 데이터통신 (Data Communications)

본 과목에서는 데이터통신의 기초를 이해하고, 네트워크 구조, 유선통신기술, 무선통신기술과 기본 인터넷 개념에 대해 학습하여 데이터통신과 인터넷의 개념을 이해한다.

S01008 산학연계PBL (Project Base Learning by Co-operative Education)

참여기업과 연계한 기업형 PBL과제 팀 프로젝트로 참여기업 전문가와 함께 과제를 해결한다. 참여기업에서 요청하는 과제를 실습팀 (지도교수 1명, 참여기업 전문가 1명, 및 참여학생 4~5명)을 구성하여 프로젝트를 수행하여 문제해결

능력을 배양한다.

S01005 논리회로설계 (Logic Circuit Design)

본 강의는 다양한 논리회로 소자의 특성을 숙지하고 연결하여 디지털 회로의 기본을 익히고, 설계한 회로를 컴퓨터로 시뮬레이션하여 회로의 동작을 검증한다. 이론으로 배운 논리회로를 HDL 코딩으로 설계하고 시뮬레이션한다.

S01006 자바프로그래밍 (JAVA Programming)

본 강의는 JAVA 프로그래밍 학습을 통해 객체지향 개념을 이해하고, 관련된 실습 및 과제 등을 수행하며 객체지향 프로그램의 구현 능력 및 문제해결 능력을 키운다.

S01010 현장실습1 (Field Practice 1), S01011 현장실습2 (Field Practice 2)

전자정보 산업현장에서 현장실습(근무)을 하고 학점을 인정받는 정규 교육과정으로 학생들의 실무능력을 배양한다.

S01009 마이크로프로세서 (Microprocessors)

본 과목에서는 ARM 기반 마이크로프로세서의 동작 원리와 하드웨어 간 인터페이스 방법을 배운다. C언어로 제작된 다양한 예제프로그램을 통해 하드웨어를 구동시키면서 ARM 기반 마이크로프로세서의 내부구조 및 동작 방식을 이해하고 실무에 적용할 수 있는 응용 프로그래밍 기법을 익힌다.

S01012 엣지컴퓨팅설계 (Edge Computing Design)

사물인터넷의 새로운 패러다임인 엣지컴퓨팅은 다양한 종단 기기에서 발생하는 데이터를 중앙 집중식 데이터 센터와 같은 클라우드로 보내지 않고 데이터가 발생한 기기 또는 근거리에 있는 서버에서 실시간으로 처리하여 데이터 처리 시간을 큰 폭으로 단축하고 인터넷 대역폭 사용량 또한 감소시키는 산업용 데이터처리의 새로운 방식이다. 본 강의는 엣지컴퓨팅의 개념과 특징을 학습하고 이해하고 엣지컴퓨팅을 이용한 회로의 설계 및 구현 방법을 학습한다.

S01012 엣지컴퓨팅설계 (Edge Computing Design)

사물인터넷의 새로운 패러다임인 엣지컴퓨팅은 다양한 종단 기기에서 발생하는 데이터를 중앙 집중식 데이터 센터와 같은 클라우드로 보내지 않고 데이터가 발생한 기기 또는 근거리에 있는 서버에서 실시간으로 처리하여 데이터 처리 시간을 큰 폭으로 단축하고 인터넷 대역폭 사용량 또한 감소시키는 산업용 데이터처리의 새로운 방식이다. 본 강의는 엣지컴퓨팅의 개념과 특징을 학습하고 이해하고 엣지컴퓨팅을 이용한 회로의 설계 및 구현 방법을 학습한다.

S01013 융합전자특강(Convergence Electronics Special Lecture)

전자정보 통신 기술 산업에 관한 지식과 산업체에서 요구하는 직무 능력, 최신 전자정보통신 산업 개발 동향 등을 참여기업 전문가의 강의를 통해 학습한다. 참여기업 CEO/CTO 혹은 전문가가 강의한다.

S01014 엣지시스템설계실험(Edge System Design Lab)

본 강의에서는 엣지시스템에 대한 개념을 이해하고, 관련된 이론 및 실용적인 지식을 습득하는 내용을 강의한다. 엣지시스템 하드웨어와 소프트웨어 설계의 기본이 되는 내용을 학습하고, 엣지시스템 설계에 대한 실무능력을 배양한다. 본 과목에서 실습은 Jetson nano 보드를 통해 실습한다.

■ 전공트랙 과목(A-5트랙, 안동대 IoT융합트랙)

S01015 IoT 종합설계 I (IoT Capstone Design I), S01016 IoT 종합설계II (IoT Capstone Design II)

선수과목에서 배운 IoT 공학·전문 지식을 바탕으로, 현재 IoT 시스템 분야의 기술적 흐름을 반영한 창의적 종합설계 작품을 기획/설계/제작/분석한다. 작품설계를 위해 사용자 분석, 제품혁신의 기본요소, 생산공정 및 기술, 재료별 특성 및 디자인상의 고려조건 등과 함께 IoT 시스템의 형태와 기능을 유기적으로 재구성하고 최적화하는 능력을 실천적으로 함양한다.

S01017 IoT 기술세미나 (Seminar of IoT technology)

IoT분야 최신 기술 및 산업체 동향 파악을 위한 세미나 형식의 교과목으로 산업체, 연구소, 학계 등 다양한 분야 전문가를 초빙, IoT 분야 최근 기술과 산업계 동향에 대한 강연 및 질의 응답 수행 적용한다. 본 강의의 목적은 IoT 분야의 최신 기술을 학생들이 지속적으로 학습하는 것이다.

S01018 회로이론1 (Circuit Theory 1)

회로이론은 전자공학관련 심화과목을 학습하는데 꼭 필요한 기초과목으로 회로에 관한 기본적인 내용을 학습한다.

S01022 전자회로1 (Electronic Circuits 1)

다양한 시스템의 기본적인 전자회로 소자 및 설계능력을 배양한다. 다이오드, 트랜지스터 및 FET 등 전자회로의 대표적인 소자들의 특성을 공부하고 바이어스 회로와 응용 회로를 분석하고 설계하기 위한 이론을 배우고 실험을 통하여 실무 능력을 함양한다.

S01023 IoT 기반 컴퓨터 프로그래밍 (Computer programming based on IoT)

본 강좌는 사물인터넷(IoT) 개요 및 응용 분야를 소개한다. Linux Ubuntu OS에서 사물인터넷(IoT) 위하여, Python과 C++ OOP 프로그래밍 기법을 배운다. 사물인터넷(IoT) 위한 영상처리 프로그래밍 및 사물인터넷(IoT) 위한 ROS(Robot Operating System) 프로그래밍을 Python과 C++ OOP 프로그래밍으로 코딩하고 이를 자율주행 로봇 만들기 프로그램에 적용하는 기본 프로그래밍 기법을 배운다.

S01024 무선 모니터링 시스템 (Wireless monitoring system)

기계나 구조물의 유지보수를 위해서는 주기적인 상태 모니터링이 필요하며, 이를 효율적으로 수행하기 위해서 무선모니터링의 방법이 활용되고 있다. 따라서 본강의에서는 기계진동을 모니터링하는 무선 모니터링 시스템을 주요 사례로 이와 관련된 이론을 학습하고, 이를 구현하기 위한 요소기술들에 대해서 학습한다.

S01019 센서기초 (Basic Sensors)

사물인터넷(Internet of Things; IoT) 기술을 활용하기 위한 필요조건은 외부환경으로부터 다양한 데이터를 취득하는

것이며, 센서는 이러한 데이터를 취득하기 위한 기본 도구에 해당한다. 본 과목에서는 가장 기본적인 센서인 온도, 온/습도, 적외선, 초음파, 가속도, 압력 센서 등을 이용하여 아두이노 회로를 구성하고, 센서로부터 얻어진 데이터를 활용하는 방법을 배운다.

S01020 컴퓨터네트워크 (Computer Networks)

WAN 중 OSI 7 계층중 2계층인 LAN topology, LAN structure, 라우터를 중심으로의 서브넷 구성을 학습한 후 TCP/IP를 LAN 위에 접속하여 인터넷 구성을 파악한다. 아울러 TCP/IP 프로토콜의 분석, 학습과 라우팅, IPng, 인터넷 라우팅을 학습한다. 인터넷 프로토콜의 흐름을 파악하기 위하여 자주 사용되는 응용 (예; 지니, 다음 메신저) 등의 동작 과정을 파악한다.

S01021 IoT 신뢰성 공학 (IoT Reliability Engineering)

기본적인 확률 및 통계지식, 고장 해석, 신뢰성 시험에 관한 이론과 수명데이터를 이용하여 신뢰성 척도를 추정하는 방법과 IoT를 포함한 공학 시스템에 대한 응용을 학습한다. 산업현장에서 공학 시스템의 부품 및 시스템에 대한 신뢰성 평가를 수행할 수 있도록 신뢰성 공학에 대한 이론 이해, 고장 데이터 분석을 통한 신뢰성 추정 능력을 배양한다.

■ (A-1트랙, 경북대 ICT-DNA)

S01025 ICT-DNA팀설계 프로젝트1, S01026 ICT-DNA팀설계 프로젝트2

본 강의는 ICY-DNA트랙 학생들이 팀을 이루고 작품기획에서 개발까지 전과정을 팀원들이 서로 협력하면서 능동적으로 수행하는 캡스톤 디자인 프로젝트이다.

S01027 소프트웨어공학

전자정보융합전공 A-1트랙 소속의 학생들을 위한 과목으로 소프트웨어 개발과 관련된 전반적인 내용을 다룬다. 기본적인 프로그래밍 언어부터 시작하여 최신 소프트웨어 개발방법론 및 기술에 대해서 소개를 하고 실습과 팀 프로젝트를 통해서 소프트웨어 개발의 전 주기를 경험한다.

S01028 알고리즘1

본 강의에서는 주어진 문제를 해결하는 수학적인 지식을 학습하고 이를 컴퓨터 프로그램으로 구현한다. 기존의 다양한 알고리즘에 대한 소개와 서로 다른 알고리즘을 비교하는 방법 소개를 통하여 창의적인 문제 해결 능력을 함 양한다.

S01029 운영체제

기존의 데스크탑형 운영체제들 뿐만 아니라 각종 스마트폰, 가전제품 등에 탑재될 임베디드형 운영체제를 포함하여 다양한 응용분야에 적용되는 운영체제의 기본 개념을 소개하고, 이러한 운영체제 개발을 위한 기본 기능들을 학습한다.

S01030 빅데이터응용

빅데이터 수집, 처리, 분석 방법을 학습하고, 빅데이터 전문가가 되기 위한 기초 지식을 습득한다. 빅데이터 분석 도구를 활용하여 빅데이터를 효과적으로 분석하는 방법을 배우고 실제 빅데이터를 사용하여 수집, 처리, 분석하는 과정을 실습한다.

S01031 임베디드시스템설계실험

임베디드시스템 하드웨어와 소프트웨어 설계의 기본이 되는 내용을 학습하고, 임베디드시스템 설계에 대한 실무 능력을 배양한다.

S01032 네트워크프로그래밍

이 수업에서는 TCP/IP 기반 '인터넷 통신 응용 프로그램' 개발을 위한 '네트워크 소켓(socket) 프로그래밍'을 학습한다. 소켓 함수 기본, TCP 서버, UDP 서버 등의 관련 주제에 대하여 예제 중심의 수업 및 과제를 수행한다.

S01033 기계학습시스템 설계

본 강의에서는 기계학습의 다양한 기법들을 python 실습을 통해 익힌다. 기계학습의 기초, 분류문제를 위한 기본 이론 및 실습, 모델훈허느 서포트벡터 머신, 신경회로망 등을 학습한다.

S01034 사물컴퓨팅시스템 설계

사물컴퓨팅(Internet of Things)은 이동로봇, 모바일 단말, 셋탑박스등 다양한 임베디드 시스템에 내장되는 시스템 소프트웨어(운영체제, 응용프로그램 및 교차 개발환경등)에 대해 이론적 설계 및 구현 방법론에 대해서 학습하고 그 내용을 바탕으로하여 다양한 임베디드 소프트웨어 개발을 DIY 방법으로 실현해본다.

■ (A-2트랙, 계명대 IT의료융합)

S01035 IT의료융합 캡스톤디자인(1), S01036 IT의료융합 캡스톤디자인(2)

종합설계(capstone design) 과목에서는 단편적으로 배운 공학 지식을 이용하거나 응용하여 제품이나 기계 혹은 시스템 제작 및 생산을 염두에 두고 설계하는 과정을 경험한다. 제품, 기계 혹은 시스템을 완성하기 위해서는 대상 기계 혹은 제품을 잘 이해해야 하며 개념 정립부터 시작하여, 기초 설계, 제조 및 생산을 고려하여 설계한다. 또한 제작 및 생산을 염두에 둔 설계 과정이기 때문에 학생들은 자신이 설계한 제품이나 기계를 제작하여 자신의 설계를 스스로 평가한다.

S01037 바이오메디컬인공지능실습

바이오메디컬인공지능은 인간지능에 대해 바이오메디컬 분야에 과학적인 알고리즘을 적용하여 복합적인 문제를 해결할 수 있는 정보처리 분야를 연구하는 분야로 다양한 분야의 정보를 습득, 분석할 수 있는 분석학문이다. 본 강의에서는 바이오메디컬 인공지능 시스템을 통해 미래의 다양한 진단, 치료, 관리, 재활 문제를 해결 할 수 있는 문제해결 방법과 도구를 익히는 것을 목적으로 한다.

S01038 바이오센서공학

본 수업에서는 전기적 특성 및 광학적인 특성을 가지는 다양한 나노 소재를 이용한 나노바이오센서의 기본 개념 및 필요성에 대해 이해하고, 바이오센서의 구성 및 기본 원리인 항체, 단백질, PCR, 혈액의 구성에 대해 학습한다.

- S01039 산학프로젝트입문
학생이 직접 연구자가 되어 참여기업-대학이 공동으로 추진하는 산학공동 연구 프로젝트를 수행함으로써 연구역량을 강화하고 혁신적인 선진 기술을 습득하여 기업에서 요구되는 인재로 거듭날 수 있도록 한다.
- S01040 생체기계인터페이스
본 수업에서는 생체신호처리를 기반으로 다양한 외부장치와 연결하여 상호작용할 수 있는 지식을 습득한다. 또한, 인간-컴퓨터 상호 작용 (HCI) 이론 및 기술, 컴퓨팅 응용 프로그램에 대한 사용자 인터페이스를 설계, 프로토타이핑 및 평가하는 방법, 인적 요소, 인터페이스 기술, 인터페이스 설계 방법 및 인터페이스 평가 도구 및 기술을 다룬다.
- S01041 POCT 시스템 및 실습
임상에서 사용되는 기본적인 생체계측 장비 및 POCT 기기의 실질적인 운용을 실습함으로써 장비의 원리 및 관리 능력을 습득한다. 임상에서 발생하는 각 과의 문제해결을 위하여 제시되는 생리학, 해부학을 종합적인 관점에서 해석, 임상 각 과의 개념과 용어를 제시하고, 임상에서 사용되는 의료기기의 운용 실습을 통해 수리, 안전, 이용자 교육을 비롯하여 조직, 관리 등의 기법을 제시한다.
- S01042 뇌공학
뇌의 구조와 기능의 이해와 신호처리 지식을 기반으로 뇌신호를 분석하기 위한 패러다임 제작과 뇌신호를 분석할 수 있는 능력을 배양하도록 한다. 또한, 뇌의 고수준 정보처리 구조와 원리, 뇌의 기능을 모방한 시스템 개발, 그리고 뇌와 외부장치와의 인터페이스 기술 개발 등을 다룬다.
- S01043 바이오메디컬빅데이터실습
본 과목은 바이오메디컬, 정보학 등에 대한 경험이 제한적이거나 없는 학생들에 대한 바이오메디컬 빅데이터에 대한 이해, 분석 및 해석을 학습하기 위해 고안되었다. 생체 신호, 의료 영상, 게놈, 전사체 및 단백질 데이터 분석을 위해 공개된 온라인 리소스 및 도구를 사용하는 방법과 기타 분석 도구 및 온라인 리소스를 사용하는 방법을 학습한다.
- S01044 바이오기기분석및실습
본 수업에서는 다양한 바이오 관련 물질에 대한 물리화학적 특성을 학습하며, 물리화학적 특성 분석을 위한 다양한 분석장비의 사용, 이론 및 데이터 해석을 학습한다. 또한 바이오 분야와 관련된 물질의 산염기 적정, 유변학적 특성, 광학적 특성, 열역학적, 전기화학적 특성 등을 이해하고, 분석장비를 통해 바이오 물질의 점성, 탄성, 농도, 구조, 성분 등을 분석하는 방법을 학습한다.
- (A-3트랙, 영남대 AI/SW)
- S01045 딥러닝과자연어처리
현재 사용되고 있는 자연어처리의 개념을 이해하고 이를 활용하기 위한 과목으로 기본적으로 는 자연어처리를 위한 딥러닝 기법을 학습하고 이를 다양한 분야에서 활용할 수 있는 응용 사례를 이용하여 학습을 진행한다. 본 강의는 딥러닝 기반의 자연어처리 기법을 활용한 다양한 응용 사례를 소개하고 이에 대한 학습을 진행한다.
- S01046 AI/SW캡스톤디자인
AI/SW 트랙에서 배운 전공 내용을 종합설계(capstone design)하는 과목으로, 팀별로 작품 주제 선정, 설계, 제작하는 전 과정을 거쳐 창의적인 설계능력을 배양하고 실무능력을 함양하는데 그 목적이 있다. 지도교수와 협의한 프로젝트에 대해 융합전공 기초 지식을 바탕으로 AI/SW와 관련된 이론적 배경과 원리를 검토하고, 실제 구현 과정을 학생들이 발표하고 제기된 문제점을 토론한 후 개선 및 추진 방안을 결정한다. 이러한 과정을 거쳐 AI/SW 실무능력을 향상하고, 취업 및 진로에 기여하도록 한다.
- S01047 자료구조와알고리즘
자료구조와 알고리즘은 컴퓨터 프로그램을 구성하는 가장 중요한 두 가지 요소라고 할 수 있다. 본 강의에서는 널리 사용되는 자료구조(스택, 큐, 리스트, 트리, 맵 등)의 특징과 이들을 구현하는 다양한 알고리즘의 성능과 장단점을 설명한다. 또한 기계학습과 인공지능 분야에서 널리 사용되는 Python 언어를 사용하여 기본적인 자료구조와 알고리즘을 구현한다. 마지막으로 자료구조와 알고리즘을 이용하여 복잡한 문제를 해결하는 과정에 대해 학습한다.
- S01048 임베디드운영체제
본 교과목에서는 운영체제의 내부구조와 구현기술을 살펴봄으로써 전통적인 운영체제에서부터 최신 운영체제까지의 구조적 특징 및 구현 방법을 익힌다. 또한 오픈 소스 기반 Linux 시스템상에서의 모바일 임베디드 운영체제의 원리와 구조를 학습하며, Linux를 기반으로 기본 명령어, 주요 유틸리티와 고급 명령어, 시스템 콜과 시스템 프로그래밍 기법을 설명하며, 이를 통해 임베디드 시스템 프로그래밍에 대한 기본 지식을 쌓는다. 이를 바탕으로 Raspberry PI를 활용하여 사물인터넷(IoT) 및 다양한 임베디드 기기에 대한 제어 및 응용에 대해 소개한다.
- S01049 모바일/웹프로그래밍
본 과목에서는 모바일앱과 웹앱을 개발하기 위해 코틀린을 학습하고 이를 이용하여 모바일과 웹 상에서 다양한 서비스를 개발하는 능력을 배양한다.
- S01050 컴퓨터비전응용
본 과목에서는 컴퓨터비전과 관련한 기초적인 개념과 방법론 및 그 응용을 배우고, 실제 영상을 다루는 경험을 쌓는데 주안점을 둔다. 본 수업에서 다루는 주제들은, 영상 처리 및 분할, 특징점 검출, 광학, 영상 추적, 3차원 복원, 인물 및 물체 인식과 검출 등을 포함한다.
- S01051 데이터베이스응용
다양한 데이터 모델의 설명과 함께 현재 가장 보편적으로 사용되는 관계형 데이터베이스를 사용하는 방법과 그 동작 과정을 설명한다. 구체적으로 SQL 언어와 이를 이용한 데이터베이스 응용 개발, 데이터베이스 설계 과정 및 질의

처리와 트랜잭션 처리 등 핵심적인 데이터베이스 개념들을 설명하며, MySQL이나 Oracle DBMS와 같은 상용 데이터베이스 사용 실습도 포함한다.

S01052 딥러닝과 강화학습

이세돌과의 바둑 대결에서 이긴 알파고에서 활용된 대표적인 기계학습 모델은 강화학습으로, 본 교과목에서는 강화학습의 기본적인 개념을 학습하고, 강화학습이 활용되는 다양한 사례를 소개하고, 이에 대한 학습을 진행한다. 본 교과목에서는 게임 분야에 활용되는 다양한 강화 학습 기법을 추가적으로 학습한다.

S01053 소프트웨어공학응용

소프트웨어공학에 대한 기본적인 개념 이해와 소프트웨어 품질 향상을 위해 요구되는 방법론들을 학습한다. 소프트웨어 프로세스, 소프트웨어 프로젝트 관리, 요구사항분석, 설계, 구현, 테스트, 유지보수, 품질 등에 대해 체계적으로 접근하고 분석한다. 팀단위의 소프트웨어 개발 프로젝트를 통해 소프트웨어공학 기술 활용을 통한 문제해결력 및 팀워크 능력을 배양한다.

S01054 빅데이터분석 및 응용

스마트폰과 IoT 기기의 보급으로 전 세계의 데이터의 양이 폭발적으로 증가하고 있으며, 이러한 빅데이터를 효율적으로 분석하는 기술이 점점 더 중요해지고 있다. 본 교과목에서 빅데이터의 특성과 전통적인 통계와 최신 기계학습 기반의 분석의 이론을 학습하고, 파이썬을 활용하여 학습한 다양한 분석 기법을 적용하여 빅데이터 분석을 수행한다.

■ (A-4트랙, 금오공과대학교 전자의료융합)

S01055 산학캡스톤디자인1, S01056 산학캡스톤디자인2

본 교과목은 종합설계 과정으로서 학생들 스스로 산업체 현장에서 필요한 실무적인 주제를 발굴하여 이를 해결하기 위한 일련의 과정을 수행한다. 이때 지금까지 학습한 기본적인 전공 지식 및 요소 설계 기술을 기반으로 해당 문제를 해결하기 위한 다양한 기술을 적용할 수 있어야 한다. 기본적으로 팀 단위로 과제를 수행한다.

S01057 의료영상처리

본 강의는 영상처리에 사용되는 기본적 이론과 Matlab 프로그램을 이용하여 광범위한 영상처리의 기본지식을 함양하고, 다양한 분야에 적용이 가능한 영사상처리 관련 프로그래밍 기법을 학습한다.

S01058 헬스케어기기

본 강의는 최신 헬스케어기기에 대한 동작 원리 및 기술 현황 파악을 통해 해당 분야에 폭넓은 시야와 지식을 갖도록 하며, 차세대 헬스케어기기 개발 전문가로 발돋움하기 위한 초석을 다지게 하는 것을 목표로 한다.

S01059 나노바이오센서

전기적 특성 및 광학적인 특성을 가지는 다양한 나노 소재를 이용한 나노바이오센서의 기본 개념 및 필요성에 대해 이해하고, 바이오센서의 구성 및 기본 원리인 항체, 단백질, PCR, 혈액의 구성에 대해 학습한다.

S01060 의용계측 및 제어 개론

본 강의는 인공지능을 활용한 다양한 융합 사례와 프로젝트를 소개하고 이에 대한 학습을 진행한다. 단순한 물리량의 계측을 넘어 반복된 정밀한 측정이 필요한 경우에는 다양한 장치의 제어와 통신이 필요하다. 이에 대해 다양한 언어가 사용 가능하지만, 계측 및 장치 제어에 특화된 언어를 통해 좀 더 유리한 프로그래밍이 가능하다. 본 강의는 NI LabVIEW의 특징에 대해 소개하고, 이를 이용한 프로그래밍을 간단한 예제를 기반으로 학습한다.

S01051 바이오기기분석

다양한 바이오 관련 물질에 대한 물리화학적 특성을 학습한다. 물리화학적 특성 분석을 위한 다양한 분석장비의 사용, 이론 및 데이터 해석을 학습한다. 바이오 분야와 관련된 물질의 산업기 적정, 유변학적 특성, 광학적 특성, 열역학적, 전기화학적 특성 등을 이해한다.

S01062 인공지능시스템응용

Edge AI의 기본 개념, 필요성, 주요 역할에 대해 학습하며, 이를 통해 Edge AI의 동작과정과 주요 구성요소에 대한 이해를 높인다. Edge AI를 위한 데이터 수집, 정제, 가공, 학습, 추론 과정을 학습하며, Edge AI 응용의 구현 및 개발 등의 실습을 통해 인공지능 시스템의 적용 등에 대한 학습을 진행한다. 본 교과목은 외부 연구진(인텔)과 공동으로 운영된다.

S01063 시영상의료기기

본 수업은 의료 초음파 영상기기의 개요, 구성, 주요 영상모드의 영상복원 원리, 인공지능의 적용 사례 등을 학습한다. 실무에서 활용되는 초음파 영상복원 기법, 영상 분류, 인공지능 등을 다루며, 외부 연구진(삼성메디슨)과의 공동 수업 운영을 통해 초음파 영상 복원 및 진단 관련 실습을 수행하고자 한다.

S01064 X-레이기기

의료영상 진단장비 중 X-ray를 이용한 영상진단 장비에 대해서 학습한다. X-ray 영상진단기기는 X-ray 튜브, 여과판, X-ray 발생장치, X-ray 선속조절기, X-ray 그리드 및 디지털 X-ray디텍터로 구성되어 있다. X-ray 영상진단기기를 구성하고 있는 이러한 부품들의 동작 원리를 학습한다. 또한, X-ray가 피사체를 통과할 때 발생하는 물리적 현상을 이해하고 기본적 개념을 학습한다.

16. 미래차융합전공(DGM 과정)

(영문명: Future Vehicle Convergence Major)

가. 주관학과

타대학(영남대) 학과
(지원학과: 전기·신소재공학부, 지원부서: 지역혁신사업단)
(참여대학: 영남대, 경북대, 계명대, 대구대, 대구가톨릭대)

나. 목적

- 미래차 융합 분야의 전문지식과 현장 적응능력을 갖춘 실무형 인재양성
- 지역과 국가의 차세대 산업을 이끌어갈 글로벌(Global+Local) 인재양성

다. 필요성

- 지방 소멸의 위기 속에서 지역대학 간 협력과 공유를 통해 상생 발전하기 위한 혁신적 교육 방식의 개발과 공유가 절실함.
- 지역 산업구조의 급격한 변화 속에서 기업과 대학이 함께하는 현장밀착형 교육인프라 구축이 필요한 상황임.

라. 졸업 후 진출 분야(취득 자격증 포함) 등

- 미래 자동차 디지털 설계 및 소프트웨어개발자
- 융합 부품 디자인, 설계, 개발자
- 전기자동차, 로봇, 기계 및 관련 분야 산업체/연구기관

마. 교육과정

1). 교육과정 편성표

◆ 2024학년도 입학생(신청자 포함)부터 적용

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	융합전공
영남대 미래자동차공학과	3-1	전선	S02001	융합기술특강	3-3-0	DGM공동
영남대 미래자동차공학과	3-2	전선	S02002	인공지능융합개론	3-3-0	2과목(6학점)
영남대 미래자동차공학과	3-2	전선	S02003	전기차플랫폼	3-3-0	융합전공 공동 14과목 (42학점)
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02004	시뮬레이션기반오토모티브SW개발	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	3-2	전선	S02005	에너지저장소자개론	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-2	전선	S02006	전기차e파워트레인	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02007	자동차부품설계	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02008	스마트 팩토리 시스템	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02009	산학연계PBL	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	3-1	전선	S02010	현장실습	3-0-3 (P/F)	
영남대 미래자동차공학과	3-2	전선	S02011	친환경차시스템공학개론	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02012	배터리성능해석	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	3-1	전선	S02013	오토모티브SW활용	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	3-2	전선	S02014	계측공학	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02015	고분자의이해	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02016	이차전지개론	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	3-1	전선	S02017	미래자동차공학	3-3-0	B-1 트랙 영남대 10과목 (30학점)
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02018	전기차캡스톤디자인	3-0-6	
영남대 미래자동차공학과	3-1	전선	S02019	자동차전자기학	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	3-2	전선	S02020	전기차디자인	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	3-2	전선	S02021	모빌리티제어	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	3-2	전선	S02022	자동차 구조 해석	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02023	자동차전력전자	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-1	전선	S02024	영상데이터처리	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-2	전선	S02025	친환경차에너지시스템	3-3-0	
영남대 미래자동차공학과	4-2	전선	S02026	부품요소설계	3-3-0	
경북대 기계공학부	3-2	전선	S02027	메카트로닉스	3-3-0	B-2 트랙 경북대 10과목 (30학점)
경북대 기계공학부	4-2	전선	S02028	로봇 시스템	3-3-0	
경북대 기계공학부	3-1	전선	S02029	마이크로 컨트롤러	3-3-0	
경북대 기계공학부	3-1	전선	S02030	정밀센서공학및실습	3-2-2	
경북대 기계공학부	3-2	전선	S02031	시스템제어	3-3-0	
경북대 기계공학부	3-2	전선	S02032	품질 및 신뢰성공학개론	3-3-0	
경북대 기계공학부	4-1	전선	S02033	출업과제 1	3-2-2	
경북대 기계공학부	4-1	전선	S02034	전자제어새시	3-3-0	
경북대 기계공학부	4-1	전선	S02035	최신기계공학기술	3-3-0	
경북대 기계공학부	4-2	전선	S02036	금속열처리	3-3-0	
계명대 기계자동차공학부	3-1	전선	S02037	3차원CAD및실습	3-2-2	B-3 트랙 계명대 10과목 (30학점)
계명대 기계자동차공학부	4-1	전선	S02038	자율주행공학	3-3-0	
계명대 기계자동차공학부	3-1	전선	S02039	자동차응용프로그래밍	3-3-0	
계명대 기계자동차공학부	3-2	전선	S02040	자동차신호및시스템	3-3-0	
계명대 기계자동차공학부	3-2	전선	S02041	자동차열유체공학	3-0-0	
계명대 기계자동차공학부	4-1	전선	S02042	차량비전시스템	3-3-0	
계명대 기계자동차공학부	4-1	전선	S02043	미래전기자동차전기기술개론	3-3-0	
계명대 기계자동차공학부	4-2	전선	S02044	시스템전산해석	3-3-0	
계명대 기계자동차공학부	4-1	전선	S02045	미래형자동차융합캡스톤디자인	3-3-0	
계명대 기계자동차공학부	4-2	전선	S02046	미래형자동차산업기술	3-3-0	

개설학과	학년 학기	이수 구분	교과목 번호	과목명	학점	융합전공
대구대 신소재에너지 시스템공학과	3-1	전선	S02047	첨단배터리소재	3-3-0	B-4 트랙 대구대 8과목 (24학점)
대구대 신소재에너지 시스템공학과	4-2	전선	S02048	배터리캡스톤디자인	3-0-3	
대구대 신소재에너지 시스템공학과	1/2학기	전선	S02049	친환경배터리특론	3-3-0	
대구대 신소재에너지 시스템공학과	3-2	전선	S02050	에너지세미나	3-3-0	
대구대 신소재에너지 시스템공학과	3-2	전선	S02051	신재생에너지개론	3-3-0	
대구대 신소재에너지 시스템공학과	4-1	전선	S02052	에너지소재화학	3-3-0	
대구대 신소재에너지 시스템공학과	4-2	전선	S02053	전기화학	3-3-0	
대구대 신소재에너지 시스템공학과	4-2	전선	S02054	연료전지공학	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	3-1	전선	S02055	미래차전환CAD설계	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	4-1, 4-2	전선	S02056	디지털전환캡스톤디자인	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	3-1	전선	S02057	로봇시뮬레이션	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	3-2	전선	S02058	UX/UI디자인	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	3-2	전선	S02059	디지털트윈구조해석	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	4-1	전선	S02060	제품디자인SW실무	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	4-1	전선	S02061	버추얼팩토리시뮬레이션	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	4-1	전선	S02062	오토모티브회로설계	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	4-2	전선	S02063	모빌리티SW시뮬레이션	3-3-0	
대가대 기계자동차공학부	4-2	전선	S02064	오토모티브시시스템	3-3-0	
공통과목 2과목(6학점) 융합전공 공통 14과목(42학점) 트랙 전공 10과목(30학점), 트랙 전공 8과목(24학점) / 총 72학점						

2) 교육목표

첫째, 대구 경북 발전을 견인하는 디지털 융합 혁신 인재 양성
둘째, 세계를 선도하는 글로벌 IoT 시스템 분야의 핵심인재 양성

3) 교과목 해설표

■ DGM 공통과목

S02001 융합기술특강

본 강의는 창의적 문제해결 방법을 적용하여 다학제적 융합설계 과정을 제공한다. 이를 위해 기계공학, 전기 및 전자공학, 컴퓨터공학, 정보통신, 자동차 및 로봇 등 관련 내용을 제공하고, 학생들은 실제 제품을 선정하여 제품의 기능 및 요구사항 목록 작성, 문제 정의, 개념설계 및 제품설계 그리고 제작을 수행하게 된다.

S02002 인공지능융합개론

본 교과목의 목표는 소프트웨어의 기본 개념과 이를 다양한 응용 분야에 활용하기 위한 컴퓨팅사고(computational thinking)를 교육하는 것이다. 다양한 전공의 수강생들에게 4차 산업혁명의 핵심기술인 빅데이터와 기계학습, 인공지능 등을 학생들에게 체험하게 하고, 이러한 기술들을 자신의 전공 분야에 쉽게 접목할 수 있도록 유도하는 흥미롭고 구체적인 사례들을 발굴하여 강의한다.

■ 융합전공 공통과목

S02003 전기차플랫폼

본 강의에서는 전기자동차(EV: Electric Vehicle) 개발의 원리, 설계, 응용, 엔지니어링 기반 평가 등 EV와 관련된 주요 핵심 개념들을 다룬다.

S02004 시뮬레이션기반오토모티브SW개발

본 강의는 자율주행 알고리즘 분석 및 개발을 위한 필수요소인 시뮬레이터 활용법에 대해 학습한다. 특히 시뮬레이터를 바탕으로 자율주행의 핵심요소인 인지, 판단, 제어와 센서 융합 이론 및 실습 교육을 통해 오토모티브 SW 개발 및 융합 사례에 대한 학습을 진행 한다.

S02005 에너지저장소자개론

에너지저장소자를 소개하고 에너지저장소자의 종류, 구성요소, 종류에 따른 구동 매커니즘과 특징을 학습하고, 이를 분석하는 전기화학적 분석법을 배운다. 또한 차세대 전고체 배터리, 저비용 인산철 배터리, 친환경 배터리, 그리고 배터리의 안정성에 대해 알아본다.

S02006 전기차e파워트레인

본 강의에서는 가상현실을 기반으로 전기차e파워트레인시스템에 대한 학습을 진행한다. 전기자동차의 핵심요소인 e파워트레인 시스템 및 각 구성요소인 모터, 인버터, OBC 등에 대한 동작원리를 이해하고, 시스템 및 각 구성에 대한 이론 및 실습 강의를 진행한다.

S02007 자동차부품설계

기계요소에서 발생하는 응력과 변형을 예측하여 기계요소의 안전성을 평가하고 설계 능력을 배양한다. 자동차부품설계는 기본적인 역학적 지식과 실용적인 기계설계를 연결하는 응용설계교과목으로서 기계공학 실무에 있어 중요한 교과목이라 할 수 있다.

S02008 스마트 팩토리 시스템

실제 산업현장에서 활용되는 생산 기술과 시스템에 대한 기초 지식과 더불어 차량용 부품 공정 관리에 접목시켜 생산 환경을 최적화 시키는 적용 방법을 교육하고자 함

S02009 산학연계PBL

4차 산업혁명 시대에 부합하는 실무인재 육성을 위해 미래차 관련 기업의 실제 문제를 받아 이론적 배경의 학습과 해결형 결과물을 도출하는 산학연계-PBL 활동을 진행한다. 산업체와의 연계를 통해보다 실무적이며 진화된 형태의 학습을 진행한다.

S02010 현장실습

하계 혹은 동계기간 동안 산업체 현장에서 실무능력을 습득할 수 있는 기회 제공하거나, 또는 학기 중에 졸업 후 즉시 취업할 수 있는 산업체 현장에서 실무능력 습득과 함께 학점도 취득할 수 있는 교과과정으로 취업 연계 실무능력 습득 기회 제공을 목적으로 한다.

S02011 친환경차시스템공학개론

본 강좌는 자동차공학을 전공으로 하는 학생들을 대상으로, 증기기관에서부터 시작된 자동차 역사와 최근 자동차 분야의 개발 방향을 반영한 전기자동차, 하이브리드자동차, 연료전지자동차 등 친환경 자동차에 대한 전반적인 내용을 다룬다.

S02012 배터리성능해석

본 강좌에서는 배터리 원리와 배터리 성능 분석을 소개하고, 친환경 수소에너지를 가장 효율적으로 활용할 수 있는 에너지 변환장치로 각광받고 있는 연료전지 기술의 소개를 목표로 한다. 다양한 종류의 배터리와 연료전지의 특징, 양극, 음극, 전해질 등 구성요소와 작동원리, 배터리와 연료전지 내부에서 일어나는 전하전달, 물질전달, 전기화학 반응 등 기초 원리에 대해 강의한다.

S02013 오토모티브SW활용

본 강의에서는 자율주행 자동차 개발의 필수요소인 Linux 및 ROS(Robot Operating System) 개념 및 활용방안을 학습한다. 실습을 통한 실제 개발 활용을 목표로 하며 ROS를 이용한 차량 제어, 알고리즘 개발 실습을 통해 자율주행 기초 지식을 습득 한다. 또한 자율주행 응용 실습 및 개발 프로젝트를 진행하여 자율주행 SW 응용 사례에 대해 학습한다.

S02014 계측공학

자동차 부품과 관련된 기계 설계 공정에 있어서 실험과 계측에 의한 개발 과정은 매우 중요한 역할을 지닌다. 본 교과목에서는 기계 계측의 기본원리, 계측 시스템의 구성 요소, 계측 결과의 통계적 처리 방법 등을 배움으로써, 기계 계측에서 얻어진 데이터를 충분히 이해, 해석하고 이로부터 신뢰성 있는 정보를 추출할 수 있는 능력을 배양한다.

S02015 고분자의이해

현재 사용되고 있는 고분자 소재들의 개념을 이해하고 이를 활용하기 위한 과목으로 기본적으로 고분자 소재들의 종류, 물성, 합성 및 응용을 학습한다. 비닐중합체, 폴리아마이드, 폴리에스테르 및 고분자 첨가제 등의 합성과 응용에 관한 학습을 진행한다.

S02016 이차전지개론

본 강좌에서는 다양한 이차전지 중에서 가장 많이 이용되고 있는 리튬이차전지에 대해 중점적으로 다룰 예정이다. 이러한 리튬이차전지의 작동원리를 이해하고, 관련소재 및 응용 기술을 이해하기 위하여 전기화학 기초, 양극소재, 음극소재, 전해질소재, 분리막소재 기술의 습득을 본 강의의 목표로 한다.

■ 전공트랙 과목(B-1트랙, 영남대 전기차융합부품)

S02017 미래자동차공학

전통적인 자동차의 개요 및 자동차의 기초에 대해 학습하고 자동차에 적용된 기술을 중심으로 설명하여 전통적인 자동차를 학생들이 정확하게 이해하도록 학습을 진행한다. 특히 가상현실을 활용하여 이해하기 까다로운 복잡한 자동차의 구조를 이해하는데 도움을 준다. 또한 미래자동차로 기대되는 전기자동차의 구조를 공부하고 전통적인 자동차와 어떤 차이가 있는지를 세부 기술별로 학습하고 이해한다.

S02018 전기차캡스톤디자인

본 강의는 교육용 차량플랫폼을 이용하여 전기차와 관련한 이론과 기술을 바탕으로 실제와 유사한 작품의 설계를 목표로 한다. 본 교과목에서의 작품은 3개 이상의 요소기술을 포함하여야 하며, 작품보고서(개인), 발표자료 및 발표(팀), 작품(팀)의 결과물을 제출하게 된다.

S02019 자동차전자기학

미래자동차에 사용되는 전자기기 및 모터 등에서 발생하는 전자기장의 개념에 대해 이해하기 위해 전자기학에 대한 기초내용을 학습하고, 이를 시뮬레이션을 통해 확인 및 활용할 수 있도록 실습을 진행한다. 차량에서의 전자기장에 대한 활용으로, 안테나에서의 전자기장 및 모터에서의 적용 사례를 실습한다. 본 강의를 통해 전자기학에 대해 이해할 수 있고, 이를 시뮬레이션을 통해 구현할 수 있다.

S02020 전기차디자인

본 강의에서는 가상현실을 이용하여 전기차 디자인에 대한 이해도 향상 및 디자인 작업을 수행한다. 디지털 기술 발전과 에너지 개발에 따른 동력 변화, 전기 저장 및 새로운 유형의 자동차 즉, 전기차 등 모빌리티 디자인에 대해 다룬다.

S02021 모빌리티제어

본 강의에서는 선형 동적시스템에 대한 제어기설계 방법을 공식처럼 제시하여 자동제어기 설계에 대한 엔지니어적인 감각을 습득하도록 한다.

S02022 자동차 구조 해석

자동차 구조 및 부품 설계 시 고체 역학 이론을 개괄적으로 소개하고, 각 단계에 적당한 유한요소해석 실습을 진행한다. 강성법에 대한 이론, 보방정식, 평면 응력등에 대한 이론 및 실습, 3차원 응력 해석, 구조 동역학등 자동차 부품 설계 시 필수적인 유한 요소 해석 이론, 실습을 습득하게 된다.

S02023 자동차전력전자

미래자동차에 사용되는 전자기기나 모터에 구동에 사용되는 인버터, 컨버터, 정류기 등 전력전자 요소 및 전력회로에 대해 이해하고, 이를 시뮬레이션을 통해 확인 및 활용할 수 있도록 진행한다. 본 강의를 통해 다양한 전력변환 회로에 대해 학습할 수 있고, 전력전자 회로를 구성할 수 있으며, 이를 시뮬레이션을 통해 구현할 수 있다.

S02024 영상데이터처리

본 강좌는 이러한 기술 응용을 위해 영상 획득 시스템 종류 및 원리, 영상 변환, 화질 개선, 공간-주파수 도메인 필터링, 영상 복원, 칼라공간, 영상압축, 객체 인식 원리에 대해 기본 신호처리 개념을 소개하고, Python/Matlab 프로그래밍을 통해 실제 영상데이터처리를 수행하여 기본 실무역량을 향상시킨다. 또한, 팀 프로젝트 주제를 미래차 분야 영상데이터처리 응용으로 하여 전공 실무역량을 고도화한다.

S02025 친환경차에너지시스템

본 강의의 목적은 친환경 자동차의 파워소스로 사용되고 있는 수소연료전지와 이차전지의 원리 및 관련 이론을 정립하는데 있다. 연료전지와 이차전지의 구조, 재료, 및 제작공정을 위한 이론 습득뿐만 아니라 최신 연구 기술 동향을 공유하게 된다.

S02026 부품요소설계

CATIA (Computer-aided Three-dimensional Interface Application)의 기능들을 익혀 활용할 수 있으며, 제도의 기본 개념과 단품 디자인 작업에 기초적으로 필요한 스케치, 파트디자인, 어셈블리, 3차원 부품의 기계제작 도면화, 그리고 모델링 파일을 기반으로 하는 기계가공인 서페이스 가공 등을 활용할 수 있도록 한다.

■ 전공트랙 과목(B-2트랙, 경북대 지능형기계)

S02027 메카트로닉스

기계공학-전자공학의 융합적인 엔지니어링 이론 학습, 아날로그 및 디지털 신호 습득, 처리 및 해석, 시스템 설계, 동특성, 센서 및 구동계 작동원리 및 제어 이론 학습

S02028 로봇 시스템

로봇공학의 개념을 이해하고, 로봇 팔의 설계 및 제어 방법을 고찰함.

S02029 마이크로 컨트롤러

이 강의는 임베디드시스템에서 매우 중요한 구성요소인 마이크로프로세서를 사용하는 방법에 대해 다룬다

S02030 정밀센서공학및실습

본 강의는 다양한 센서의 기본 개념과 정의를 설명하고 이해를 목적으로 합니다. 또한 센서의 작동 방식과 광학, 자기, 온도, 위치, 압력, 속도 및 초음파 센서의 원리에 대해서 설명하고, 그에 따른 응용 사례를 중심으로 강의가 진행됩니다. 마지막으로 SI에 사용되는 차세대 센서를 소개합니다.

S02031 시스템제어

이 강의는 리니어 시스템, 전송 함수 및 라플라스 변환, 폐쇄루프 안정성, 제어시스템의 시간 응답을 주제로 공부한다.

- S02032 품질 및 신뢰성공학개론
기계공학을 전공하는 학생들에게, 품질 관리 분야에 있어서 필요한 이론습득 및 응용할 기회를 주고, 특히 fundamentals of statistics, statistical process control, correlation analysis, model building for design and improvement 등을 소개함.
- S02033 졸업과제 1
기계공학 전반에서 익힌 여러 역학 및 설계 지식을 바탕으로 다양한 공학문제를 직접 해결하기 위해 구성되었다. 다양한 공학문제는 해석적/수치적/실험적으로 접근 가능하며, 본 졸업과제1을 통해 공학문제 해결방법을 직접 설계하고 구성하는 경험을 할 수 있을 것으로 기대된다. 팀 프로젝트 형태의 강의로 과제에 대한 문제해결 능력과 프로젝트 수행을 위한 리더십이 요구된다.
- S02034 전자제어새시
본 교과목은 자동차의 전자제어새시의 구성과 작동원리에 대하여 심도깊게 학습하기 위한 강의이다. 이를 위해 자동차 전반에 적용되는 각종 센서 및 전동장치의 종류와 작동 원리에 대하여 알아보고, 이러한 기초지식을 바탕으로 자동차의 각 파트에 적용되는 전자제어장치의 사용 목적과 역할에 대하여 학습한다.
- S02035 최신기계공학기술
본 강의에서는 최근 4차산업혁명시대를 지원하는 첨단기술들의 현황과 미래전망을 지역전문가들을 초빙하여 세미나 형식으로 진행합니다.
- S02036 금속열처리
철강 재료를 비롯한 다양한 합금의 물성은 미세조직과 직접적인 관련성을 갖는다. 미세조직의 제어를 통하여 금속의 물성을 제어하는 방법으로서, 열처리 공정은 경제적이고 효율적인 재료공정이다. 다양한 열처리 공정이 전통적인 금속재료 산업에 적용되어왔다. 이러한 열처리 공정의 원리들을 습득하고, 이를 활용하여 철강소재의 미세조직 제어를 통한 물성 향상 기술을 습득한다.
- 전공트랙 과목(B-3트랙, 계명대 자율주행부품)
- S02037 3차원CAD및실습
산업 전반에 걸쳐 CAD에 대한 중요성은 점점 부각되고 있으나 현재 개설된 수업에서는 일부 모듈만을 이용하므로 실제 현장에서 사용하는 다양한 모듈에 대한 학습이 필요하다. 본 강의는 CAD 이론 중 현장 실무에 이용되는 이론 위주의 수업을 하며 현장에서 사용되는 설계 과제를 선정하여 학생들에게 이에 대한 도면을 직접 제작하도록 한다. 본 강의를 통해 실제 산업 현장에서 사용되는 도면을 이용한 실습을 통해 학업에 대한 흥미도 유발할 수 있으며 졸업하는 학생들에게 설계 관련 업무에 관한 취업에 도움을 줄 수 있다.
- S02038 자율주행공학
본 교과목은 학부생들을 대상으로 자율주행기술에 관련된 최신 연구개발 동향과 전반적인 기초적 지식을 소개하여, 학생들에게 연구 분야 선택에 유용한 정보를 제공한다. 본 교과목에서 다루는 기술은 자율주행을 위한 주행환경 인식용 자동차 센서(레이더, 카메라, 라이다 등) 및 센서 데이터 처리 기술, 첨단운전자 보조시스템(ADAS) 기술, 자율주행을 위한 인공지능(AI)기술 등에 대한 것으로 학부생이 이해할 수 있는 수준으로 소개한다.
- S02039 자동차응용프로그래밍
본 과목은 이론적 공학 지식을 분석과 해석을 통하여 수치적으로 구현하고 미래형 자동차 분야에 적용될 수 있는 프로그래밍 기법을 배양하기 위한 과목이다. 이를 위해 자동차 산업계 현장에 널리 쓰이고 있는 MATLAB 소프트웨어를 기본 소프트웨어로 활용한다. 주요 강의 내용은 MATLAB 기본 사용법(배열, 연산, 변수 사용법, 그래프 생성법, 보간법과 미적분의 수치해석 등), Simulink 기본 사용법, Simulink를 이용한 모델 기반 알고리즘 설계법, 그리고 자동차 산업 분야 응용 사례를 학습한다.
- S02040 자동차신호및시스템
신호와 시스템 그리고 회로에 대해서 공부하고 이것의 수학적 표현에 대해 학습한다. 신호에 대한 다양한 변환 방법을 배우고 이들을 시스템의 해석에 어떤 영향을 주는지 공부한다. 시스템 및 회로의 주파수와 시간에 관한 특성에 대해서 공부한다.
- S02041 자동차열유체공학
자동차공학에 필수적인 열유체역학적 관점에서의 기본이론 및 원리에 대해 학습한다. 현대 생활에서 우리의 일상과 떼어 놓을 수 없는 자동차 전반에 대하여, 산업 전반 및 엔진의 사이클에 관하여 살펴보고 현대의 자동차 뿐만 아니라 미래형 자동차 및 차세대 자동차 개발 동향에 대하여 학습하여 자동차 산업 관련 기업의 취업에 가이드를 한다. 또한 자동차 공기역학에 핵심인 양력과 항력에 대해 학습한다.
- S02042 차량비전시스템
이 과목은 전반부에서 차량비전시스템을 통해 디지털 이미지를 표현하는 방법과 디지털 이미지의 특성에 대하여 다루어서 디지털 이미지에 대한 소개를 한다. 소개에는 이미지를 조작하고 특징을 추출하는 방법 등을 포함한다. 후반부에서는 이미지 필터링에 대하여 주로 다루며 푸리에 공간에서 이미지 변환과 고급 특징 추출방법과 검출 방법을 학습한다.
- S02043 미래전기자동차전기기술개론
본 수업은 스마트그리드에서 PEV 도입에 따른 에너지 관리 전반에 대해 학습한다. 전기자동차는 G2V 관점에서 전력부하로 인식되는 동시에 V2G 관점에서는 제어가능한 발전원으로 활용이 가능하다. 이러한 전기자동차의 특징을 에너지 관리 기술을 접목하여 학습하고 미래자동차 동력시스템의 구성을 이해할 수 있도록 한다.

S02044 시스템전산해석

본 과목은 학생들로 하여금 미래형자동차의 각종 시스템을 4차 산업혁명의 핵심 기술인 인공지능을 활용하여 설계 및 제어할 수 있도록 그 기초 지식과 활용 능력 배양을 목표로한다. 이를 위하여 인공지능의 기초인 여러 가지 신경망회로와 학습 알고리즘, 나아가 기계학습 및 딥러닝의 이론적 원리를 강의한다. 아울러 그 원리 이해를 바탕으로 Matlab을 이용하여 다양한 예제의 전산해석 실습을 병행함으로써 이해의 깊이와 응용 능력을 배양한다.

S02045 미래형자동차융합캡스톤디자인

본 과목은 미래형 자동차의 핵심 기술인 자율주행에서 인공지능의 활용을 교육하기 위하여 개설한다. 자율주행의 인지와 제어 알고리즘 개발과정에 필요한 파이썬 프로그래밍과 머신러닝 기초 과정을 교육하고 이를 자율주행 가상환경과 소형 전기차 모듈에서 구현하여 본다. 머신러닝의 강화학습 개발에 클라우드 서버를 이용하는 방법을 경험하고 개발한 알고리즘의 동작을 시뮬레이터와 자율주행자동차에 탑재하여 레이싱으로 성능을 검정하여 본다. 본 과목을 통하여 가상환경을 이용한 자율주행 알고리즘 개발 과정과 전기자동차에 알고리즘 탑재 시 가상환경과의 차이점과 문제점을 경험하고 해결 능력을 배양할 수 있을 것이다.

S02046 미래형자동차산업기술

본 과목은 미래 유망 분야인 미래자동차 기술에 대한 최신 산업계 기술 동향과 전반적인 기초적 지식을 다룬다. 본 과목에서 다루는 내용은 국내외 미래자동차 기술 현황, 전기자동차 기술, 미래자동차 인공지능 응용기술 등에 대한 것으로 학부생이 이해할 수 있는 수준으로 소개한다. 또한, 주차별로 해당분야 학계 및 산업계의 전문가를 초청하여 실무적인 내용의 교육이 이루어질 수 있도록 한다.

■ 전공트랙 과목(B-4트랙, 대구대 친환경배터리소재)

S02047 첨단배터리소재

현재 배터리에서 사용되고 있는 다양한 소재에 대하여 그 소재의 물성, 합성, 그리고 그 응용에 대하여 학습한다. 소재의 기초가 되는 다양한 개념에서 출발하여 실제 배터리에 사용되는 소재의 응용을 다룬다. 특히, 현재 배터리 소재의 응용에서 나타나는 문제점을 살펴보고 해결책에 대하여 생각해본다.

S02048 배터리캡스톤디자인

본 강의는 교육용 배터리 플랫폼을 이용하여 배터리와 관련한 이론과 기술을 배우고 실제와 유사한 작품의 설계를 목표로 한다. 기업연계 현장 문제를 바탕으로 작품보고서(개인), 발표자료 및 발표(팀), 작품(팀)의 결과물을 제출하게 된다.

S02049 친환경배터리특론

친환경배터리특론 교과목에서는 배터리의 기본 원리 및 소재의 특성을 이해하고, 차세대 배터리 설계에 대한 심도 있는 학습을 하게 되며, 나아가 전고체 및 하이브리드 배터리의 개념 및 응용 분야에 대해 학습한다. 본 교과목은 배터리에 대한 기본지식, 설계, 합성, 성능평가 등 전반적인 배터리 산업에 대한 지식 습득을 목적으로 한다.

S02050 에너지세미나

한 학기 10여명의 배터리 및 에너지 소재 전문가를 매주 1인 초청하여 배터리 및 에너지 소재의 최신동향을 살펴본다. 초청자는 산업계와 학계의 전문가로서 수업 시간에 다루기 힘든 관련분야의 최신 기술 및 연구 동향을 설명한다. 또한 학생들은 이러한 관련분야의 최신 동향을 통하여 앞으로 지식을 습득하고 더 나아가 직업과 경력에 대하여 계획하고 설계한다.

S02051 신재생에너지개론

기존 에너지 시스템의 한계를 이해하고 대안인 재생에너지 개발 필요성에 대해 이해한다. 다양한 재생 에너지원들에 대한 개념 및 작동 원리를 고찰한다. 또한 주요 재생에너지의 보급 및 산업화 현황에 대한 이해를 통해 융합 프로젝트를 수행하고 이에 대해 학습을 통해 차세대 에너지 시스템 개발에 대한 통찰력을 갖는다.

S02052 에너지소재화학

에너지소재화학 교과목에서는 이차전지, 연료전지, 태양전지 등에 사용되는 소재 개발에 필요한 이론 및 합성 방법에 대해서 학습한다. 에너지소재의 구조 및 반응 메커니즘의 이해를 통하여 소재화학의 전반적인 기초를 이해하고, 이론과 개념을 바탕으로 종래에 없던 새로운 성능과 용도를 나타내는 신소재 물질의 제조, 특성 등에 대한 지식 습득을 목적으로 한다.

S02053 전기화학

전기화학의 기초적인 개념을 다루는 과목으로, 전기화학 셀, 전극 전위, 전극과 용액의 계면, 전극 반응의 속도, 전해질 용액, 전기 전도와 확산, 전기화학 분석법 등을 학습하고 이를 다양한 분야에 활용된 사례를 이용하여 학습을 진행한다. 최근 전기화학을 기초로 가장 활발히 연구되고 있는 리튬이차전지, 연료전지, 태양전지 등을 중심으로 전기화학적 개념, 작동원리, 구성재료, 향후 개발내용 등을 소개한다.

S02054 연료전지공학

연료전지 시스템의 기본적인 내용과 응용 분야를 살펴보고, 프로톤교환막 연료전지와 고체산화물 연료전지의 작동원리에 대하여 심도 있게 학습한다. 전기화학적 에너지 변환을 기본으로 하여 연료전지에 관련된 재료역학, 열역학, 유체역학의 내용을 학습한다.

■ 전공트랙 과목(B-5트랙, 대가대 모빌리티디지털SW)

S02055 미래차전환CAD설계

미래 모빌리티 산업은 경쟁력 강화를 위해 디지털 전환 고도화가 강력하게 추진되고 있으며, 현대기아자동차를 비롯한 협력업체들이 기존 CATIA에서 NX 기반 설계 플랫폼으로 전환을 추진하고 있다. 이에 따라 미래차 설계 및 개발에 필수적인 디지털 트윈 기반 NX 3D CAD 소프트웨어 활용법을 교육하고, NX를 이용한 미래차 전환 융합부품 설계 실무 역량을 함양시키고자 한다.

S02056 디지털전환캡스톤디자인

과거 전통적 역학에 기반하여 파손에 대항하는 설계의 타당성 검증 및 설계 최적화에서 탈피하여 미래자동차, UAM 및 선박 등 모든 미래 모빌리티 기계 및 부품 설계에 있어 디지털전환 기술을 적용하여 종합설계 능력을 배양하는 학습을 진행한다. 또한 이를 실현하기 위하여 VR(가상현실) 및 AR(증강현실) 기술을 활용하여 prototype 제작 및 검증과정을 생략하고 rendering, 설계, 주행능력 및 내구성 검증 등 virtual development를 실현하여 4차산업혁명에서 핵심적 역할을 담당할 능력을 갖춘 인재를 배양하는데 중점을 둔다.

S02057 로봇시뮬레이션

본 과목은 미래모빌리티 주요 활용 기술 중 하나인 로봇 기술을 시뮬레이션을 통해 학습하는 과목이다. 로봇공학의 핵심 해석 및 설계 요소인 로봇 변환 행렬, 순기구학, 역기구학, 동기구학, 경로계획 등을 학습하여 이를 미래모빌리티 시스템 등의 다양한 응용 분야에 활용하는 능력을 배양한다.

S02058 UX/UI디자인

UX/UI 디자인은 사용자와 제품 또는 서비스 간의 상호작용을 다루는 분야이다. 이 수업에서는 다양한 디지털 기기를 대상으로 하는 서비스를 기획하고 디자인 소프트웨어를 활용하여 애플리케이션 프로토타입 디자인을 실습해 본다. UX/UI 디자인 이론 및 동향에 대한 강의, 디자인 사례 분석과 함께 중간/기말 과제로 서비스 및 애플리케이션을 기획하고 프로토타입을 디자인한다.

S02059 디지털트윈구조해석

전산 구조해석 기술인 유한요소법(Finite element method)의 기본 이론과 개념을 설명하고, 요소(element)의 기하학적, 기능적 분류 및 기본 정식화 방법을 알아본 후, 실습을 통해 CAD 모델링, 유한요소 모델 작성, 그리고 해석 및 다양한 결과 분석에 대해 알아본다. 구조역학에 대한 기본적인 이론 지식을 바탕으로 정적 응력 해석을 포함하여, 고유진동수 및 모드 해석, 주파수 응답 해석, 과도 진동 해석, 좌굴 해석, 낙하 및 고속충돌 해석, 피로 해석, 그리고 대변위/접촉 비선형 해석에 이르기까지 상용 유한요소해석 소프트웨어(ANSYS Workbench)를 이용한 예제 실습을 통해 유한요소법 실무 적용에 대해 다루게 된다.

S02060 제품디자인SW실무

제품 디자인은 실무와 밀접한 연관성이 있다. 이 강좌는 실무를 기반으로 제품 디자인에 대해 기초부터 학습한다. 제품 디자인과 친해지기 위해, 3D 모델링 소프트웨어를 활용하여 다양한 제품 디자인을 실습해보는 경험이 필요하다. 3D 그래픽으로 제품 디자인을 끝내지 않고, 실물로 제품을 보는 경험이 필요하다. 제품을 실물로 만나기 위해서, 3D 프린팅에 대한 전반적인 지식과 모델링 기법 또한 학습하기 위한 입문 강좌이다.

S02061 베타팩토리시뮬레이션

본 교과목에서는 학생들에게 스마트공장의 제조현장에서 일어나는 실제적인 문제를 제시하고 그 제시된 문제를 해결 방안을 가상공장 시뮬레이션을 통하여 학습합니다. 스마트 팩토리의 중심에 있는 가상공장 시뮬레이션 소프트웨어의 모델링 및 분석 방법에 대하여 학습하고, 공장 레이아웃, 재고/재공 관리, 물류 시스템 설계, 생산 공정 설계 등 실제 제조 현장에서 이슈가 되는 문제들을 다양한 제조 과학 이론 및 시뮬레이션을 이용하여 분석하고 해결합니다.본 강좌는 온라인플러러닝 형태로 운영되며, 일부 실시간 쌍방향 수업이 포함됩니다.

S02062 오토모티브회로설계

본 교과목은 전기, 전자, 정보통신, 메카트로닉스, 로봇 공학분야의 심화과정을 학습하기 위한 기초 교과목이다. 본 교과목에서는 차량용 회로설계의 개념을 이해하고 이를 상용 회로설계 SW를 활용하여 설계하기 위한 과목이다. 기초 전자전기회로설계의 이론을 학습하고 이를 바탕으로 다양한 실무적 차량용 회로를 SW로 설계하고 HW적으로 실제 구현하는 기술과 구체적 사례를 이용하여 학습을 진행한다. 또한, OrCAD PSpice나 각종 Web based 설계 Tool을 사용하며 다양한 차량용 응용회로와 전장회로의 사례와 프로젝트를 소개하고 이에 대한 추가 학습을 진행한다.

S02063 모빌리티SW시뮬레이션

미래 4차산업 혁명 분야에서 활용되고 있는 미래모빌리티의 개념을 이해하고 이를 활용하기 위한 과목으로 기본적인 미래모빌리티의 가상 설계 개념을 학습하고 이를 다양한 분야에서 적용할 수 있는 사례를 이용하여 학습 및 프로젝트를 진행한다. 또한, 이를 활용하기 위한 방법으로는 ‘앤시스(ANSYS WORKBENCH)’ 상용 SW를 사용하며 ANSYS WORKBENCH에 대한 기본적인 교육을 실시한 뒤 미래모빌리티 적용 사례를 학습한다. 본 강의는 미래모빌리티의 가상설계 SW를 활용한 다양한 융합 사례와 적용분야를 소개하고 이에 대한 학습 및 프로젝트를 진행한다.

S02064 오토모티브시스템

현재 사용되고 있는 인공지능의 개념을 이해하고 이를 활용한 자율주행 이론을 습득한다. 기본적으로는 자율주행에서 사용되는 인공지능의 알고리즘을 학습하고 이를 자율주행 분야에서 활용할 수 있는 사례를 이용하여 학습을 진행한다. 또한, 실습 및 프로젝트를 통해 자율주행 인공지능 활용 방법과 실제 응용 과정을 학습할 수 있다. 본 강의는 자율주행 개념, ROS, Python, 인공지능에 대한 전반적인 이해가 필요한 과목이다.