

디지털미디어학과 Department of Digital Media Design and Applications

교육목표

사회수요 창출형 인간중심 가치 교육
 실무 친화형 산학협력 교육
 업무 주도형 여성 리더십 교육 확대
 유기적 커뮤니케이션 체계 구축 운영

학과 소개

오늘날 디지털미디어 산업은 4차 산업의 성장 동력인 ICT를 기반으로 최신 기술과 결합하여 뉴미디어, 온라인 미디어, 몰입형 미디어 등으로 확장되고 있으며 물리적 공간을 넘어 가상의 공간으로까지 산업의 영향이 확대되고 있다. 이러한 미래 사회에 적합한 인재는 기초 지식과 창의력을 바탕으로 첨단 기술의 미래 발전 방향을 예측하며 사회의 새로운 요구를 창의적인 접근 방법으로 해결할 수 있어야 한다.

디지털미디어학이란 디지털 코드를 기반으로 동작하는 전자적인 미디어와 이를 다양한 IT 기술과 접목하여 이미지, 앱, 음성, 영상, 가상현실/증강현실 등 다양한 디지털 프로덕트를 생산하고 활용하는 학문이다. 따라서 디지털 미디어 학과는 이러한 디지털미디어학을 바탕으로, 디지털 미디어의 개념과 특성을 이해하고 프로그래밍과 디자인 기반의 3D 미디어, VR(가상현실) 및 AR(증강현실), 웹 및 모바일 응용, 사용자 인터랙션 등을 이해하고 활용하는 방법을 교육한다. 또한 글로벌 경쟁력을 갖춘 글로벌 문화 기술 트렌드 집중 교육과 산업체 수요를 반영한 현장 맞춤형 교육을 운영한다.

교과과정

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교과목명	학 시 점 간	과목 구분	비 고
1	1	DA01003	전필 복필 부필	디지털미디어학개론 Introduction to Digital Media	3 3	이론 실습	▪ 전공/진로탐색 ▪ 디지털융합경영전공 연계과목
	1	DA01004	전필 복필 부필	C++프로그래밍기초 Introduction to Computer Programming in C++	3 3	이론 실습	▪ 데이터과학/디지털융 합경영 연계과목
	1	DA01005	전선	미디어디자인기초 Fundamentals of Media Design	3 3	이론 실습	
	1	DA01047	전선	소프트웨어개발실무영어 I Practical English for Software Development I	1 1	실습	
	2	DA01008	전필	디지털미디어세미나 I Digital Media Seminar I	0 1	이론	▪ 전공탐색
	2	DA01006	전선	고급C++프로그래밍 Advanced Computer Programming in C++	3 3	이론 실습	▪ 데이터과학/디지털융 합경영 연계과목
	2	DA01007	전선	고급미디어디자인 Advanced Media Design	3 3	이론 실습	
	2	DA01009	전선	컴퓨터시스템및미디어구조 Computer System and Media Structure	3 3	이론 실습	

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교 과 목 명	학 점	시 간	과목 구분	비 고
1	2	DA01013	전선	디지털미디어입문실습 Digital Media Introduction and Practice	3	3	이론 실습	
2	1	DA01011	전선	자바프로그래밍 Computer Programming in Java	3	3	이론 실습	· 디지털융합경영전공 연계과목
	1	DA01012	전선	GUI디자인 GUI Design	3	3	이론 실습	
	1	DA01014	전선	모션그래픽제작 Motion Graphic Production	3	3	이론 실습	
	1	DA01019	전선	미디어기획 Media Planning	3	3	이론 실습	· 기업맞춤형 · 디지털융합경영전공 연계과목
	1	DA01027	전선	CG프로그래밍 CG Programming	3	3	이론 실습	
	1	DA01029	전선	휴먼미디어인터랙션 Human Media Interaction	3	3	이론 실습	
	1	DA01039	전선	인터랙션프로그래밍 Interaction Programming	3	3	이론 실습	
	2	DA01016	전필 복필 부필	자료구조 Data Structures	3	3	이론 실습	· 데이터과학/디지털융합 경영 연계과목
	2	DA01018	전선	3D모델링 3D Modeling	3	3	이론 실습	
	2	DA01023	전선	인터랙션디자인 Interaction Design	3	3	이론 실습	· 데이터과학연계과목
	2	DA01026	전선	미디어통신 Media Communications	3	3	이론 실습	
	2	DA01040	전선	VR/AR/MR프로그래밍 VR/AR/MR Programming	3	3	이론 실습	
	2	DA01041	전선	미디어스토리텔링 Media Storytelling	3	3	이론 실습	
3	1	DA01021	전필	디지털미디어세미나II Digital Media Seminar II	0	1	이론	· 전공탐색
	1	DA01022	전선	미디어운영시스템 Media Operating System	3	3	이론 실습	
	1	DA01024	전선	3D미디어구현 3D Media Implementation	3	3	이론 실습	
	1	DA01025	전선	모바일앱프로그래밍 Mobile App Programming	3	3	이론 실습	· 데이터과학/디지털융합 경영 연계과목
	1	DA01036	전선	모바일인터랙션디자인 Mobile Interaction Design	3	3	이론 실습	
	1	DA01043	전선	VR/AR/MR콘텐츠제작 VR/AR/MR Contents Production	3	3	이론 실습	
	1,2	DA01031	전필	캡스톤디자인설계 I Capstone Design I	3	3	이론 실습	· 졸업인증 · 캡스톤디자인
	2	DA01015	전선	데이터베이스 Database	3	3	이론 실습	

학 년	학 기	학수번호	이수 구분	교 과 목 명	학 점	시 간	과목 구분	비 고
3	2	DA01017	전선	웹프로그래밍 Web Programming	3	3	이론 실습	·데이터과학연계과목
	2	DA01028	전선	실감미디어제작 Immersive Media Production	3	3	이론 실습	
	2	DA01042	전선	VR/AR/MR디자인 VR/AR/MR Design	3	3	이론 실습	
	2	DA01048	전선	소프트웨어개발실무영어Ⅱ Practical English for Software DevelopmentⅡ	1	1	실습	
4	1	DA01033	전필	캡스톤디자인설계Ⅱ Capstone DesignⅡ	3	3	이론 실습	·졸업인증 ·캡스톤디자인
	1	DA01032	전선	웹콘텐츠제작 Web Contents Production	3	3	이론 실습	
	1	DA01044	전선	인공지능 Artificial Intelligence	3	3	이론 실습	
	1,2	DA01038	전필	소프트웨어역량인증 Software Competence Certification	0	0		·졸업인증
	2	DA01045	전선	미디어빅데이터 Media Big Data	3	3	이론 실습	
	2	DA01046	전선	포트폴리오특론 Special Topics on Portfolio	3	3	이론 실습	
총 107학점 (전필 15학점, 전선 92학점) / (복필 9학점, 부필 9학점)								

1학년 교과내용

DA01003 전필 디지털미디어학개론

디지털미디어학과의 전공 탐색을 위해 디지털미디어학과 교수님들의 팀티칭으로 디지털미디어학에 대한 기초적인 내용과 다양한 세부전공 분야 및 진출 분야에 대한 전반적인 이해를 학습한다.

DA01004 전필 C++프로그래밍기초

컴퓨터 프로그램을 처음 시작하는 학생들을 위한 과목으로서, 컴퓨터 프로그래밍의 개념 및 구체적인 기법을 소개한다. C++언어를 이용한 프로그래밍 실습을 통해 컴퓨터 프로그래밍과 관련된 지식을 학습한다.

DA01005 전선 미디어디자인기초

시각적인 표현은 사용자의 시각적 경험을 극대화하여 의도나 메시지에 대한 전달을 강화할 수 있는 주요한 수단이다. 본 수업을 통해 디지털미디어를 구성하는 다양한 감각 중 시각과 관련된 영역에서 의도하는 목적을 효과적으로 달성하기 위해 디자인 기초 이론과 원리, 그래픽 툴 활용 방법을 학습하여 다양한 미디어에 활용할 수 있는 디자인 기초 능력을 가진다.

DA01047 전선 소프트웨어개발실무영어 I

디지털미디어학과 학생들은 기초 필수과목(영어 I, II)과 교양 선택과목(시사영어, 영어프레젠테이션)을 통해 읽기/쓰기/말하기의 기본을 익힌 후 SW전공 맞춤형 기초 과목인 소프트웨어개발 실무영어를 수강함으로써 영어를 사용한 협업 및 취업에 필요한 기본적인 능력을 배양함. 본 과목을 통해 기본적인 비즈니스 실무영어와 기술문서 작성법과 SW산업계 및 프로그램작성과 관련된 영어 표현도 함께 익히게 된다. 본 과목은 전공 필수이며 졸업인증인 “소프트웨어 역량인증” 과목에서 요구하는 세 가지 항목 중에서 하나에 해당된다.

DA01008 전필 디지털미디어세미나 I

디지털미디어 전공분야의 탐색을 위해 다양한 체험 중심의 학습을 진행한다. 전공 관련 세미나, 특강, 전시회 등의 행사에 결과보고서 및 전공탐색 보고서를 제출 하는 방식으로 운영한다.

DA01006 전선 고급C++프로그래밍

객체지향 프로그래밍 언어인 C++의 기본적인 원리와 이를 바탕으로 한 효율적이고 세련된 프로그래밍 기법을 습득한다. 특히 객체를 이용한 설계과정 및 프로그래밍 방법론 등을 학습하게 된다. 본 과목의 수강을 위해서는 C++ 프로그래밍 언어에 대한 기초지식이 필요하다.

DA01007 전선 고급미디어디자인

미디어는 사용자들의 다양한 가치와 감성을 전달하는 소통의 도구로 미디어의 다양한 방식과 내용에 맞는 창의적, 문화적, 시각적 표현방법이 요구된다. 본 수업은 이러한 표현 방법들을 학습하고 실무적인 접목을 통한 미디어디자인 능력을 강화하는데 본 수업의 목적을 두고 있다. 문화적, 창의적 표현 방법 트레이닝, 디어 접목분야에 따른 실무 툴 이해, 트렌드에 맞는 디자인 표현 방법의 이해 등을 학습하여 미디어 디자인 능력을 강화한다. 본 수업은 미디어디자인기초 과목을 선수강해야 수강이 가능하다.

DA01009 전선 컴퓨터시스템및미디어구조

미디어를 구성하는 아날로그 정보는 디지털 미디어에서 이해하기 위해서는 디지털 정보로 표현 및 구현하는데, 그 방법이 숫자와 문자, 멀티미디어에 따라 상이하며 종류도 다양하다. 그렇기 때문에 본 과목에서는 아날로그 정보를 디지털 정보로 표현하는 방법에 대한 이해를 목적으로 하며, 보다 많은 인간의 아날로그 정보를 디지털 정보로 표현 및 구현하는 것을 목표로 한다. 컴퓨터에서의 텍스트, 이미지, 음성, 영상 정보 표현 및 구현에 대해 학습하며 디지털미디어학의 전반적인 이해를 위해 디지털미디어학개론의 사전 수강이 요구된다.

DA01013 전선 디지털미디어입문실습

다양한 디지털 미디어 기기가 사용되는 현실에서 디지털 미디어 관련 하드웨어와 소프트웨어에 대한 내용을 전반적으로 이해하며 핵심 소프트웨어인 미디어 플랫폼에서 제공하는 다양한 명령어와 API를 활용하여 미디어 플랫폼에서 제공하는 파일 시스템과 프로세스의 작동 원리를 이해하고 플랫폼 위에서 작동하는 통합환경을 이용하여 앱의 프로토타이핑 작업을 실습한다. 이를 학습하여 앞으로의 과목을 학습함에 있어서 다양한 기기의 작동원리와 기획/디자인/개발 과정을 압축하여 경험하고 학습하는 시간을 가진다. 특별한 선수 과목은 없다.

2학년 교과내용

DA01011 전선 자바프로그래밍

인터넷 기반 소프트웨어 개발 시 가장 많이 사용되고 있는 자바(Java) 언어를 학습한다. 자바의 기본 개념은 물론이고 애플릿, 예외처리방법, 이벤트 프로그래밍, 멀티스레드 프로그래밍 등에 대해 폭넓게 배운다. 본 과목을 이수하면 웹프로그래밍, 안드로이드 기반의 모바일 앱 프로그래밍, 클라이언트-서버 시스템 등 인터넷 프로그래밍에 대한 기본 지식 및 구현 테크닉을 이해할 수 있게 된다. 선수과목으로는 객체중심 C++프로그래밍 과목이 요구된다.

DA01012 전선 GUI디자인

디지털콘텐츠의 그래픽 사용자 인터페이스를 구축하는 것을 목표로 한다. 웹사이트를 대상으로 GUI 요소들에 대한 이론적 기반을 바탕으로 실질적인 적용을 위한 디자인 실습을 진행한다. GUI 기획 및 구축 프로젝트가 진행되는 실습 위주의 과목이다. 디지털 그래픽 기초가 선수강 과목이다.

DA01014 전선 모션그래픽제작

VR/AR/MR 콘텐츠, 인터랙티브 미디어, 게임 등의 주요 시각적 구성요소인 가상 객체의 모션표현과 응용 방법을 습득한다. VR/AR/MR 콘텐츠, 인터랙티브 미디어, 게임 등 최근 대두되고 있는 다양한 미디어기반의 콘텐츠들은 시각적인 표현면에서 과거 정적인 표현에서 벗어나 다양한 형태의 동적모션을 표현하고 있으며 이는 사용자들에게 시각적으로 몰입할 수 있는 주요한 단서가 되고 있다. 특히 물리적 환경과 유사한 모션의 연

출은 사용자들에게 많은 즐거움을 선사한다. 본 수업에서는 다양한 디지털콘텐츠의 시각적 구성요소인 가상객체의 효과적인 모션을 표현하고 이를 응용할 수 있는 방법을 습득한다.

DA01019 전선 미디어기획

기획은 제작에 앞서 미디어의 방향과 가치를 결정하는 주요한 과정이다. 본 수업에서는 다양한 종류의 미디어를 개발하기에 앞서 이를 분석하고 기획하는 과정에 대한 학습을 진행한다. 따라서 서비스 기획을 기반으로 한 기획에 대한 이론과 이를 바탕으로 실제 기획 실무에 적용할 수 있는 실습 능력을 동시에 배양하는 것으로 목적으로 한다. 따라서 사용자 분석, 과업 분석, 맥락 분석을 대상으로 이론과 실습 중심의 프로젝트를 진행한다.

DA01027 전선 CG프로그래밍

CG 프로그래밍에서는 컴퓨터 그래픽스의 기본원리들을 바탕으로 각종 자원을 정량적으로 모델링하여 여러 가지 환경 하에서 어떻게 동작하는지를 이해하고 성능 분석을 하는 기법을 익힌다. 그래픽스 라이브러리를 이용하여 영상을 합성하고, 대화형 사용자 인터페이스를 구현하는 기술을 익힌다. 이를 위해 본 강의에서는 가시화 알고리즘, 통계적 과정, 분포이론, 확률론 등의 기본적 모델링 지식과 함께 실제 시스템에의 적용 방식, 적용 사례 등을 교육한다.

DA01029 전선 휴먼미디어인터랙션

사용자와 미디어와의 상호작용은 사용자 경험을 구성하는 중요한 요소이다. 본 과목은 사용자와 다양한 상호작용 미디어에 대하여 전반적인 이론과 함께 상호작용 요소들의 이론적 실무적 요소를 학습하는 것을 목적으로 한다. 따라서 사용자, 시스템, 정황 요소를 중심으로 사용성, 감성, 유용성 등의 관련 요소들을 주차 별로 심도 깊게 학습한다. 이를 통해 사용자 미디어 인터랙션 전반에 관한 이론적인 이해와 고찰을 기대하며, 이는 상위 학년이 다양한 실습 중심 인터랙션 수업의 기반이 된다.

DA01039 전선 인터랙션프로그래밍

프로젝션 맵핑과 홀로그램, 리얼타임 인터랙티브 영상 등의 실감미디어의 구현을 위해서는 사용자 감각을 자극하는 인터랙션의 기술적인 구현이 중요한 이슈이다. 다양한 센서를 기반으로 사용자의 동작, 음성, 소리, 터치, 제스처 등의 입력이 시각, 청각, 촉각 등의 다양한 감각을 자극하는 출력으로 이어질 수 있는 방법을 학습한다. 프로세싱, VVVV, Touch Designer 등의 실감미디어를 위한 인터랙션 프로그래밍 언어를 학습한다.

DA01016 전필 자료구조

컴퓨터에서 사용되는 데이터의 기본적인 구조와 이를 처리하는 여러 가지 방법들을 연구한다. 즉 배열, 레코드, 스택, 큐, 리스트, 그래프, 트리 등의 처리기법을 연구하며, 특히 멀티미디어 데이터와 같은 다양한 데이터의 기본적인 구조 및 이를 처리하는 여러 방법 등을 학습한다. 선수과목으로는 기초C++프로그래밍과 객체중심C++프로그래밍 과목이 요구된다.

DA01018 전선 3D모델링

3차원 실세계의 물체와 환경을 가상의 3차원 세계에서 재현하는 것은 기술적인 발전과 함께 다양한 미디어에서 활용이 확대되고 있다. 가상의 3차원 공간에서 재현될 수 있는 수학적 모델을 만들기 위해 기초 3D그래픽의 개념과 기술적인 이해를 바탕으로 3D 그래픽 툴 (시네마4D, 3D MAX 등)을 활용하여 로우/하이폴리곤 모델링, 맵핑, 렌더링 기초 과정을 습득한다. 이는 다양한 디지털콘텐츠 제작에서 간단한 3차원 그래픽 요소 제작에 활용할 수 있다.

DA01023 전선 인터랙션디자인

사용자와 시스템은 끊임없는 상호작용(interaction)을 통해 사용자 경험을 구성한다. 따라서 본 수업에서 상호작용의 개념의 이해와 이론적 배경을 학습하고, 이를 바탕으로 사용자 조사, 정보 설계, 항해 설계, 사용성 테스트 등으로 구성된 프로젝트를 순차적으로 진행한다. 프로젝트는 팀으로 진행되며, 상호작용 설계 전반에 대한 실습이 진행된다. 이를 통해 학습자는 시스템과 사용자와의 상호작용에 대한 기본적인 개념과 이론을 학습하고, 프로젝트를 통해 인터랙션 설계의 실무 능력 배양을 기대할 수 있다. 수강 권장 과목은 Human Media Interaction 수업이다.

DA01026 전선 미디어통신

현재 세상은 인터넷과 다양한 통신 기술을 통해 자료를 교환하는 시대에 살고 있다. 본 과목은 다양한 디지털 미디어 사이에서 자료를 송수신하기 위한 여러 프로토콜 및 원리를 학습한다. 또한 네트워크 통신에서 사용되는 여러 가지 장비들과 Ethernet, WiFi, 라우터 등 다양한 유선 또는 무선 통신 기술에 대한 기본적인 기술 및 통신 관련 서비스도 소개한다. 본 과목을 위한 선수과목은 없다.

DA01040 전선 VR/AR/MR프로그래밍

가상현실과 증강현실은 스마트폰 등 새로운 디지털미디어 기기의 활성화로 상업화 단계에 들어섰다. 이에 따라 가상현실(Virtual Reality) / 증강현실(Augmented Reality) / 혼합 현실 (Mixed Reality) 등을 구현하기 위한 프로그래밍 기법을 학습한다. 구현을 위한 프로그래밍 언어와 관련된 엔진 및 라이브러리 활용 방법을 학습하고 프로그램을 활용하여 다양한 응용 프로그램을 개발하고 테스트한다. 본 과목을 수강하기 위해서는 자바나 C++ 등의 프로그래밍 언어를 능숙하게 활용할 수 있어야 한다.

DA01041 전선 미디어스토리텔링

문학에 기반을 둔 Linear 스토리텔링은 미디어의 발전과 콘텐츠의 다변화를 통해 non-linear 스토리텔링으로 형태를 변화하고 있다. 본 수업에서는 인터랙티브 미디어를 기반으로 하는 콘텐츠 기획을 위한 스토리텔링 방법을 학습한다. 스토리텔링의 기본 원리 학습, 기존 사례분석 기반의 스토리와 공간 구성, 스토리텔링 설계, 적용의 과정을 실무과정과 연계하여 진행한다. 특히, 디지털미디어 기반 콘텐츠 장르별 특성과 이에 맞는 창의적 적용 방법에 중점을 두어 VR/AR/MR, 게임, 실감형 미디어 등에 유연한 접목을 할 수 있도록 한다.

3학년 교과내용

DA01021 전설 디지털미디어세미나II

본 과목은 디지털미디어 전공을 학습하는데 있어 기술발전 흐름과 산업현장에서의 활용 현황을 학습한다. 이를 위해 특정 기술에 대한 심도 깊은 조사와 학습을 기반으로 관련 업체 방문 및 인터뷰를 실시하고 이를 프리젠테이션 한다. 최신 기술과 사업현장과 연계한 자신의 관심 분야에 대한 탐색을 통해 전공/진로 계획서를 수립하는 것을 수행한다.

DA01022 전선 미디어운영시스템

모든 디지털미디어 기기들은 이에 적합한 소프트웨어가 있어야 작동된다. 본 과목은 디지털 미디어 기기를 운영하는 시스템 소프트웨어의 기본적인 작동원리와 내부 구조를 소개한다. 기본적인 플랫폼인 유닉스와, 대중적인 플랫폼인 안드로이드, iOS 등을 통해서 어떻게 앱을 동작시키고, 콘텐츠들을 처리하고, 콘텐츠를 재생하는 지 학습한다. 본 과목을 학습하기 위해서는 C++과 자바 등의 프로그래밍에 익숙하며 미디어 자료구조를 수강해야 한다.

DA01024 전선 3D미디어구현

디지털미디어 구현을 위한 플랫폼의 다변화와 디스플레이 성능발전으로 인해 고차원적인 3차원 그래픽에 대한 요구가 급속도로 증가하고 있다. 가상의 3차원 그래픽으로 재현하는 물체와 환경 구축의 사실적인 표현과 완성도를 높일 수 있는 고급 모델링과 텍스처링 기법, 3차원 애니메이션 기법, 이펙트를 위한 원리와 제작방법을 학습한다. 이는 VR/AR/MR, 인터랙티브 미디어 등에서 다채로운 3차원 시각요소와 동적인 표현에 활용할 수 있다. 본 수업은 3D모델링 과목을 선수강해야 수강이 가능하다.

DA01025 전선 모바일앱프로그래밍

모바일 미디어 환경에서 가장 많이 사용하는 플랫폼은 iOS와 안드로이드이다. 본 과목은 iOS와 안드로이드 모바일 플랫폼에서 작동되는 앱 개발 환경을 소개하고 해당 환경에서 다양한 기능을 수행하는 응용 앱을 개발하고 테스트하는 과정을 수행한다. 또한 앱 개발 관련 기술 학습 뿐 아니라 캡스톤 디자인을 위한 작은 규모의 프로젝트를 개발하는 과정도 경험한다. 본 과목을 위해서는 자바와 C++ 등의 프로그래밍 환경에 익숙하며 자료구조 및 미디어 플랫폼 과목을 수강하여야 한다.

DA01036 전선 모바일인터랙션디자인

디지털 콘텐츠는 다양한 모바일 기기를 통해 이동하여 언제, 어디서나 원하는 정보를 접근할 수 있다. 본 과목에서는 이러한 모바일 기기를 통한 상호작용에 대한 특징들과 이론적 개념을 학습하며, 이를 기반으로 모바일 기반의 상호작용설계와 인터페이스를 구축하는 팀 단위 프로젝트를 진행한다. 이를 통해 모바일 인터페이스에 대한 개념을 확립하며, 디자인 실무 능력 배양을 기대할 수 있다. 선수강 과목은 인터랙션 디자인이며, 수강 권장 과목은 Human Media Interaction이다.

DA01043 전선 VR/AR/MR콘텐츠제작

VR/AR/MR 관련 디스플레이 기술의 발전과 보급화의 가속으로 지속적으로 관련 콘텐츠에 대한 수요가 증가하고 있다. 본 수업에서는 360도 VR 카메라로 촬영된 영상, 2D/3D 그래픽과 모션그래픽 등의 시각요소들과 문화콘텐츠, 교육, 국방, 의료, 제조, 과학 등 다양한 산업을 융합하여 사용자 체험을 강화할 수 있는 VR/AR/MR 콘텐츠를 기획하고 제작하는 과정을 통해 VR/AR/MR 콘텐츠에 대한 종합적인 이해를 높인다. 본 수업은 VR/AR/MR 프로그래밍 과목을 선수강해야 수강이 가능하다.

DA01031 전필 캡스톤디자인설계 I

디지털미디어학과에서 학습한 다양한 분야의 이론과 기술을 기반으로 융합적인 디지털미디어 프로젝트 구현을 목표로 본 교과에서는 기획과 구현을 위한 프로토타입을 제작한다. 캡스톤디자인 설계 I 과 II는 연계된 과목으로 연속으로 이어서 수강을 하여야 한다.

DA01015 전선 데이터베이스

컴퓨터가 다루는 다양한 데이터를 효율적으로 관리하기 위한 데이터베이스 시스템의 논리적, 물리적 구조와 데이터 모델링 기법, 그리고 관계형 모델의 구조, 제약조건, 관계대수, 질의어 SQL을 학습한다. 또한 실습을 통하여 데이터베이스의 분석, 설계, 구현에 이르는 과정을 배운다.

DA01017 전선 웹프로그래밍

인터넷과 웹의 기본 개념 및 기술을 소개하고, 웹 저작 및 프로그래밍 언어인 JavaScript, DHTML, ASP, PHP, VRML, XML 등에 대해서 배우고 실습한다. 선수과목으로는 자바프로그래밍 과목이 요구된다.

DA01028 전선 실감미디어제작

디지털미디어 시대에 퍼블릭과의 소통을 위해 실시간미디어는 지속적으로 그 활용이 확대되고 있다. 사용자 요구에 맞는 콘텐츠 제작 능력을 개발하기 위해 실감미디어 이론과 산업을 이해하고, 적용 분야에 대한 폭넓은 이해를 바탕으로 실감미디어를 기획하고 이를 구현하는 과정을 학습한다. 사용자의 동작, 음성, 소리, 터치, 제스처 등에 반응하는 프로젝션 맵핑, 홀로그래프, 리얼타임 인터랙티브 영상 기법을 게임, 미디어 작품, 키오스크 콘텐츠, 키즈 놀이, 홍보프로모션 등의 다양한 문화콘텐츠에 적용하는 기획을 하고 구현하는 과정을 통해 실감미디어에 대한 종합적인 이해를 높인다.

DA01042 전선 VR/AR/MR디자인

최근의 사용자 경험은 혼합 현실(mixed reality: MR)에 대한 다양한 변화를 반영하고 있다. 이러한 MR은 가상현실(Augmented Reality: AR)과 몰입감이 강조된 가상현실(Virtual reality: VR) 등으로 나타나고 있다. 본 과목은 이러한, VR/AR/MR 환경에서의 사용자 인터랙션의 특성을 학습하고, 이를 적용한 사용자 인터페이스 실습을 목적으로 한다. 실습을 프로젝트 학습으로 진행된다. 본 과목을 통해 VR/AR/MR 환경에서의 사용자 인터페이스에 대한 특성을 이해하고, 이에 대한 적절한 사용자 인터페이스를 구축할 수 있는 디자인적 능력 배양을 기대할 수 있다. 권장 과목은 GUI 디자인, 인터랙션 디자인, AUI 디자인이다.

DA01048 전선 소프트웨어개발실무영어II

SW전공 학생을 위해 SW 개발 및 운영에 필요한 실무 수준의 영어를 학습함으로써 국제적인 수준의 협업 및 취업에 필요한 능력을 배양함. 본 과목을 통해 실무 수준의 비즈니스 영어와 기술문서 작성 및 협업에 필요한 영어 표현도 함께 익히게 된다. 본 과목은 전공 필수이며 졸업인증인 “소프트웨어 역량인증” 과목에서 요구하는 세 가지 항목 중에서 하나에 해당된다.

DA01033 전필 캡스톤디자인설계Ⅱ

캡스톤 디자인 설계 I 에서 기획하고 프로토타입을 통해 구현의 타당성과 가능성을 실험한 프로젝트를 실제 구현한다. 프로젝트 결과물은 교수 및 전문가 평가를 거쳐 전시로 대외적으로 공개한다.

DA01032 전선 웹콘텐츠제작

최근 웹제작은 다양한 브라우저와 디바이스의 발전으로 인해 이러한 이슈에 대응하면서 사용자에게 좋은 경험을 제공할 수 있는 기능을 구현하는데 초점이 맞추어지고 있다. 본 수업은 사용자와 맞는 웹의 앞단(Front-End)에서 최신 트렌드를 반영한 디자인과 cross-browsing, cross-device에 대응하는 반응형 웹을 구현하는 방법을 학습한다. HTML, CSS, JavaScript 기능을 이해하고 JavaScript 라이브러리, 프레임워크, Build tools 등 JavaScript 활용 방법과 적용하는 실습을 통해 사용자 경험을 향상시키는 웹 제작 방법을 학습한다.

DA01044 전선 인공지능

제4차 산업혁명이 머지않아 도래될 것으로 예상되고 있는 현재 인공지능 분야는 전 세계적인 관심을 받고 있는 기술이다. 본 과목에서는 이론 뿐 아니라 직접 인공지능을 실습해보는 것을 목표로 하며, 인공지능의 기본이 되는 이론 및 탐색과 최적화 기법, 지식표현의 다양한 방법과 추론 기법, 딥러닝을 비롯한 기계학습 방법 등을 익힌다. 또한 현재 기술의 동향에 발맞추어 신기술을 파악 및 공부하여, 직접 코딩을 통해 인공지능을 구현한다. 본 과목 이수를 통해 다양한 개발도구를 이용한 인공지능 프로젝트를 준비해보고, 실전 경험을 쌓을 수 있을 것으로 기대한다.

DA01038 전필 소프트웨어역량인증

소프트웨어중심대학 사업에서 목표로 하는 SW개발 능력을 갖추고자 다음의 세 가지를 모두 취득하는 것을 목표로 한다. (1) 1인 1SW 재산권 (SW등록, SW특허출원, 논문발표 중 1개 이상) 취득, (2) SW사관학교 (Programming Guru1 과 Programming Guru2) 수료, (3) 소프트웨어개발 실무영어 I 과 소프트웨어 실무영어II 이수

DA01045 전선 미디어빅데이터

미디어의 홍수에 살고 있는 지금, 우리는 수많은 미디어를 통해서 새로운 문화에 접하고 있다. 원하는 콘텐츠를 즐기기 위해서 각종 매체들을 통하여 우리는 접근을 한다. 본 과목은 어떻게 사용자가 각종 매체를 통해서 원하는 콘텐츠를 쉽게 접근할 수 있는지에 대한 방법을 학습하고자 한다. 수많은 콘텐츠 중에서 내가 즐길 수 있는 콘텐츠에 접근하는 것을 시스템이 알아서 제공해준다면 얼마나 쉽게 콘텐츠를 즐기겠는가. 본 과목을 통해서 이러한 접근 및 제공 방법을 알아보고, 이를 통해서 보다 필요한 보다 편하게 콘텐츠에 접근하여 우리가 보다 많은 미디어를 이용하고자 하는 것이 본 과목의 기대효과이다.

DA01046 전선 포트폴리오특론

포트폴리오는 자신의 전문 역량을 보여주는 대표적인 결과물로, 취업 및 진학을 위해서는 필수적인 준비물이다. 본 수업에서는 이러한 포트폴리오의 특성을 학습하고, 차별화된 자신의 포트폴리오를 구축하는 것을 목표로 한다. 따라서 개인 프로젝트 기반으로 수업이 진행되며, 인터랙션 트랙과 미디어 제작 트랙을 선택한 학생들은 취업과 진학을 위해 수강할 것을 강력히 권장한다.