

캠퍼스	순번	마이크로전공명	유형	단위	주관 교원 (주관 학과)	신설목적	학수번호	교육과정			
								교과목명	학점	이수구분	주관학과
천안	1	단백질 생화학	자기전공활용형	교육단위	그린화학공학과	생명공학 분야에서 중요성이 높아지고 있는 단백질에 대한 전공 지식은 동 분야 취업 기회가 늘어감에 따라 필수적으로 고려해야 하는 것으로 이들 기초지식에 대한 체계적인 구성을 목표로 함	HBEC0021	기초생명공학 I	3	1전선	그린화학공학과
							HBEC0006	분자설계공학및실습(PBL)	3	1전선	그린화학공학과
							HBEC0018	생명공학및실습 I	4	1전선	그린화학공학과
							HBEC0010	유기화학	3	1전선	그린화학공학과
천안	2	신에너지	자기전공활용형	교육단위	그린화학공학과	신에너지 분야는 최근 사회 수용성 증가로 인한 산업계 수요가 급증하고 있기 때문에 이에 대한 전문 인력 수급이 요청되고 있어 해당 분야의 전공지식을 체계적으로 전달 하고자 함	HBJG4143	에너지변환공학(이론)	3	1전선	그린화학공학과
							HBJG4121	전기화학공학	3	1전선	그린화학공학과
							HBEC0020	화학공학양론	3	1전선	그린화학공학과
							HBEC0019	화학반응공학및연습	3	1전선	그린화학공학과
천안	3	비전공자용 화학기초	자기전공활용형	교육단위	그린화학공학과	우리나라에서는 화학관련 산업분야가 많고, 기초과학으로서의 화학이 광범위하게 산업현장에서 활용되고 있음. 화학분야에 관심이 있는 타전공생들을 포함하여 고등학교 화학 교과보다는 심화된 화학관련 기초지식을 습득하여 유관 산업에 대한 이해를 높일수 있음	HBEC0010	유기화학	3	1전선	그린화학공학과
							HBEC0029	일반화학및연습	4	1전선	그린화학공학과
							HBEC0030	일반화학및연습II	4	1전선	그린화학공학과
							HBJG4148	화공분석화학	3	1전선	그린화학공학과
천안	4	국제개발협력과 지속가능개발 -자격증형	사회수요맞춤형 -자격증형	교수단위	소프트웨어학과 백성욱 교수	KOICA 에서는 'ODA 일반' 자격증 소지자 에 대해 많은 우대 혜택을 부여하고 있음(oda.koica.go.kr 참조). KOICA에서 발급하는 자격증은 국제 개발협력 분야로의 취업 및 진출을 지원하고자 하는데 도움이 될 분 마이크로전공은 이러한 자격취득을 목적으로 함	HBVC0001	SDGs기반 국제협력과대중커뮤니케이션	3	1MD	국제개발협력과 지속가능개발마이크로전공
							HBRA1001	사회봉사	1	교선	글로벌인문학부대학
							HBLG2048	영상으로보는국제개발협력이슈	3	교선	소프트웨어학과
							HBOA1005	정적디자인&정적기술기반융복합프로젝트	2	1전선	교무팀
천안	5	비즈니스영어	자기전공활용형	교육단위	영어권지역학전공	4차 산업혁명 시대로 사회가 급변하고 일부 영역이 요구됨에 따라 변화하는 학생들의 요구에 맞춰 단기 실무형 커리큘럼이 기대됨. 이에 따라 영어권 지역학 전공에 비즈니스 영어 마이크로 학위 프로그램을 도입할 것을 제안하는 바, 본 학위 프로그램은 단기 실무 교육과정으로 특성화 교육을 통해 창의적 융합형 인재를 양성하고, 실무 능력을 향상시키며, 현대 취업시장의 요구에 부합하는 인재 양성을 목표로 함	HBHB4536	글로벌커뮤니케이션	2	1전선	영어권지역학전공
							HBHB4512	비즈니스스피킹	3	1전선	영어권지역학전공
							HBHB4534	비즈니스영어독해	3	1전선	영어권지역학전공
							HBHB4516	영어권ESG기업문화와콘텐츠마케팅(캡스톤디자인)	3	1전선	영어권지역학전공
							HBHB4538	컨텐츠영어	3	1전선	영어권지역학전공
							HBHB4527	영상번역과대중문화	3	1전선	영어권지역학전공
천안	6	영상미디어번역	융합연계형	교육단위	영어권지역학전공 박명수 교수	글로벌 경쟁성 콘텐츠 제작에 필수로 자리잡은 디지털, 자막번역 전문가 양성을 위한 교육과정을 운영하고자 함. 넷플릭스, 티빙, 웨이브, 시진 등의 OTT 시장은 글로벌화를 지향하며 자신들만의 IP를 구축하기 위해 예스는만큼 양질의 자막번역과 대빙번역은 절대적임. 아직까지 해당분야의 전문교육과정이 4년제 대학과정에 전무한 상태이기 때문에 시장을 선도한다는 점에서 미디어 번역교육을 '마이크로 디그리' 과정으로 운영하고자 함	HBHB4527	영상번역과대중문화	3	1전선	영어권지역학전공
							HBHB4537	영상번역입문	3	1전선	영어권지역학전공
							HBHB4521	영-한통번역입문	3	1전선	영어권지역학전공
							HBHB4523	영회과과대빙번역	3	1전선	영어권지역학전공
							HBHA2172	한국어문법론	3	1전선	한국어문법전공
							HBIC2162	디지털패션디자인(PBL)	3	1전선	패션디자인전공
천안	8	글로벌문화관광해설사	사회수요맞춤형 -자격증형	교육단위	프랑스어권지역학전공 이경수 교수	글로벌시대를 맞아 우리나라를 찾는 외국인(특히 프랑스어권 출신)에게 기초적인 프랑스어 의사소통 능력을 바탕으로 우리의 문화를 제대로 소개하고 전달하는 전문가가 필요함. 해외 테마여행 등 우리의 해외여행 스타일이 기존의 패키지 여행에서 자유여행 형태로 바뀌고 있다는 점에서, 현재의 언어와 지역학 자원의 지식뿐만 아니라 기획 능력을 겸비한 글로벌 문화관광 해설사의 사회적 수요가 커지고 있음	HBHI0008	글로벌문화콘텐츠기획	3	1전선	글로벌문화콘텐츠연계전공
							HBKE0047	문화예술기획(PBL)	3	1전선	문화예술경영전공
							HBKE0027	문화예술기획(캡스톤디자인)	3	1전선	문화예술경영전공
							HBHC4483	프랑스어첫걸음	3	1전선	프랑스어권지역학전공
							HBHC4473	현대프랑스의사회와문화	3	1전선	프랑스어권지역학전공
							HBIC3022	패션CAD(캡스톤디자인)	3	1전선	패션디자인전공
천안	9	마이크로환경공학	융합연계형	교수단위	그린화학공학과 오세원 교수	기술의 발전으로 인한 복잡한 문제해결능력을 갖춘 전문인력 양성과 융합을 통한 창의적인 분야에 대한 적응력 향상을 통한 경쟁력 강화를 목적으로 함	HBJG4107	대기오염제어공학	3	1전선	그린화학공학과
							HBJG4112	상하수도공학및지역현장실습 I	3	1전선	건설시스템공학과
							HBEC0016	에어로졸공학	3	1전선	그린화학공학과
							HBJM2092	네트워크설계	3	1전선	스마트정보통신공학과
천안	10	IT통신시스템	자기전공활용형	교육단위	스마트정보통신공학과	IT를 가능하도록 하는 통신 시스템에 대해서 빠지는 교과목 없이 체계적으로 수강할 수 있는 마이크로전공이 필요함. 우선 네트워크에서 무선 네트워크까지 통신 시스템에 대한 전반적인 이해가 가능한 커리큘럼이 필요함	HBJM2095	무선통신시스템	3	1전선	스마트정보통신공학과
							HBJM2084	신호및시스템	3	1전선	스마트정보통신공학과
							HBJM2141	통신시스템설계	3	1전선	스마트정보통신공학과
							HBMA1007	C프로그래밍(PBL)	3	1전선	스마트정보통신공학과
							HBMA1018	고급 C프로그래밍	3	1전선	스마트정보통신공학과
							HBJM2143	데이터베이스	3	1전선	스마트정보통신공학과
천안	11	시를 위한 창의 데이터 소프트웨어 설계 기초	자기전공활용형	교육단위	스마트정보통신공학과	융합 현상이 더욱 강화될 미래 사회에서 살아남는 인재를 양성하기 위해서는 융합 역량을 배양할 수 있는 교육과정이 필요함. 지금까지 대학 IT 교육과 과정에서 소프트웨어 교육은 기존 프로그램을 이용하여 주어진 로직을 표현하고 구현하는 방법을 강의하고 실습하도록 구성함. 하지만, 미래 사회를 이끌어 갈 창의적인 융합인재들에 필요한 것은 컴퓨터과학을 이해하고 자신들이 해결해야 할 문제에 알맞은 자료구조를 선택하고 해결 방안에 맞도록 설계하는 능력을 훈련하는 교과과정이 필요함. IT 교육과정에서 컴퓨팅적 사고능력 배양을 위하여 기초프로그래밍 교육을 시행하고, 자료의 표현과 특성에 맞는 구조학습을 위해 자료구조를 교육함. 교육과정 마지막이 프로그래밍 설계 교과를 통해 문제를 정의하고 문제 해결을 위해 적합한 자료구조를 선택하여 설계하는 실습으로 컴퓨팅 사고력, 문제 해결능력, 창의력의 향상을 목표로	HBJM2133	자료구조설계(SW)	3	1전선	스마트정보통신공학과
							HBJM2143	데이터베이스	3	1전선	스마트정보통신공학과
							HBJM2143	데이터베이스	3	1전선	스마트정보통신공학과
							HBSM0002	데이터분석	3	1전선	스마트정보통신공학과
천안	12	데이터분석 전문가	사회수요맞춤형 -자격증형	교육단위	스마트정보통신공학과	오늘날 데이터 처리 및 분석을 통한 데이터 활용은 생산성 향상, 고부가가치 및 고용 창출 등 국가 경제적 가치 창출의 핵심동력으로 급부상하고 있음. 특히, 과학적 의사 결정을 토대가 되는 데이터분석은 기업과 국가의 생산성 향상에 기여하는 핵심도구로 각광을 받고 있음. 이러한 데이터분석의 가능성을 실현하기 위해서는 다각적 분석을 통해 조직의 전략방향을 제시하는 우수한 역량을 갖춘 데이터분석 전문가의 확보가 필수적임	HBJM2140	알고리즘	3	1전선	스마트정보통신공학과

천안	13	정보통신 응용분야 AI	자기전공활용형	교육단위	스마트정보통신공학과	정보통신분야 전문가라면 이제는 반드시 알아야만하는 AI/인공지능 교과목을 마이크로전공으로 묶어 이수체계를 구체화 함. 파이선 프로그래밍으로부터 일반적인 머신 러닝 지식으로부터 무선통신과 이미지 처리 어플리케이션에 적용할 수 있는 AI 모델까지 기초부터 심화내용을 3년에 걸쳐서 강의함	HBMA1018	고급 C프로그래밍	3	1전선	스마트정보통신공학과
						HBJM2148	머신러닝	3	1전선	스마트정보통신공학과	
						HBSM0003	지능비전시스템	3	1전선	스마트정보통신공학과	
						HBSM0001	지능형시스템개론	3	1전선	스마트정보통신공학과	
천안	14	지능형 통신 네트워크 시스템	자기전공활용형	교육단위	스마트정보통신공학과	IoT, AI, 6G로 대표되는 미래지향적인 다양한 융합된 차세대 기술들이 상호 연결되는 초연결형 환경을 지향하고 있음. 이러한 이기종과 융복합 환경에 안전하게 적용할 수 있는 통신망 시스템 구축을 위해서는 이러한 선행 기술 학습을 위한 교육과정이 필요함. 이를 위해 본 교과 과정에서는 최근 이슈가 되고 있는 통신기술에 대해 이론적학습과 자기주도적 설계를 통한 실제 시스템 구현을 경험해 볼 수 있도록 구성하였음. 또한, 인공지능과의 접목을 통해 향후 도출될 수 있는 여러 문제들을 구상하고 이를 해결할 수 있는 무제 해결형 인재 양성을 하는 것을 목표로 함	HBJM2146	네트워크보안	3	1전선	스마트정보통신공학과
						HBJM2092	네트워크설계	3	1전선	스마트정보통신공학과	
						HBJM2095	무선통신시스템	3	1전선	스마트정보통신공학과	
						HBJM2139	정보통신응용SW프로젝트	3	1전선	스마트정보통신공학과	
천안	15	폭스택 웹 개발자	자기전공활용형	교육단위	스마트정보통신공학과	지속적인 콘텐츠 업데이트를 위하여 끊임 없이 새로운 콘텐츠 아이디어를 랫폼에 대한 요구가 증가하고 있음. 이를 위한 웹/앱 개발전문인력에 대한 사회적 수요 또한 매우 높음. 최근 웹 개발 분야에서는 변화하는 기술에 맞춰 데이터베이스, 웹 프레임워크 및 백엔드 개발과 배포까지 전반적인 흐름을 이해하고 웹 서비스 전반을 개발할 수 있는 폭스택 개발자를 지향함. 이에 본 마이크로 전공에서는 기업 수요와 기술발전의 흐름에 맞춰 전통적인 웹 개발 기술을 익히고 최신 기술을 활용할 수 있는 폭스택 웹 개발 전문가 양성을 목표로 함	HBMA1008	객체지향프로그래밍(PBL)	3	1전선	스마트정보통신공학과
						HBJM2145	서버프로그래밍	3	1전선	스마트정보통신공학과	
						HBJM2137	웹프레임워크설계	3	1전선	스마트정보통신공학과	
						HBJM2144	웹프로그래밍	3	1전선	스마트정보통신공학과	
천안	16	AI융합 비주얼디자인	자기전공활용형	교육단위	커뮤니케이션디자인전공	VR/AR과 가상현실을 기반으로 한 디지털 저작이 아닌 쌍방향 필름이다. 여기에 따른 다양한 디자인 방법론이 정립되지 않아 디자인 전공생조차 시각적 질서를 찾는 데 어려움을 겪고 있음. 또한, 탈중앙화가 강조되는 웹 3.0 시대의 개인맞춤형 온라인 서비스 제공을 위해 다양한 기획과 전략, 디지털 시각 이미지 생성 교육이 필요	HBIW0001	내러티브디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공
						HBIA4599	시각문화디자인	3	1전선	커뮤니케이션디자인전공	
						HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공	
						HBIA4346	타이포그래피	3	1전선	커뮤니케이션디자인전공	
천안	17	공간컴퓨팅 프로젝트디자인	융합연계형	교육단위	커뮤니케이션디자인전공 서승연 교수	공간 컴퓨팅 또는 spatial computing 은 현실 공간과 디지털 정보를 융합하여 상호작용하는 컴퓨팅 환경을 말함. 이러한 공간 컴퓨팅 프로젝트 디자인 마이크로전공의 신설목적인 가까운 미래에 다가올 공간 컴퓨팅에서 요구될 인터페이스 디자인에 필요한 능력을 갖추도록 하는 데 있음	HBIT0005	3D모델링II	3	1전선	AR·VR미디어디자인전공
						HBIT0006	가상현실기초프로그래밍	2	1전선	AR·VR미디어디자인전공	
						HBIW0002	모션그래픽스모델링	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공	
						HBIA3141	사용자중심디자인(캡스톤디자인)	3	1전선	커뮤니케이션디자인전공	
천안	18	디지털프로덕트디자인	자기전공활용형	교육단위	커뮤니케이션디자인전공	비대면 온라인 모바일 중심의 앱 서비스가 발전하는 현 산업트렌드에 부합하기 위해 과거 제품 중심의 프로덕트가 아닌, 소프트웨어 혹은 디지털 프로덕트라고 불리는 모바일 앱 관련 UX 기획, 전략, 나아가 UI 화면설계와 프로토타입 능력을 함양 하고 해당 직업군 채용에 필요한 실무형 UX/UI포드폴리오 제작 등의 현장 중심 실무 교육을 제공을 목적으로 하고 있음	HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공
						HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공	
						HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공	
						HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공	
천안	19	서비스경험디자인	융합연계형	교육단위	커뮤니케이션디자인전공 서승연 교수	서비스경험디자인은 고객이 유무형의 서비스를 경험하고 평가할 수 있도록 고객과 서비스가 접촉하는 요소를 도출하고 분석하여 서비스 기획을 기반으로 경험을 디자인하는 것. 서비스경험디자인의 목표는 고객에게 최적의 경험을 제공하는 것으로 서비스를 통해 어떠한 경험을 제공할 것인지가 가장 중요함. 디지털 시대로의 전환에 따른 플랫폼산업의 가속화로 고객의 니즈는 더욱 세분화 되면서 고객 중심의 서비스경험디자인의 수요가 급증함에 따라 본 전공 신설의 필요성이 제기되었음	HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공
						HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공	
						HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공	
						HBIW0003	웹미디어디자인	3	1전선	트랜스미디어디자인융합전공	
천안	20	비전AI	융합연계형	교수단위	소프트웨어학과 이성주 교수	현대 산업의 요구에 부응하여 비전시각발에 필요한 기술과 지식을 제공함으로써 학생들의 취업 기회 확장을 목적으로 함	HBJY0006	선형대수	3	1전선	로봇융합전공
						HBJY0002	언어지능의 이해와 응용(PBL)	3	1전선	로봇융합전공	
						HBJO0053	영상처리(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2219	데이터과학개론(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
천안	21	데이터과학	융합연계형	교수단위	소프트웨어학과 이성주 교수	현대산업의 요구에 부응하여 데이터과학 분석 및 응용에 필요한 기술과 지식을 제공함으로써 학생들의 취업 기회를 확장하는 것을 목적으로 함	HBJY0001	시각지능의 이해와 응용(PBL)	3	1전선	로봇융합전공
						HBJO2207	지능형소프트웨어(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2219	데이터과학개론(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2207	지능형소프트웨어(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
천안	22	메타버스컨텐츠	융합연계형	교육단위	소프트웨어학과 이성주 교수	메타버스 환경에서 캐릭터와 주변 사물을 생성하고 상호작용을 하는 과정에서 소프트웨어적인 개념과 디자인 요소가 필수적임. 이를 융합하여 필요 기술 습득을 목적으로 함	HBIT0018	AR·VR디자인프로그래밍응용	3	1전선	AR·VR미디어디자인전공
						HBJO2224	컴퓨터그래픽스(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2161	컴퓨터프로그래밍II(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBIT0013	AR·VR디자인프로그래밍II	3	1전선	AR·VR미디어디자인전공	
천안	23	메타버스AI	융합연계형	교육단위	소프트웨어학과 이성주 교수	메타버스 환경은 사용자가 체험할 수 있는 공간을 구성하는 것을 목표로 함. 이 과정에서 사용자의 요구사항들이 발생하며, 이를 충족하는 것이 중요함. 문제점을 확인하고, 이를 인공지능을 이용하여 디자인적으로 해석하는 능력을 습득하는 것을 목적으로 함	HBJO2207	지능형소프트웨어(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과
						HBJO2173	컴퓨터프로그래밍 I (PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2209	모바일프로그래밍	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO0052	웹서버프로그래밍(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
천안	24	앱/웹 프로그래밍	자기전공활용형	교육단위	소프트웨어학과	현대 산업의 요구에 부응하여 앱 및 웹 개발에 필요한 기술과 지식을 제공함으로써 학생들이 취업 기회를 확장 목적으로 함	HBJW0008	웹프로그래밍	3	1전선	소프트웨어학과
						HBJW0012	리눅스프로그래밍(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2218	병렬프로그래밍(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2205	임베디드IoT프로그래밍(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
천안	25	임베디드IoT	자기전공활용형	교육단위	소프트웨어학과	현대 산업의 요구에 부응하여 임베디드 IoT 기술 개발에 필요한 기술과 지식을 제공함으로써 학생들의 취업 기회를 확장하는 것을 목적으로 함	HBJO2223	소프트웨어공학(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과
						HBJW0021	인간-컴퓨터 상호작용(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2224	컴퓨터그래픽스(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	
						HBJO2224	컴퓨터그래픽스(PBL)	3	1전선	소프트웨어학과	

천안	27	AR·VR미디어디자인프로그래밍	자기전공활용형	교육단위	AR·VR미디어디자인전공	AR·VR 미디어디자인은 AR(증강현실), VR(가상현실), MR(혼합현실), XR(확장현실) 등 범용 기술과 복합체로서, 경제활동 공간이 현실에서 가상융합공간까지 확장되어 새로운 경험과 경제적 가치를 창출하는 역할을 하고 있으며, 디자인 및 문화예술 분야에 첨단 기술을 접목해 고부가가치를 창출하는 최첨단 분야로서, 산업의 중요성이 확대됨에 따라 AR·VR 미디어디자인 프로그래밍 마이크로를 전공한 전문가 양성을 목적으로 함	HBIT0009	AR·VR디자인프로그래밍 I	3	1전선	AR·VR미디어디자인전공
						HBIT0013	AR·VR디자인프로그래밍II	3	1전선	AR·VR미디어디자인전공	
						HBIT0018	AR·VR디자인프로그래밍응용	3	1전선	AR·VR미디어디자인전공	
						HBIT0006	가상현실기초프로그래밍	2	1전선	AR·VR미디어디자인전공	
천안	28	금융빅데이터분석	사회수요맞춤형 -산학연계형	교육단위	경영공학과	경영공학과에서 금융 분야로 진출하는 비율의 확대와 교육적 수준의 향상 그리고 조기의 학·석사 연계 교육 등으로의 진입 분위기 전환 등을 위해서 금융빅데이터분석(Financial Big Data Analysis) 마이크로 전공을 개설함. 기존의 금융공학, 금융시뮬레이션, 경영빅데이터분석 등으로 마이크로 전공 교과과정을 구성하고 차후 필요에 따라서 추가적인 개편을 통해서 환류 시스템을 구축하는 것을 목적으로 함	HBJP2287	경영빅데이터분석	3	1전선	경영공학과
						HBJP2290	금융AI	3	1전선	경영공학과	
						HBJP2257	금융공학	3	1전선	경영공학과	
						HBJP2245	재무관리(경영공학과)	3	1전선	경영공학과	
						HBJP2151	경영데이터분석기초	3	1전선	경영공학과	
천안	29	디지털마케팅애널리틱스	자기전공활용형	교육단위	경영공학과	경영공학과 전공 학생들에게 디지털 마케팅을 집중적으로 학습하고 자신의 역량을 확보할 수 있는 기회 제공하고, 마케팅 역량, DX 역량, 비즈니스 애널리틱스 분석 역량을 종합적으로 갖춘 디지털 마케팅 분석 전문가 양성하며, 디지털마케팅과 마케팅 애널리틱스에 관심 있는 다양한 분야의 타 전공 학생들에게는 이 분야에 접근할 수 있는 기회 제공하는 것을 목적으로 하고 있음	HBJP2252	경영정보시스템	3	1전선	경영공학과
						HBJP2274	경영통계분석실습(PBL)	3	1전선	경영공학과	
						HBJP2253	마케팅(경영공학과)	3	1전선	경영공학과	
						HBJP2290	금융AI	3	1전선	경영공학과	
						HBJP2257	금융공학	3	1전선	경영공학과	
천안	30	금융상품모델링	융합연계형	교수단위	경영공학과 유재필 교수	금융상품모델링 전공은 금융 시장에서 다양한 상품의 가치평가, 위험관리, 포트폴리오 최적화 등을 수행하는 핵심기술이며, 관련 전공자는 실제 시장 데이터와 통계적모델, 컴퓨터 프로그래밍 등을 활용하여 정확하고 유용한 모델을 개발하고 적용할 수 있어야 함. 본 전공은 모델링 기술을 체계적으로 학습하고 실무에서 활용할 수 있는 실무 경험을 제공하여 실제 금융 시장에서 문제를 해결하는 능력을 갖추 수 있도록 교육하는 것임	HBJE3282	투자론	3	1전선	글로벌금융경영학부
						HBJE4475	회계원리	3	1전선	글로벌금융경영학부	
						HBJP2161	경영데이터마이닝	3	1전선	경영공학과	
						HBJP2287	경영빅데이터분석	3	1전선	경영공학과	
						HBJM2148	머신러닝	3	1전선	스마트정보통신공학과	
천안	31	빅데이터와소셜미디어분석	융합연계형	교수단위	경영공학과 김길환 교수	소셜미디어 데이터를 마케팅 캠페인과 빅데이터 기술을 융합하여 분석함으로써 기업 및 사회에 필요한 인사이트를 발굴해내는 융합형 비즈니스 전문가 양성하고, 소셜미디어의 텍스트의 분석(텍스트마이닝, 비즈니스를 위한 자연어 처리)을 매개로 어문, 경영, 공학 계열의 학생들을 위한 융합형 과정 재정을 목적으로 하고 있음	HBLB5059	빅데이터와소셜마케팅	3	교양	스마트정보통신공학과
						HBLA5071	모바일비즈니스와앱	3	교양	계당교양교육원	
						HBLD4448	클러컨셉과 맥스미디어 (PBL)	3	1전선	텍스타일디자인전공	
						HBLD4450	지속가능 브랜드디자인기획 (캡스톤디자인)	3	1전선	텍스타일디자인전공	
						HALF9351	미디어와콘텐츠창작	3	교양	계당교양교육원	
천안	32	융합미디어디자인마케팅	융합연계형	교수단위	텍스타일디자인전공 양린 교수	오늘날의 사회가 요구하는 디자인 역량 및 디자인 사고가 미치는 영향력의 확대로 융복합 창의 인재를 양성하기 위한 교육과정의 필요성이 대두됨, 디자인 사고를 기반으로 모바일 비즈니스 기획과 미디어 창작 교육을 통해 최근 크게 부상하고 있는 뉴미디어 마케팅 역량을 함양할 기회를 제공하여 학생들에게 상상력을 구현할 수 있는 동기를 부여하고 역량 함양을 위한 융복합 교육을 실현하는데 목적이 있음	HBIO1114	디지털미디어	3	1전선	디자인학부
						HBID4449	AI와 디지털서피스디자인 (캡스톤디자인)	2	1전선	텍스타일디자인전공	
						HBID4451	자카드와 디지털텍스타일프로젝트 (캡스톤디자인)	2	1전선	텍스타일디자인전공	
						HALF9287	컴퓨터활용능력(영상콘텐츠기획&제작)	3	교양	계당교양교육원	
						HBEA0024	CMOS공정	3	1전선	시스템반도체공학과	
천안	34	지능형반도체	자기전공활용형	교육단위	시스템반도체공학과	최신 디지털 미디어 기술과 다양한 과학기술과의 접목으로 기존 텍스타일디자인은 다각도의 감성적 접근을 시도하며 새로운 텍스타일디자인의 역할이 창조되고 있음. 기존의 텍스타일디자인의 한계를 넘어 메타버스 시대를 맞이한 학생들에게 새로운 방식의 텍스타일디자인 창작법과 표현 방식을 실습을 기반으로 기획, 진행하는 기회를 통해 새로운 시대에 부응하는 역량을 함양하고 텍스타일디자인의 무한한 가능성을 탐색하게 하는데 목적이 있음	HBEA0014	CMOS트랜지스터(PBL)	3	1전선	시스템반도체공학과
						HBEA0008	MOSFET회로설계	2	1전선	시스템반도체공학과	
						HBEA0038	MOSFET회로실습	2	1전선	시스템반도체공학과	
						HBEA0043	알고리즘코딩테스트	3	1전선	시스템반도체공학과	
						HBEA0035	파이썬프로그래밍	2	1전선	시스템반도체공학과	
천안	35	AI프로그래밍 및 프로젝트	자기전공활용형	교육단위	시스템반도체공학과	지능형 반도체는 병렬 프로세싱 구조의 반도체 아키텍처를 활용하여 높은 성능, 낮은 전력 소모로 AI 연산을 실행하는 시스템 반도체의 핵심부품으로 향후 미래 반도체 시장을 지배할 것으로 예상함. 본 마이크로 전공은 이러한 분야에 대한 전문가를 양성하는데 목적이 있음	HBEA0045	파이썬프로그래밍실습	1	1전선	시스템반도체공학과
						HBEA0040	Linux운영체제및시스템프로그래밍(PBL)	3	1전선	시스템반도체공학과	
						HBEA0009	컴퓨터구조	3	1전선	시스템반도체공학과	
						HBEA0032	FPGA프로젝트(PBL)	3	1전선	시스템반도체공학과	
						HBJQ0048	마이크로프로세서(PBL)	3	1전선	정보보안공학과	
천안	37	펌웨어설계	자기전공활용형	교육단위	정보보안공학과	2022년 기준 전체 반도체 시장에서 시스템 반도체가 차지하는 비중이 약 71.8% 수준이며, 향후 시스템반도체 비중은 점점더 커질 것으로 예상됨. 2023년 산업통상자원부와 한국반도체산업협회 자료에 따르면 국내 반도체 분야에서 시스템 반도체 설계인력이 가장 부족함으로 판단하고 있음. 본 마이크로 전공은 이러한 시스템반도체설계 전문인력 양성을 목적으로 하고 있음	HBJQ0059	보안침입설계	3	1전선	정보보안공학과
						HBJQ0046	지능형임베디드시스템(SW)	3	1전선	정보보안공학과	
						HBJQ0053	컴퓨터아키텍처	3	1전선	정보보안공학과	
						HBKE0047	문화예술기획(PBL)	3	1전선	문화예술경영전공	
						HBKE0046	문화전략	3	1전선	문화예술경영전공	
천안	38	엔터테인먼트 경영	자기전공활용형	교육단위	문화예술경영전공	컴퓨터 기술전문가는 전자, 자동차, 의료, 항공우주, 산업자동화 등 다양한 분야에서 필요로 하는 인재임. 과거의 펌웨어 개발 전문가는 경력직이 대다수였으나 최근 ARM 프로세서 펌웨어 개발의 경우, 대졸 신입사원을 뽑는 분야로 바뀌고 있으며, 이에 맞추어 펌웨어 개발에 관련된 마이크로전공을 신설하여 취업이 쉬운 분야를 제공하는 것을 목적으로 하고 있음	HBKE0016	문화콘텐츠경영	3	1전선	문화예술경영전공
						HBKE0049	엔터테인먼트경영	3	1전선	문화예술경영전공	
						HBKE0050	한류문화산업	3	1전선	문화예술경영전공	
						HBOA1018	1인미디어기획및제작(캡스톤디자인)	3	1전선	영화영상전공	
						HBVA0001	디지털 영상 콘텐츠 제작:EP1(PBL)	3	1MD	디지털영상콘텐츠프로덕션마이크로전공	
천안	39	디지털 영상 콘텐츠 프로덕션	사회수요맞춤형 -산학	교수단위	영화영상전공 이찬복 교수	동영상 콘텐츠와 미디어 플랫폼이 커뮤니케이션의 핵심이 된 현재, 동영상 구사능력은 제1외국어 능력만큼이나 필수적으로 각 분야에서 요구되고 있음. 이공계열이나 어문계열 등 자신의 전공 내의 역량이나 결과물을 동영상 콘텐츠로 제작할 수 있다면 취업과 진로에서 유리한 위치를 선점할 수 있을 것임	HBI2272	디지털콘텐츠창작	3	1전선	영화영상전공
						HBIB2192	영상미디어설기 I (PBL)	3	1전선	사진영상미디어전공	

천안	40	전시컨벤션	사회 수요 맞춤형 - 자격증형	교육단위	독일어권지역학전공 박정희 교수	포스트 코로나 시대가 열리면서 그동안 막혀있던 다양한 국내외 행사들이 붐 터지듯 열리고 있음, 온라인으로 진행되었던 강의가 대면강의로 바뀌며 학생들의 사회진출에 대한 다양한 계획들을 속도하며 창의적인 아이디어와 설계로 기존 강의에서 하지 못한 부분들에 학습욕구가 커지면서 주도적인 입장에서 할 수 있는 전시컨벤션을 지원하는 수요자들의 요구를 집약시켜 자격증을 취득할 수 있는 마이크로전공 과정을 신설하고자 함	HBHE4368	독일어권기업문화론(캡스톤디자인)	3	1전선	독일어권지역학전공
						HBHE4417	독일의도시와축제	3	1전선	독일어권지역학전공	
						HBKE0047	문화예술기획(PBL)	3	1전선	문화예술경영전공	
천안	41	빅데이터분석및시각화	자기 전공 활용형	교수단위	계당교양교육원 전문준 교수	빅데이터는 2000년 이후 4차산업혁명, 인공지능과 함께 가장 핵심이 되는 분야 중 하나임. 현재는 IT분야 뿐만 아니라 비IT 분야에서도 빅데이터를 분석하고 시각화할 수 있는 기술이 요구되고 있음. 이러한 사회적 리즈에 맞는 마이크로전공 신설을 목적으로 함	HBLA5201	컴퓨터사과와데이터의이해	2	교필	계당교양교육원
						HBLA5202	알고리즘과게임콘텐츠	2	교필	계당교양교육원	
						HBLG2021	인포메이선테크놀러지시대의디지털리터러시	3	교선	스마트정보통신공학과	
						HBLB5066	파이썬빅데이터시각화	3	교선	계당교양교육원	
천안	42	공학설계 및 신호처리	자기 전공 활용형	교육단위	시스템반도체공학과	공학 설계 및 신호 처리 전공은 시스템반도체(SoC, System on a Chip) 분야의 핵심 전공임이다. 마이크로프로세서가 이용한 임베디드시스템은 스마트폰, 태블릿 PC, CCTV, 자동차 블랙박스 등 산업 전반에 고루 사용되고 있으며, 인공지능과 자율주행자동차와 같은 첨단 분야의 핵심 부품으로도 사용되고 있습니다. 이러한 제품들에는 반도체 프로세서의 역할이 점점 강조되고 있으며 반도체 설계의 이론적 토대인 신호 처리 능력은 핵심 지식으로 부각되고 있습니다. 이에 공학 설계 및 신호 처리 전공 마이크로전공을 신설하여 미래보안 SoC 설계 전공은 정보보안과 시스템반도체(SoC, System on a Chip) 분야가 합쳐진 첨단 정보기술(IT) 분야 전공. SoC는 스마트폰, 태블릿 PC, CCTV, 자동차 블랙박스 등 산업 전반에 고루 사용되고 있으며, 인공지능과 자율주행자동차와 같은 첨단 분야의 핵심 부품으로도 사용되고 있음. 이러한 제품들에는 정보보안의 역할이 점점 강조되고 있어 통신/영상보안, AI보안, 자동차보안 등의 전문이 필요. 이에 맞추어 보안과 SoC를 융합한 보안 SoC 설계 마이크로전공을 신설하여 미래사회의 전문가 양성을 준비하고자 함	HBEA0031	ATmega시스템설계(IC-PBL)	3	1전선	시스템반도체공학과
						HBEA0034	디지털신호처리	3	1전선	시스템반도체공학과	
						HBEA0010	아날로그신호처리	3	1전선	시스템반도체공학과	
천안	43	보안SoC설계	융합 연계형	교육단위	정보보안공학과	정보보안 SoC 설계 전공은 정보보안과 시스템반도체(SoC, System on a Chip) 분야가 합쳐진 첨단 정보기술(IT) 분야 전공. SoC는 스마트폰, 태블릿 PC, CCTV, 자동차 블랙박스 등 산업 전반에 고루 사용되고 있으며, 인공지능과 자율주행자동차와 같은 첨단 분야의 핵심 부품으로도 사용되고 있음. 이러한 제품들에는 정보보안의 역할이 점점 강조되고 있어 통신/영상보안, AI보안, 자동차보안 등의 전문이 필요. 이에 맞추어 보안과 SoC를 융합한 보안 SoC 설계 마이크로전공을 신설하여 미래사회의 전문가 양성을 준비하고자 함	HBEA0032	FPGA프로젝트(PBL)	3	1전선	시스템반도체공학과
						HBJQ0054	HDL설계	3	1전선	정보보안공학과	
						HBEA0027	Verilog기반디지털시스템설계(PBL)	3	1전선	시스템반도체공학과	
						HBJQ0016	보안알고리즘	3	1전선	정보보안공학과	
						HBJQ0059	보안침설계	3	1전선	정보보안공학과	
천안	44	지능로봇프로그래머	자기 전공 활용형	교육단위	휴먼지능로봇공학과	지능로봇공학의 기초단위를 이수함으로써, 로봇의 일반적인 기능을 구현하고 활용 가능하도록 하기 위한	HBE80019	기초제어프로그래밍(SW)	3	1전선	휴먼지능로봇공학과
						HBE80017	로봇기구학및설계(PBL)	3	1전선	휴먼지능로봇공학과	
						HBMA1028	창의로봇설계	3	1전선	휴먼지능로봇공학과	
천안	45	화이트헤킹기술	자기 전공 활용형	교수단위	정보보안공학과 서창진 교수	최근 다양한 악성코드 및 시스템 취약점을 이용한 시스템 침투방법이 증가하고 있음. 본 마이크로 전공은 시스템 취약점 점검 도구, 인터넷응용보안, 시스템보안, 네트워크보안 능력을 가지는 윤리적 화이트 해커 양성을 위해 개설함	HBJQ0043	네트워크보안(PBL)	3	1전선	정보보안공학과
						HBJQ0050	리눅스보안실습	3	1전선	정보보안공학과	
						HBJQ0055	시스템보안	3	1전선	정보보안공학과	
						HBJQ0058	인터넷응용보안	3	1전선	정보보안공학과	
						HBJQ0021	머신러닝과정보보호	3	1전선	정보보안공학과	
천안	46	AI악성코드분석	자기 전공 활용형	교수단위	정보보안공학과 서창진 교수	기존의 악성코드 분석은 시그니처 기반의 정적, 동적 탐지기법을 활용하고 있음. 그러나 기존의 방법은 최근 다양하게 변화하는 악성코드 변종을 탐지하기에는 어려움이 있음. 본 마이크로 전공 목적은 악성코드 분석에 인공지능 기법을 도입하여 다양하게 변화하는 악성코드 탐지를 위하여 개설함	HBJQ0056	악성코드분석	3	1전선	정보보안공학과
						HBMA1011	인공지능수학	3	1전선	정보보안공학과	
						HBJQ0019	데이터베이스실습	3	1전선	정보보안공학과	
천안	47	모바일WEBAPP응용개발	자기 전공 활용형	교수단위	정보보안공학과 서창진 교수	웹서비스의 한계를 극복하기 위하여 HTML표준이 꾸준히 발전하고 있지만 클라이언트 디바이스를 제어하지 못하는 한계가 존재함. 사용자들은 더 많은 모바일 서비스 성능을 요구하고 있어 모바일 Web/App 응용개발 마이크로 전공을 신설함	HBJQ0025	모바일프로그래밍(PBL)	3	1전선	정보보안공학과
						HBJQ0012	웹프로그래밍(정보보안공학과)	3	1전선	정보보안공학과	
						HBJQ0012	웹프로그래밍(정보보안공학과)	3	1전선	정보보안공학과	
천안	48	미디어아트	자기 전공 활용형	교육단위	시미디어콘텐츠전공	디지털콘텐츠 전공에서는 2023년에도 이어 2024년에도 문화관광부 산하 한국예술인협회의 예술대학 예비예술인 현장연계 지원사업에 선정되어 <Art-Tech 인력양성을 위한 GLOBAL PROJECT>를 진행하게 되었으며, 본 사업의 일환으로 4차산업시대에 발맞추어 새로운 예술 분야로의 확장을 꾀 하고자 미디어아트 마이크로전공을 신설하고자 함	H8VB0001	미디어아트프로젝트(캡스톤디자인)	3	1MD	미디어아트마이크로전공
						H8VB0002	문화서비스기획(캡스톤디자인)	3	1MD	미디어아트마이크로전공	
						HBK0017	실감미디어디자인(캡스톤디자인)	3	1전선	시미디어콘텐츠전공	
천안	49	로봇인터페이스 개발자	자기 전공 활용형	교육단위	휴먼지능로봇공학과	로봇기구의 일반적인 설계 및 작동원리를 이해하고 사람과 로봇의 상호작용에 필요한 로봇의 다양한 동작 실현원리를 습득하고 다양한 로봇 인터페이스에 대해 학습하여, 자동화된 서비스 로봇을 실현이 가능한 기초 소양 능력을 갖추 수 있도록 하기 위한	HBE80006	기초역학및연습	3	1전선	휴먼지능로봇공학과
						HBE80010	로봇공학개론	3	1전선	휴먼지능로봇공학과	
						HBE80012	휴먼-로봇인터페이스공학	3	1전선	휴먼지능로봇공학과	
천안	50	AI로봇기초설계	자기 전공 활용형	교육단위	휴먼지능로봇공학과	로봇이 스스로 주변 상황을 인식하여 사용자가 원하는 목표를 달성할 수 있는 지능형 로봇의 설계와 기능을 구현할 수 있는 방법을 습득하고, 로봇이 스스로 판단하고 상황에 적합한 동작이 가능한 지능 로봇 시스템을 개발할 수 있도록 함	HBE80045	시로봇파이썬(PBL)	3	1전선	휴먼지능로봇공학과
						HBE80008	로봇비전(IC-PBL)	3	1전선	휴먼지능로봇공학과	
						HBE80029	로봇제어프로젝트	3	1전선	휴먼지능로봇공학과	
천안	51	지능형 모빌리티 개발자	자기 전공 활용형	교육단위	휴먼지능로봇공학과	로봇공학의 파생적 교과목인 모빌리티 교과에 관한 기초단위를 이수함으로써, 무인이동체의 일반적인 기능을 이해 및 구현가능한 능력을 체계화하기 위한	HBE80060	스마트 모빌리티(PBL)	3	1전선	휴먼지능로봇공학과
						HBE80058	항법시스템	3	1전선	휴먼지능로봇공학과	
						HBE80008	로봇비전(IC-PBL)	3	1전선	휴먼지능로봇공학과	
천안	52	게임 프로덕션	자기 전공 활용형	교육단위	시미디어콘텐츠전공	게임 산업의 성장에 따라 요구되는 실무 중심의 전문 기술과 창의성을 갖춘 인재를 양성하고자 한다. 이를 위해 게임 개발 과정의 핵심 요소인 게임기획, 3D 그래픽, 게임엔진 활용 등 다양한 기술을 체계적으로 학습할 수 있는 교육 과정을 제공하고자 본 마이크로 전공을 신설함	HBK0012	게임콘텐츠(캡스톤디자인)	3	1전선	디지털콘텐츠전공
						HBK0051	3D그래픽실무	3	1전선	디지털콘텐츠전공	
						H8VE0001	게임엔진1	3	1MD	게임 프로덕션 마이크로전공	
						H8VE0002	게임엔진2	3	1MD	게임 프로덕션 마이크로전공	
천안	53	드라마투르기 마이크로전공	자기 전공 활용형	교육단위	연극전공	드라마투르기 전공은 학생들이 드라마투르기(Dramaturgy)의 기본 개념과 실제적 적용 방법을 배울 수 있는 전공이다. 현대 연극은 다양한 관점의 텍스트 분석과 극의 해석이 필수적으로 요구되기 때문에 드라마투르기의 역할이 점차 중요해지고 있다. 이에 연극 창작 과정에서 필수적으로 수행되는 드라마투르기 작업을 이론과 실습을 통해 체계하게 하는 전공을 신설하고자 한다.	H8VF0001	드라마투르기 분석	3	1MD	연극전공
						H8IH4497	연출1	3	1전선	연극전공	
						H8IH4592	현대및동시대연극	3	1전선	연극전공	

천안	54	AI-CCS 기반 그린인프라 마이크로전공	자기 전공 활용형	교육단위	그린스마트시티학과	2025년 환경부-고용노동부 지원사업인 환경분야 특성화선도대학 "에코업(녹 색복원)" 분야에 선정됨으로서 재학생의 특화된 전공역량강화를 위하여 신설 함	HBJB4476	AI-CCS 기반 그린스마트시티 포트폴리오	3	1전선	그린스마트시티학과
							HBJB4469	AI그린스마트산업과스타트업	3	1전심	그린스마트시티학과
							HBJB4466	AI식재설계및실습	3	1전심	그린스마트시티학과
							HBJB4467	디지털설계스튜디오IV(CCS스마트도시계획(캡스톤디자인))	3	1전심	그린스마트시티학과