
전공역량기반 교육과정 설계

2025. 09

【전공역량 정의 및 매트릭스】

- 단과대학: 과학기술대학
- 학과: **컴퓨터소프트웨어학과**
- 전공역량 개발 위원회 이름: 컴퓨터소프트웨어학과 교과과정위원회

1. 컴퓨터소프트웨어학과 인재상

1. 창의적 기술인: 미래 소프트웨어 중심사회에서 창의적 개발 능력을 갖춘 젊은이
2. 글로벌 실천인: ICT 분야 전문성 확보 및 세계 비전을 향해 적극 도전하는 리더로서의 글로벌 실천 역량을 갖춘 젊은이
3. 실용적 융합인: 다양한 산업계와 협력 네트워크를 구축, 문제를 해결하기 위해 창의적으로 적용할 수 있는 실용적 융합 역량을 갖춘 젊은이

2. 컴퓨터소프트웨어학과 교육목표

컴퓨터정보학은 그 응용 범위가 다양하고 실용성이 높은 반면, 새로운 지식과 기술이 끊임없이 소개되고 있다. 따라서 본 학과에서는 컴퓨터정보학 분야의 개별적인 핵심 지식과 함께 새로운 응용 기술을 스스로 익힐 수 있는 기본 이론과 원리 체계를 광범위하고 심도 있게 학습하는데 중점을 두고 있다. 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어 분야의 기본 이론과 새로운 응용 기술을 학습하여 빅데이터 및 IoT 분야에서 능동적이고 창의적인 인재를 육성한다.

3. 컴퓨터소프트웨어학과 역량

- ▷ **Technology** : 컴퓨터 및 정보 관련 제반 지식과 **기술** 습득
- ▷ **Application** : 습득한 기술을 관련 산업체와 연구 기관에서 실질적으로 **응용**하여 새로운 가치를 창출할 수 있는 실무 능력 함양
- ▷ **Leadership** : 세계를 주도하는 비전을 향해 적극 도전하는 진취적인 **리더십** 함양
- ▷ **Ethics** : 직업적 책임과 **도덕적** 책임의식을 가진 IT분야의 전문성 확보
- ▷ **Network** : 전문가 그룹 및 산업계 **협력** 네트워크 구축
- ▷ **Think** : **창의적** 사고능력 함양

4. 우수한 학습자의 바람직한 행동으로 보이는 특성

컴퓨터정보학에 대한 전문적인 지식과 **기술(Technology)**을 바탕으로 산업체에 **응용(Application)**하여 새로운 가치를 창출 할 수 있는 **창의(Think)**적인 사고를 갖춘 학생. 직업적 **도덕(Ethics)**적 책임의식을 갖추고, 전문가 그룹 및 산업계 **협력(Network)** 네트워크를 구축하며 세계를 주도하는 비전을 향해 적극 도전하는 **리더십(Leadership)**을 갖춘 학생

【전공역량 정의 및 매트릭스】

인재상	컴퓨터융합소프트웨어학과 전공능력	정의	해당 교과목	
창의적 기술인	Ethics & Leadership	컴퓨터및정보과학 분야의 국제적 리더십 및 도덕적 책임감을 함양하는 능력	컴퓨터언어 I	컴파일러
			컴퓨터언어II	수치해석
			컴퓨터언어실습 I	알고리즘
			컴퓨터언어실습II	운영체제
			자료구조	전산선형대수학
			시스템소프트웨어	컴퓨터그래픽스
			디지털시스템	오토마타
			확률 및 통계	정보보호
			프로그래밍언어론	현장실습 I, II
			이산구조 및 연습	현장실습III
			어셈블리어언어및실습	캡스톤디자인 I
			컴퓨터구조	캡스톤디자인II
			창의성설계	Linux 실습
			ICT학점연계프로젝트인턴십 I	창업시뮬레이션
ICT학점연계프로젝트인턴십II				
글로벌 실천인	Think & Technology	컴퓨터소프트웨어의 개발, 유지 보수, 응용에 필요한 개념, 원리, 이론 및 기법들을 체계적으로 학습하는 능력	인공지능개론	데이터마이닝
			게임프로그래밍 실습	인간컴퓨터상호작용
			소프트웨어응용	객체지향 프로그래밍및실습
			소프트웨어 공학 및 실습	임베디드컴퓨팅시스템
			데이터베이스	파이썬
			윈도우즈프로그래밍 및 실습	컴퓨팅사고
			거대언어모델과챗GPT	빅데이터개론
			빅데이터분산처리시스템	컴퓨터비전
			딥러닝입문	시계열분석및응용
실용적 융합인	Network & Application	문제 해결을 위한 설계·분석 기법을 배우고 이를 실제 응용에 적용하여 스스로 문제를 해결 할 수 있는 능력을 배양하는 능력	정보통신	임베디드시스템하드웨어실습
			컴퓨터네트워크	컴퓨터통신및 습
			정보보호응용및실습	멀티미디어시스템
			네트워크프로그래밍및실습	인터넷서버구축및관리실습
			리눅스시스템프로그래밍실습	클라우드컴퓨팅
			스마트폰애플리케이션프로그래밍실습	ICT응용기술
			인터넷및네트워크보안및실습	IoT인공지능
			IoT개론	IoT웹프로그래밍응용및실습
			소프트웨어개발방법론	
			블록체인개론	융합정보학
자율모바일네트워크	딥러닝응용			

【대학 핵심역량과 전공역량 맵핑】

대학 핵심역량 학과 전공역량	개척 정신	공유 협력	실무 실용	창의 융합	글로벌 리더십
Technology (기술)	○		○		
Application (응용)			○	○	
Leadership (리더십)				○	○
Ethics (도덕)		○			○
Network (협력)	○	○			
Think (창의)	○			○	

【교과목별 맵핑】

학수 번호	교과목명	대학 핵심역량					학과 전공역량		
		개척 정신	공유 협력	실무 실용	창의 융합	글로벌리 더십	Ethics & Leadership 역량	Think & Technology 역량	Network & Application 역량
DCSS201	자료구조				○		○		
DCSS203	디지털시스템				○		○		
DCSS204	프로그래밍언어론				○		○		
DCSS205	시스템소프트웨어				○		○		
DCSS206	정보통신			○					○
DCSS207	컴퓨팅사고	○						○	
DCSS208	빅데이터개론	○						○	
DCSS209	Linux실습				○		○		
DCSS210	컴퓨터구조	○					○		
DCSS211	IoT개론			○					○
DCSS212	윈도우즈프로그래밍및실습	○						○	
DCSS213	객체지향프로그래밍및실습	○						○	
DCSS214	어셈블리어및실습					○	○		
DCSS216	창의성설계				○		○		
DCSS220	IoT플랫폼및실습			○					○
DCSS221	확률및통계					○	○		
DCSS222	이산구조및연습					○	○		
DCSS301	운영체제		○				○		
DCSS302	인공지능개론	○						○	
DCSS303	컴파일러					○	○		
DCSS304	데이터베이스	○						○	
DCSS305	수치해석					○	○		
DCSS307	컴퓨터네트워크			○					○
DCSS308	정보보호					○	○		
DCSS309	알고리즘					○	○		
DCSS310	컴퓨터그래픽스					○	○		
DCSS312	IoT인공지능			○					○
DCSS314	리눅스시스템프로그래밍실습			○					○
DCSS315	현장실습 I					○	○		
DCSS316	현장실습 II					○	○		
DCSS317	현장실습 III					○	○		
DCSS318	소프트웨어공학및실습	○						○	
DCSS320	네트워크프로그래밍및실습			○					○
DCSS321	전산선형대수학					○	○		
DCSS322	임베디드컴퓨팅시스템	○						○	

학수 번호	교과목명	대학 핵심역량					학과 전공역량		
		개척 정신	공유 협력	실무 실용	창의 융합	글로벌리 더십	Ethics & Leadership 역량	Think & Technology 역량	Network & Application 역량
DCSS324	블록체인개론	○							○
DCSS326	융합정보학			○					○
DCSS327	딥러닝입문			○				○	
DCSS328	딥러닝응용			○					○
DCSS329	시계열분석및응용			○				○	
DCSS330	거대언어모델과챗GPT			○				○	
DCSS402	오토마타					○	○		
DCSS403	소프트웨어응용	○						○	
DCSS404	클라우드컴퓨팅	○							○
DCSS405	ICT응용기술			○					○
DCSS406	창업시뮬레이션				○		○		
DCSS409	컴퓨터비전	○						○	
DCSS410	빅데이터분산처리시스템	○						○	
DCSS411	데이터마이닝	○						○	
DCSS412	게임프로그래밍실습	○						○	
DCSS414	임베디드시스템하드웨어실습			○					○
DCSS415	정보보호응용및실습			○					○
DCSS417	컴퓨터통신및실습			○					○
DCSS420	인터넷서버구축및관리실습			○					○
DCSS421	인터넷및네트워크보안실습			○					○
DCSS422	멀티미디어시스템			○					○
DCSS425	스마트폰애플리케이션 프로그래밍실습			○					○
DCSS427	소프트웨어개발방법론		○						○
DCSS429	IoT웹프로그래밍응용및실습		○						○
DCSS431	자율모바일네트워크			○					○
DCSS433	인간컴퓨터상호작용		○					○	
DCSS445	ICT학점연계프로젝트인턴십I				○		○		
DCSS446	ICT학점연계프로젝트인턴십II				○		○		
DCSS451	캡스톤디자인 I		○				○		
DCSS452	캡스톤디자인 II		○				○		