

소프트웨어융합대학

- 컴퓨터공학과
- 인공지능공학과
- 데이터사이언스학과
- 스마트모빌리티공학과
- 디자인테크로지학과
- 소프트웨어융합공학연계전공

컴퓨터공학과

■ 학과 소개

컴퓨터공학과는 고도로 발전해 나가는 정보화 사회의 특성에 맞는 교육과정을 연구, 개발하여 수준 높은 교육을 지향하고, 전문성을 살리기 위한 실험, 실습위주의 교육을 강화하여 이론 뿐 아니라 사회진반에서 실제로 필요로 하는 교육에 역점을 두고 있다. 컴퓨터공학과는 1978년 1월 이과대학 내의 정원 40명의 전자계산학과로 신설되었다. 1989년 12월 이과대학 전자계산학과에서 공과대학으로 소속이 변경되었고, 1991년 전자계산학과에서 전자계산공학과로 명칭이 바뀌었으며 입학정원은 140명으로 증원되었다. 1996년 전자·전기·컴퓨터 공학부로 통합되었으며, 2002년도에 컴퓨터공학부 단일학부로 변경, 2007년도에 컴퓨터정보공학부로 명칭이 변경되었으며, 2014년도에 컴퓨터정보공학과로 전환, 그리고 2017년에 다시 컴퓨터공학과로 명칭이 변경되었다. 2023년 2학기 현재 컴퓨터공학과와 입학정원은 160명, 28명의 전임교수가 있으며 학부 재학생은 777명, 대학원 재학생은 41명(석사과정 27명, 박사과정 11명, 통합과정 3명)이다.

■ 학과 인재상

1. 전문성 : 기초학문과 실용학문의 조화로운 교육을 통해 견실한 공학적 이해, 분석 및 응용 능력을 갖도록 한다.
2. 정보화 : 최신기술 및 정보의 취득과 활용에 능숙하고 이를 컴퓨터정보공학 문제의 해결에 응용할 수 있는 능력을 갖도록 한다.
3. 실용적 창의성 : 컴퓨터공학 문제를 스스로 또는 협력을 통해 기획, 해석, 설계, 제작, 평가하기 위한 종합적이고 창의적인 문제해결 능력을 갖도록 한다.
4. 국제화 : 세계적 환경변화에 효과적으로 적응하면서 국가와 인류에 기여할 수 있는 자질을 갖도록 한다.

■ 교육 목표

1. 컴퓨터 및 기초학문 교육: 교양인이 갖추어야 할 기초 학문으로서 인문, 사회, 자연 과학의 기초학문과 컴퓨터 소프트웨어 및 하드웨어의 원리를 교육한다.
2. 창의적이고 실용적인 컴퓨터 응용기술 교육: 설계 및 프로젝트를 통하여 학생들이 습득한 기술을 현실세계에 적용하여 문제를 해결하는 능력을 배양한다.
3. 사회성과 국제성을 함양하는 교육: 전문인으로서 필요한 윤리의식을 갖추고 국내외 전문가와 의사소통이 가능하고 국제적 기술 변화에 지속적으로 대응할 수 있는 능력을 배양한다.

■ 졸업 후 진로

최근 대학평가 결과에 따르면 인하대 컴퓨터공학과와 취업률은 평가 대상인 72개 대학교 중 3위로 매우 우수하다. 졸업생들은 삼성, LG, 현대, SK와 같은 대기업을 포함하여, 중견기업, 벤처기업 등 다양한 기업체로 진출하고 있으며, 그 외 정보통신 관련 공공기관, 금융기관 전산분야 연구소, 교육기관 등에도 활발히 진출하고 있다. 대부분의 졸업생들은 정보통신, 소프트웨어, 전자 등 전공과 밀접한 업무를 주로 담당하고 있으며, 특히 최근에는 산업계 수요에 맞추어 기업 내 소프트웨어 연구소에 다수의 졸업생들이 진출하고 있다. 이와 함께 적지 않은 졸업생들이 벤처기업 창업 등을 통해 산업계에서의 역량을 발휘하고 있으며, 아울러 보다 심화된 전공 지식 습득을 위해 국내외 대학원에 진학하는 학생들 역시도 꾸준히 늘고 있는 추세이다.

■ 연락처 : 전화 032-860-7440, 7427

■ 위치 : 하이테크-1012호

컴퓨터공학과 교육과정

내용 구분	학수번호	교 과 목 명	학 점	1학년		2학년		3학년		4학년	
				1	2	1	2	1	2	1	2
중점 교양	GEB1112	크로스오버 1	2	○							
	GEB1114	크로스오버 3	2	○	○						
		소계	4								
기초 교양	사고와표현	GEB1126 문제해결(PBL)을 위한 글쓰기	3	○							
	교양영어	GEB1107 의사소통영어	택1	3	○						
		GEB1108 의사소통영어: 중급									
		GEB1109 의사소통영어: 고급									
	디지털 리터러시	GEB1143 미래사회와 소프트웨어-IT계열	3		○						
	인성·미래설계	GEB1116 프로네시스 세미나	2	○							
		GEB1151 커리어 디자인 2	1				○				
		소계	12								
핵심 교양		1영역(인간, 가치, 공존)	택1	3							
		2영역(역사, 사상, 문화)	택1	3							
		4영역(사회, 제도, 세계)	택1	3							
		6영역(수리, 정보, 기술) (인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립 이수)		3							
		소계		12							
	계열 교양	MTH1001	일반수학1	3	○						
MTH1002		일반수학2	3		○						
ACE2104		통계학	3			○					
		소계	9								
창의		창의영역	택1	3							
SW·AI		일반교양 7영역 (탄소중립 또는 신기술(융합) 트랙 교과목 중 택1)	택1	3							
합 계			43								
전 공	필수	CSE1101	객체지향프로그래밍1	3	○						
		CSE1103	객체지향프로그래밍2	3		○					
		CSE1112	컴퓨터공학입문	2	○						
		CSE1312	이산구조	3		○					
		CSE2101	논리회로	3		○					
		CSE2112	자료구조	4			○				
		CSE4205	컴퓨터공학 종합설계	3							○
	선택		심화전공	44							
		다중 전공	복수/학생설계	18							
			부전공	27							
	합계		심화전공	65							
		다중 전공	복수/학생설계	39							
			부전공	48							
일반선택		심화전공	22								
	다중 전공	복수/연계/융합/ 학생설계	48								
		부전공	39								
총 이수학점			130								

* SW·AI기반 탄소중립 또는 신기술(융합) 트랙의 마이크로전공 의무이수 (상세내용은 SW중심대학 마이크로전공 참조)

컴퓨터공학과 전공 교과목 편성표

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	종별	이수학기								학점(시수)구성				학 점 소 계	수 업 시 수	
				1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실 실험	실기			
				1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기							
공통	CSE1101	객체지향프로그래밍1	전필	○									2(2)		1(2)		3	4
	CSE1112	컴퓨터공학입문	전필	○									2(2)				2	2
	CSE1103	객체지향프로그래밍2	전필		○								2(2)		1(2)		3	4
	CSE1105	창의적컴퓨터공학설계	전선		○								3(3)				3	3
	CSE1312	이산구조	전필		○								3(3)				3	3
	CSE2101	논리회로	전필		○								3(3)				3	3
	CSE2112	자료구조	전필			○							3(3)		1(2)		4	5
	CSE2105	컴퓨터기반선형대수	전선				○						3(3)				3	3
	CSE2113	오픈소스SW개론	전선			○							3(3)				3	3
	CSE3203	컴퓨터구조론	전선					○					3(3)				3	3
	CSE3308	시스템분석	전선					○					2(2)	1(1)			3	3
	CSE3309	문제해결기법	전선						○				4(4)				4	4
	CSE4201	소프트웨어공학	전선							○			3(3)				3	3
	CSE3212	컴퓨터 네트워크	전선						○				2(2)	1(1)			3	3
	CSE4205	컴퓨터공학종합설계	전필							○			3(3)				3	3
	CSE4204	알고리즘	전선					○					2(2)	1(1)			3	3
	CSE4232	프로그래밍언어이론	전선							○			3(3)				3	3
	CSE3104	컴퓨터응용확률	전선							○			3(3)				3	3
시스템SW	CSE3209	시스템프로그래밍	전선				○					3(3)				3	3	
	CSE3206	오퍼레이팅 시스템	전선					○				2(2)	1(1)			3	3	
	CSE4313	컴퓨터보안	전선							○		2(2)		1(1)		3	3	
	CSE3302	마이크로프로세서응용	전선							○		2(2)		1(2)		3	4	
	CSE3313	리눅스프로그래밍	전선							○		2(2)		1(2)		3	4	
	CSE3304	임베디드소프트웨어	전선							○		1(1)	1(1)	1(2)		3	4	
	CSE3307	무선통신 및 네트워크	전선						○			2(2)		1(2)		3	4	
	CSE4312	컴파일러	전선							○		2(2)	1(1)			3	3	
응용SW	CSE3204	컴퓨터그래픽스	전선						○			2(2)	1(1)			3	3	
	CSE4301	전자상거래	전선							○		2(2)	1(1)			3	3	
	CSE4303	게임프로그래밍	전선							○		2(2)		1(2)		3	4	
	CSE4307	멀티미디어컴퓨팅	전선							○		2(2)	1(1)			3	3	
	CSE2104	인터넷프로그래밍	전선				○					2(2)		1(2)		3	4	
	CSE2107	자바기반응용프로그래밍	전선				○					2(2)		1(2)		3	4	
	CSE3210	오픈소스응용프로그래밍	전선					○				3(3)				3	3	
데이터 사이언스	CSE3207	데이터베이스	전선					○				2(2)	1(1)			3	3	
	CSE4302	인공지능	전선					○				2(2)	1(1)			3	3	
	CSE4566	바이오빅데이터	전선							○		3(3)				3	3	
	CSE4315	기계학습	전선							○		2(2)	1(1)			3	3	
	CSE3211	클라우드컴퓨팅	전선								○	3(3)				3	3	

세부 영역	학수 번호	교 과 목 명	종별	이수학기								학점(시수)구성				학 점 소 계	수 업 시 수	
				1학년		2학년		3학년		4학년		이론	설계	실 험 실 습	실기			
				1 학 기	2 학 기	1 학 기	2 학 기	1 학 기	2 학 기	1 학 기	2 학 기							
현장실무	CSE9104	현장실습4	전선														4	
	CSE9106	현장실습6	전선														6	
	CSE9012	현장실습12	전선														12	

컴퓨터공학과 교육과정 이수체계도

구분	1학년		2학년		3학년		4학년							
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기						
교양	중점교양 크로스오버1 (2) 크로스오버 3 (2)													
	기초교양 프로네시스 세미나(2) 문제해결을 위한 글쓰기 (3) 미래사회와 소프트웨어(3) 의사소통영어 (3) 커리어 디자인2 (1)													
	핵심교양 1영역 (인간, 가치, 공존) 택1 2영역 (역사, 사상, 문화) 택1 4영역 (사회, 제도, 세계) 택1 6영역 (수리, 정보, 기술) (인공지능과 소프트웨어를 활용한 탄소중립 이수)													
	창의영역 창의영역 택1 (3학점)													
	SW·AI 일반교양 7영역 (탄소중립 또는 신기술(융합) 트랙 교과목 중 택1) (3학점)													
계열교양	일반수학1 (3)		일반수학2 (3)		통계학 (3)									
필수	객체지향 프로그래밍1 (3)		객체지향 프로그래밍2 (3)		자료구조(4)		컴퓨터공학 종합설계 (3)							
	컴퓨터공학 입문(2)		논리회로(3) 이산구조 (3)		*(하단 참조)									
전공	창의적컴퓨터공학설계 (3)		인터넷프로그래밍(3)		인공지능(3)		시스템분석(3)		컴퓨터응용확률 (3)		마이크로프로세서 응용(3)		소프트웨어공학(3)	
			자바기반 응용 프로그래밍 (3)		오픈소스 응용프로그래밍(3)		시스템 프로그래밍 (3) 오픈소스 응용프로그래밍(3) 컴퓨터기반 선형대수(3)		오퍼레이팅 시스템 (3) 컴퓨터 구조론(3) 데이터 베이스(3)		임베디드 소프트웨어(3)		멀티미디어 컴퓨팅(3)	
선택			오픈소스 SW개론(3)				무선통신 및 네트워크 (3) 컴퓨터 네트워크 (3) 알고리즘 (3)		리눅스 프로그래밍 (3) 컴퓨터 네트워크 (3) 바이오 빅데이터 (3) 문제해결 기법(4)		게임 프로그래밍 (3) 컴파일러 (3) 프로그래밍 언어이론 (3) 기계학습 (3)		클라우드 컴퓨팅(3)	

* 자료구조는 2학년 2학기부터 4학년까지 모든 전공과목의 선수과목임

컴퓨터공학과 세부영역(Track) 안내

세부영역 (Track)	내용		진로유형		
			① 취업	② 창업	③ 진학
시스템 SW 트랙	주요 내용	임베디드 SW, 컴파일러, 마이크로프로세서, 유닉스 프로그래밍 등 컴퓨터 시스템 관련 핵심 지식을 갖추게 된다. 이를 통해 고급 소프트웨어 개발을 위한 전문지식과 설계, 관리 능력을 배양할 수 있다			
	관련 진로 분야	본 Track의 지식이 필요한 산업 분야는 컴퓨터, 정보통신 등을 포함하여 다양하다.	○	○	○
응용 SW 트랙	주요 내용	컴퓨터 그래픽스, 게임프로그래밍, 영상처리 및 이해, 멀티미디어 컴퓨팅, 전자상거래 등 컴퓨터정보공학의 응용분야에 대한 필요 지식, 기술을 갖추게 된다. 이를 통해 창의적이고 실용적인 컴퓨터 응용기술을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 전문소프트웨어 개발, 게임 개발, 전기 및 전자 등 다양하다.	○	○	○
인공지능 트랙	주요 내용	컴퓨터 응용 확률, 머신러닝, 딥러닝, 빅데이터 처리 등 인공지능에 필요한 능력을 배양할 수 있다.			
	관련 진로 분야	본 Track 지식이 필요한 산업 분야는 전자, 정보통신, 금융, 의료 등 다양하다	○	○	○

부/복수/연계전공 이수 교과과정

부전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	CSE1101	객체지향프로그래밍 1	3	○	○			전필 10학점 전선 11학점 이수 (총 21학점)
전필	CSE1103	객체지향프로그래밍 2	3			○	○	
전필	CSE2102	자료구조	4	○				
필수 교과목 계			10					

복수전공

종별	학수번호	교과목명	학점	설강 계획				비고
				1 학기	하계 계절	2 학기	동계 계절	
전필	CSE1101	객체지향프로그래밍 1	3	○	○			전필 10학점 전선 29학점 이수 (총 39학점)
전필	CSE1103	객체지향프로그래밍 2	3			○	○	
전필	CSE2102	자료구조	4	○				
필수 교과목 계			10					

※ 복수전공/부전공 현장실습 인정 불가

※ 복수전공/부전공 대체인정 교과 (인공지능공학과 재학생 제외)

- 객체지향기반 응용 프로그래밍(GEE7002) : 객체지향프로그래밍1(CSE1101)

졸업요구조건

구 분	졸업요구학점	교 양	전 공	잔여학점
단일전공	130	43	65	22
복수/연계전공	130	39	39	52
부전공	130	39	48	43

수여학위

수여학위	컴퓨터공학(공학사)
------	------------

※ 교육과정 및 졸업에 관한 사항은 홈페이지 및 학과 사무실 재확인 요망