

2026학년도 컴퓨터학부 심화컴퓨팅전공

전공소개

심화컴퓨팅전공은 컴퓨터과학의 기본 이론과 소프트웨어·시스템 전반에 대한 체계적인 교육을 기반으로, 산업과 연구에서 요구되는 전문 역량을 갖춘 인재를 양성하는 전공입니다.
프로그래밍, 알고리즘, 소프트웨어, 시스템, 네트워크, 데이터 등 컴퓨팅의 핵심 분야의 개념과 기술을 균형 있게 습득하고, 이를 바탕으로 실제 문제 해결 능력을 갖추도록 교육합니다.

교육목표

컴퓨터과학 핵심 이론과 기술을 바탕으로 다양한 문제를 분석하고 해결할 수 있는 실무형 전문 인재 양성

인재상

- 창의·융합·비판·탐색·소통 역량을 갖춘 인재
- 컴퓨터과학의 기본기와 실무 역량을 바탕으로 문제 해결을 주도할 수 있는 인재

졸업요건(2026학년도 기준)

구분	졸업요건
졸업학점 ¹⁾	총 130학점 (전공 72학점, 교양 30학점, 그 외 28학점)
전공필수	기초프로그래밍, 자료구조, 알고리즘1, 종합설계프로젝트1
교양필수 ¹⁾	첨성인기초, 첨성인핵심, SDG교양
영어성적	토익 700점 이상 또는 이에 상응하는 공인 영어성적 ²⁾
연구실습	3학점 이상 또는 현장실습대체인정 ²⁾
졸업심사	전공 학업역량평가 응시

경북대학교 졸업자격인정제³⁾ 충족

- 1) 본교 홈페이지: <http://knu.ac.kr> 교육→학사행정→학사안내→졸업(교양학점 기준) 참조
- 2) 학부홈페이지 심컴 공지 참조
- 3) 졸업자격인정제: KNU홈페이지→교육→학사안내→졸업자격인정제 참조

권장 이수 체계 (선수과목 기반)

아래 이수 체계는 권장 사항이며, 학생 진로에 따라 조정 가능

프로그래밍

기초프로그래밍 → 자료구조 → 알고리즘1

소프트웨어

객체지향프로그래밍기초 → 소프트웨어설계 → 소프트웨어공학 → 종합설계프로젝트1

시스템

시스템프로그래밍 → 운영체제 → 클라우드컴퓨팅

네트워크

데이터통신 → 컴퓨터망 → 웹보안

이론

이산수학 → 오토마타및형식언어 → 컴파일러

- ❖ 자세한 학사 및 졸업기준 안내사항: 학부 홈페이지 참조 <http://cse.knu.ac.kr>
- ❖ 컴퓨터학부 통합문의처: scse@knu.ac.kr



학년	교과 구분	1학기			2학기		
		과목번호	과목명(영문명)	학점체계	과목번호	과목명(영문명)	학점체계
1	전공	COMP0218	인공지능과컴퓨팅(AI and Computing)	3-3-0	COMP0333	데이터분석을 위한 파이썬프로그래밍 (Python Programming for Data Analytics)	3-2-2
		COME0301	이산수학(Discrete Mathematics)	3-3-0	COME0331	자료구조(Data Structure) 전공필수	3-3-0
		COMP0206	기초프로그래밍(Elementary Programming) 전공필수	3-2-2	MTED0231	선형대수(Linear Algebra)	3-3-0
		COMP0332	프로그래밍연습1(Programming Exercise 1)	1-0-2	COMP0334	프로그래밍연습2(Programming Exercise 2)	1-0-2
		COMP0207	기초프로그래밍실습 (Elementary Programming Practice)	3-1-4	COMP0335	자료구조실습(Data Structure Practice)	3-1-4
	교양	CLTR0819	기초수학2(Basic Mathematics 2)	3-3-0	CLTR0211	수학 I(Calculus I)	3-3-0
		CLTR0205	대학글쓰기(Basic Writing)	3-3-0	CLTR0003	실용화법(Practical Narrative)	3-3-0
2	전공	ELEC0462	시스템프로그래밍(System Programming)	3-2-2	COMP0225	디지털설계및실험(Digital Design & Lab)	3-2-2
		COMP0336	객체지향프로그래밍기초 (Object-Oriented Programming)	3-2-2	COMP0324	인공지능(Artificial Intelligence)	3-3-0
		ITEC0419	데이터과학기초(Introduction to Data Science)	3-3-0	COMP0224	소프트웨어설계(Software Design)	3-3-0
		COME0311	확률및통계(Probability & Statistics)	3-3-0	COMP0411	컴퓨터구조(Computer Architectures)	3-3-0
		ELEC0247	논리회로(Logic Circuits)	3-3-0	ITEC0416	고급웹프로그래밍(Advanced Web Programming)	3-2-2
		COMP0432	소프트웨어특강(Topics in Software)	2-2-0	COMP0315	오토마타및형식언어(Automata and Formal Language)	3-3-0
		COMP0337	프로그래밍연습3(Programming Exercise 3)	1-0-2	COMP0338	프로그래밍연습4(Programming Exercise 4)	1-0-2
3	전공	COMP0323	데이터통신(Data Communications)	3-3-0	COMP0414	컴퓨터망(Computer Networks)	3-3-0
		COMP0319	알고리즘1(Algorithms 1) 전공필수	3-3-0	COME0427	데이터베이스(Database Management Systems)	3-3-0
		COMP0422	소프트웨어공학(Software Engineering)	3-3-0	MOBI0224	딥러닝(Deep Learning)	3-3-0
		COMP0312	운영체제(Operating Systems)	3-3-0	ITEC0424	컴퓨터비전(Computer Vision)	3-3-0
		ITEC0417	기계학습개론(Introduction to Machine Learning)	3-3-0	COMP0423	프로그래밍언어론(Programming Languages)	3-3-0
		COMP0462	데이터마이닝이론및응용 (Data Mining Theory and Applications)	3-3-0	CAIB0211	자연어처리개론 (Introduction to Natural Language Processing)	3-3-0
		CAIB0223	인공지능프로그래밍실습(Programming for AI)	3-2-2	COMP0339	인공지능융합프로그래밍실습 (AI Convergence Programming Practice)	3-2-2
	교직	TCHR0499	컴퓨터 논리 및 논술지도 (Teaching Logic & Writing : Computer Science)	3-3-0	TCHR0593	컴퓨터교육론 (Educational Theories in Teaching Computer Science)	3-3-0
					TCHR0594	컴퓨터교재연구및지도법(Studies of Materials Computer Science Textbooks and Methodology)	3-3-0
4	전공	ITEC0401	종합설계프로젝트1 (Capstone Design Project 1) 전공필수	4-3-2	COMP0457	의료인공지능(Medical AI)	3-3-0
		COMP0413	컴퓨터그래픽스(Computer Graphics)	3-3-0	COMP0455	지능HCI(Intelligent Human-Computer Interface)	3-3-0
		COMP0321	컴파일러(Compiler)	3-3-0	COMP0436	증강현실(Augmented Reality)	3-3-0
		MBIO0402	생물정보학개론(Introduction to Bioinformatics)	3-3-0	COMP0226	양자컴퓨팅개론(Introduction to Quantum Computing)	3-2-2
		GLSO0227	클라우드컴퓨팅(Cloud Computing)	3-3-0	COMP0428	IT기술경영개론 (Introduction to Management of IT Technology)	3-3-0
		ITEC0414	소프트웨어테스팅이론(Software Testing Theory)	3-3-0	ITEC0418	대규모병렬컴퓨팅(Massively Parallel Computing)	3-3-0
		ITEC0415	고급문제해결(Advanced Problem Solving)	3-2-2	COMP0328	모바일앱프로그래밍1(Mobile App Programming 1)	3-2-2
		COMP0340	모바일컴퓨팅(Mobile Computing)	3-3-0	EECS0442	임베디드소프트웨어설계(Embedded Software Design)	3-3-0
		COMP0341	웹보안(Web Security)	3-2-2	COMP0343	컴퓨터융합응용특강 (Special Lecture on Computer Convergence Applications)	3-3-0
		COMP0342	인공지능융합응용특강 (Special Lecture on AI Convergence Applications)	3-3-0	COMP0461	문제해결기반 공학연수실습(심화컴퓨터학) (Problem-based Engineering Training Experiment : Advanced Computer Science & Engineering)	2-1-2
		COMP0460	문제해결기반 공학연수실습(컴퓨터학) (Problem-based Engineering Training Experiment : Computer Science & Engineering)	2-1-2			
	교직	TCHR0522	학교현장실습(Internship in School)	2-0-4주			