

2026학년도 컴퓨터학부 인공지능컴퓨팅전공

전공소개

인공지능컴퓨팅전공은 **AI 인력 수요 증가에 대응하여, 인공지능과 소프트웨어 분야의 전문인력을 양성하기 위해 운영되는 전공**입니다. 기초 프로그래밍부터 인공지능 이론 및 응용까지 체계적인 교육과정을 통해, **AI 기술을 이해하고 실제 문제 해결에 적용할 수 있는 역량**을 기를 수 있습니다.

교육목표

인공지능과 소프트웨어에 대한 체계적인 교육을 바탕으로, 다양한 문제를 분석하고 설계·구현할 수 있는 전문 인재 양성

인재상

인공지능 및 소프트웨어 역량을 갖춘 인재 창의적 사고와 문제 해결 능력을 갖춘 인재 산업 현장에서 AI 기술을 책임감 있게 활용할 수 있는 인재

졸업요건(2026학년도 기준)

구분	졸업요건
졸업학점 ¹⁾	총 130학점 전공 72학점
전공필수	컴퓨팅사고와 SW코딩, 인공지능수학기초, 자료구조, 알고리즘1, 인공지능, 기계학습개론, 종합설계프로젝트1
현장실습	3학점 이상
영어성적	경북대학교 졸업자격인정제 ²⁾ '실용영어 영역' 충족 경북대학교 졸업자격인정제 ²⁾ 충족

1) 전공 및 교양과목 이수 기준은 학칙을 따르며, 인공지능컴퓨팅전공의 졸업요건과 졸업자격인정제를 모두 충족한 경우 졸업 가능

2) 졸업자격인정제: KNU홈페이지 → 교육 → 학사안내 → 졸업자격인정제 참조

※ 학년도별 기준이 상이하므로, 반드시 해당 학년도 졸업기준 확인 필수

교육과정 모형과 교육방향

- 인공지능에 특화된 컴퓨터 SW 전문인력을 양성하는 프로그램을 운영
- 문제해결기반공학연구실습(대학원연계), 종합설계프로젝트(산학협력)을 통해 실무 및 연구 역량 강화
 - 1~2학년:** AI수학, SW기초, AI기초 중심의 AI컴퓨팅 기초교육
 - 3~4학년:** SW응용, AI코어, AI응용 중심의 AI컴퓨팅 핵심교육

	1학년	2학년	3학년	4학년	대학원연계
AI 수학	이산수학 → 인공지능수학기초	선형대수	확률및통계	인공지능수학심화	정보보호론
AI SW	컴퓨팅사고와 SW코딩 → 프로그래밍기초 → 자료구조	오토아타 및 형식언어 설계 자바 프로그래밍 자료구조응용	컴파일러 오픈소스 프로그래밍 데이터통신	문제해결기반 공학연구실습 컴퓨터망 고급문제해결 데이터마이닝 이론 및 응용	전산공학특강 소프트웨어 공학특론 시스템프로 그래밍특론 알고리즘설계 및 분석 컴퓨팅이론 및 시스템특강
AI 코어	인공지능과 컴퓨팅	인공지능 데이터과학 기초	기계학습개론 딥러닝	인공지능 시스템 신경망개론	정보이론기초 노인공지능학 개론
AI 응용			영상이해 컴퓨터비전 자연어처리 개론	영상인식 정보검색 생물정보학 개론	영상처리특론 의료인공지능 자연언어처리 특론 생물정보학 특론

※ 붉은색 표시 과목 전공 필수이며, 이수 모형은 권장 사항으로 학생의 관심 분야 및 진로에 따라 유연하게 조정할 수 있음

❖ 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	교양	CLTR0045	논리와 비판적 사고(Logic and Critical Thinking)	3-3-0	CLTR0003	실용화법(Practical Narrative)	3-3-0
		CLTR0205	대학글쓰기(Basic Writing)	3-3-0	CLTR0211	수학 I(Calculus I)	3-3-0
		CLTR0819	기초수학2(Basic Mathematics 2)	3-3-0			
	전공	COME0301	이산수학(Discrete Mathematics)	3-3-0	COMP0204	프로그래밍기초(Programming for Beginners)	6-4-4
		COMP0218	인공지능과컴퓨팅(AI and Computing)	3-3-0	COMP0205	기초창의공학설계(Creative Engineering Design)	3-2-2
		COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩 전공필수 (Computational Thinking and SW Coding)	3-2-2	COMP0454	인공지능수학기초(Mathematics for AI) 전공필수	3-3-0
2	교양				CLTR0246	일반생명과학 I (Biological Science I)	3-3-0
	일반선택	FUTR0208	미래산업과 직업선택 (Future Technology and Job Market)	3-3-0			
	전공	COME0331	자료구조(Data Structure) 전공필수	3-3-0	COME0311	확률및통계(Probability & Statistics)	3-3-0
		COMP0216	자료구조응용(Data Structure Applications)	3-2-2	COMP0224	소프트웨어설계(Software Design)	3-3-0
		COMP0217	자바프로그래밍(Java Programming)	3-2-2	COMP0312	운영체제(Operating Systems)	3-3-0
		COMP0315	오토마타및형식언어 (Automata and Formal Language)	3-3-0	COMP0324	인공지능(Artificial Intelligence) 전공필수	3-3-0
		COMP0411	컴퓨터구조(Computer Architectures)	3-3-0	ELEC0462	시스템프로그래밍(System Programming)	3-2-2
		MTED0231	선형대수(Linear Algebra)	3-3-0	ITEC0419	데이터과학기초(Introduction to Data Science)	3-3-0
3	교양				CLTR0212	수학 II(Calculus II)	3-3-0
	전공	CAIB0233	영상이해(Understanding of Images)	3-3-0	CAIB0211	자연어처리개론 (Introduction to Natural Language Processing)	3-3-0
		COMP0319	알고리즘1 (Algorithms 1) 전공필수	3-3-0	CAIB0216	강화학습개론 (Introduction to Reinforcement Learning)	3-3-0
		COMP0321	컴파일러(Compiler)	3-3-0	COMP0322	데이터베이스 (Database Management Systems)	3-2-2
		COMP0323	데이터통신(Data Communications)	3-3-0	ITEC0401	종합설계프로젝트1 (Capstone Design Project 1) 전공필수	4-3-2
		GLSO0215	오픈소스프로그래밍 (Open Source Programming)	3-2-2	ITEC0424	컴퓨터비전(Computer Vision)	3-3-0
		ITEC0417	기계학습개론 (Introduction to Machine Learning) 전공필수	3-3-0	MOBI0224	딥러닝(Deep Learning)	3-3-0
4	교양				CLTR0078	심리학의 이해(Understanding of Psychology)	3-3-0
	일반선택	FUTR0201	기업가정신과 벤처창업 (Entrepreneurship and Venture Creation)	3-3-0			
	전공	CAIB0222	인공지능시스템(Artificial Intelligence Systems)	3-3-0	CAIB0224	정보이론기초(Introduction to Information Theory)	3-3-0
		CAIB0225	음성인식(Speech Recognition)	3-3-0	COME0368	정보보호론(Theory of Information Security)	3-3-0
		CAIB0234	신경망개론(Introduction to Neural Networks)	3-3-0	COMP0220	AI심화글쓰기(Technical Writing in AI)	3-3-0
		COMP0219	인공지능수학심화(Advanced Mathematics for AI)	3-3-0	COMP0328	모바일앱프로그래밍1(Mobile App Programming 1)	3-2-2
		COMP0414	컴퓨터망(Computer Networks)	3-3-0	COMP0436	증강현실(Augmented Reality)	3-3-0
		COMP0419	정보검색(Information Retrieval)	3-3-0	COMP0455	지능HCI(Intelligent Human-Computer Interface)	3-3-0
		COMP0460	문제해결기반 공학연수실습(컴퓨터학) (Problem-based Engineering Training Experiment : Computer Science & Engineering)	2-1-2	COMP0457	의료인공지능(Medical AI)	3-3-0
		COMP0462	데이터마이닝이론및응용 (Data Mining Theory and Applications)	3-3-0	GLSO0227	클라우드컴퓨팅(Cloud Computing)	3-3-0
		ITEC0415	고급문제해결(Advanced Problem Solving)	3-2-2	ITEC0418	대규모병렬컴퓨팅(Massively Parallel Computing)	3-3-0
		MBIO0402	생물정보학개론(Introduction to Bioinformatics)	3-3-0	ITEC0514	뇌인지공학개론 (Introduction to Brain and Cognitive Engineering)	3-3-0

※ 교육과정은 입학년도(학년) 기준으로 적용

※ 불력강의 동시수강 필수 「자료구조/자료구조응용」은 불력강의로 반드시 동시 수강신청하여야 함