



### 인공지능컴퓨팅전공

경북대학교 컴퓨터학부에서는 최근 AI인력의 수요 확대에 따른 국가 인력양성 체계에 대응하기 위하여 2023학년도부터 '컴퓨터학부 인공지능컴퓨팅전공'으로 모집단위를 분리 신설하여 1학년부터 체계적인 교육과정을 통하여 **AI에 특화된 컴퓨터 소프트웨어 전문인력을 양성**합니다.

### 01 인공지능컴퓨팅전공 교육목표 및 인재상

교육  
목표

인공지능에 특화된 컴퓨터/SW분야 전문인력 양성

인재상

인공지능-SW-창의성-리더십

### 02 교육방향과 졸업요건

교육 방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>인공지능에 특화된 컴퓨터 SW 전문인력을 양성하는 프로그램을 운영</li> <li>1~2학년: AI수학, SW기초, AI기초 중심의 AI컴퓨팅기초교육</li> <li>3~4학년: SW응용, AI코어, AI응용 중심의 AI컴퓨팅핵심 교육</li> <li>문제해결기반공학연수실습(대학원연계), 종합설계프로젝트(산학협력)</li> </ul>
졸업 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>이수학점: 졸업학점 140학점(전공 72학점 이상 포함)</li> <li>필수과목: 컴퓨팅사고와SW코딩, 인공지능수학기초, 자료구조, 알고리즘1, 인공지능, 기계학습개론, 종합설계프로젝트1</li> <li>공인영어성적(경북대학교 졸업자격인정제), 현장실습</li> </ul>

※ 인공지능컴퓨팅 졸업요건과 경북대학교 졸업자격인정제 동시 충족시 졸업가능

※ 경북대학교 졸업자격인정제 : 경북대학교 홈페이지(knu.ac.kr) → 학사안내 → 졸업자격인정제 참조

### 03 교육과정 권장 모형

	1학년	2학년	3학년	4학년	대학원연계
AI 수학	이산수학 → 인공지능수학기초	선형대수	확률및통계	인공지능수학심화	정보보호론, 정보보안
AI SW	컴퓨팅사고와 SW코딩 → 프로그래밍 기초	오토마타 및 형식언어, 자바 프로그래밍	소프트웨어 설계, 시스템 프로그래밍	문제해결기반공학연수실습, 컴퓨터망, 고급문제해결	전산공학특강, 소프트웨어공학특론, 시스템프로그래밍특론
AI 코어	인공지능과 컴퓨팅	자료구조, 기초창의공학설계	자료구조응용, 운영체제, 컴퓨터구조	알고리즘1, 데이터통신, 종합설계프로젝트1	시스템프로그래밍특론, 알고리즘설계 및 분석, 컴퓨팅이론 및 시스템특강, 데이터베이스특론
AI 응용		인공지능, 데이터과학 기초	기계학습개론, 딥러닝	인공지능 시스템, 강화학습개론	인공지능특론, 딥러닝 이론 및 응용, 신경망
			영상이해, 컴퓨터비전, 자연언어처리 개론	음성인식, 지능HCI, 정보검색, 생물정보학 개론	영상처리특론, 컴퓨터비전 이론 및 응용, 자연언어처리 특론, 인공지능응용

학년	교과 구분	1학기			2학기		
		과목번호	과목명(영문명)	학점체계	과목번호	과목명(영문명)	학점체계
1	교양	CLTR0205	대학글쓰기(Basic Writing)	3-3-0	CLTR0003	실용화법(Practical Narrative)	3-3-0
		CLTR0045	논리와 비판적 사고(Logic and Critical Thinking)	3-3-0	CLTR0211	수학 I(Calculus I)	3-3-0
		CLTR0819	기초수학2(Basic Mathematics 2)	3-3-0			
	전공	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩 (Computational Thinking and SW coding) <b>전공필수</b>	3-2-2	COMP0454	인공지능수학기초(Mathematics for AI) <b>전공필수</b>	3-3-0
		COMP0218	인공지능과컴퓨팅(AI and Computing)	3-3-0	COMP0204	프로그래밍기초(Programming for Beginners)	6-4-4
		COME0301	이산수학(Discrete Mathematics)	3-3-0	COMP0205	기초창의공학설계(Creative Engineering Design)	3-2-2
2	교양				CLTR0246	일반생명과학 I (Biological Science I )	3-3-0
	일반선택	FUTR0208	미래산업과 직업선택 (Future Technology and Job Market)	3-3-0			
	전공	MTED0231	선형대수(Linear Algebra)	3-3-0	COME0311	확률 및 통계(Probability & Statistics)	3-3-0
		COME0331	자료구조(Data Structure) <b>전공필수</b>	3-3-0	ITEC0419	데이터과학기초(Introduction to Data Science)	3-3-0
		COMP0216	자료구조응용(Data Structure Applications)	3-2-2	COMP0324	인공지능(Artificial Intelligence) <b>전공필수</b>	3-3-0
		COMP0217	자바프로그래밍(Java Programming)	3-2-2	COMP0312	운영체제(Operating Systems)	3-3-0
		COMP0411	컴퓨터구조(Computer Architectures)	3-3-0	ELEC0462	시스템프로그래밍(System Programming)	3-2-2
COMP0315	오토마타및형식언어 (Automata and Formal Language)	3-0-0	COMP0224	소프트웨어설계(Software Design)	3-3-0		
3	교양	CLTR0264	소셜네트워크(Social Networks)	3-3-0	CLTR0212	수학 II(Calculus II)	3-3-0
	전공	ITEC0417	기계학습개론 (Introduction to Machine Learning) <b>전공필수</b>	3-3-0	MOBI0224	딥러닝(Deep Learning)	3-3-0
		CAIB0233	영상이해(Understanding of Images)	3-3-0	CAIB0211	자연어처리개론 (Introduction to Natural Language Processing)	3-3-0
		COMP0321	컴파일러(Compiler)	3-3-0	ITEC0424	컴퓨터비전(Computer Vision)	3-3-0
		GLSO0215	오픈소스프로그래밍(Open Source Programming)	3-2-2	CAIB0216	강화학습개론 (Introduction to Reinforcement Learning)	3-3-0
		COMP0319	알고리즘1(Algorithms 1) <b>전공필수</b>	3-3-0	COMP0322	데이터베이스(Database Management Systems)	3-2-2
		COMP0323	데이터통신(Data Communications)	3-3-0	ITEC0401	종합설계프로젝트1 (Capstone Design Project 1) <b>전공필수</b>	4-3-2
4	교양				CLTR0078	심리학의 이해(Understanding of Psychology)	3-3-0
	일반선택	FUTR0201	기업가정신과 벤처창업 (Entrepreneurship and Venture Creation)	3-3-0			
	전공	COMP0462	데이터마이닝이론및응용 (Datamining Theory and Applications)	3-3-0	COMP0457	의료인공지능(Medical AI)	3-3-0
		MBIO0402	생물정보학개론(Introduction to Bioinformatics)	3-3-0	CAIB0224	정보이론기초(Introduction to Information Theory)	3-3-0
		COMP0419	정보검색(Information Retrieval)	3-3-0	COMP0455	지능HCI(Intelligent Human-Computer Interface)	3-3-0
		COMP0219	인공지능수학심화(Advanced Mathematics for AI)	3-3-0	ITEC0514	뇌인지공학개론 (Introduction to Brain and Cognitive Engineering)	3-3-0
		CAIB0222	인공지능시스템(Artificial Intelligence Systems)	3-3-0	COMP0436	증강현실(Augmented Reality)	3-3-0
		CAIB0234	신경망개론(Introduction to Neural Networks)	3-3-0	COMP0328	모바일앱프로그래밍1(Mobile App Programming 1)	3-2-2
		CAIB0225	음성인식(Speech recognition)	3-3-0	COME0368	정보보호론(Theory of Information Security)	3-3-0
		COMP0414	컴퓨터망(Computer Networks)	3-3-0	ITEC0418	대규모병렬컴퓨팅(Massively Parallel Computing)	3-3-0
		ITEC0415	고급문제해결(Advanced Problem Solving)	3-2-2	GLSO0227	클라우드컴퓨팅(Cloud Computing)	3-3-0
		COMP0460	문제해결기반 공학연수실습(컴퓨터학) (Problem-based Engineering Training Experiment: Computer Science & Engineering)	2-1-2	COMP0220	시심화글쓰기(Technical writing in AI)	3-3-0