

인공지능학과 교육과정

학과소개

- 인공지능학과는 4차 산업혁명 시대가 도래함에 따라 인공지능 전문인력의 집중 양성을 위해 2022년 새로 출범한 학과이다.
- 후마니타스(Humanitas) 정신에 기반한 인공지능 인재 양성을 목표로 한다.
- 본 학과는 학술연구와 실전연구를 함께 추구해야 하는 인공지능의 특성을 반영한 **특화된 교육과정**을 통해 **글로벌 경쟁력**을 갖춘 인재를 양성하고 **인공지능 핵심기술**을 주도하는 연구를 수행한다.

1. 교육목적

창의력과 전문성 함양을 통해 미래사회를 선도할 인공지능 분야의 글로벌 인재 양성

2. 교육목표

- 1) 경희대학교의 창학이념인 '문화세계창조'를 공학적으로 발전시켜 '인간중심의 인공지능(Humanover AI)을 실현하고 미래 인공지능 분야를 이끌어 갈 인재 양성을 목표로 한다.
- 2) 교육목표를 달성하기 위한 세부 목표를 다음과 같이 둔다.
 - 인공지능의 기반이 되는 컴퓨터공학 및 수학(數學) 능력의 극대화
 - 실세계 문제를 인공지능 기술로 해결할 수 있는 실전 능력의 극대화
 - 인간에 대한 이해 및 윤리의식에 바탕을 둔 글로벌 경쟁력의 극대화

3. 학과별 교과목 수

학과명	구분	전공기초	전공필수	전공선택	전공과목
인공지능학과	과목수	6	16	31	53
	학점수	18	45	91	154

※ 단기현장실습/장기현장실습 과목은 제외한 현황임

4. 인공지능학과 졸업 요건

1) 교육과정 기본구조표

학과명	졸업 이수 학점	단일전공과정					다전공과정				
		전공학점				타 전공 인정 학점	전공학점				타 전공 인정 학점
		전공 기초	전공 필수	전공선택	계		전공 기초	전공 필수	전공 선택	계	
인공지능학과	130	18	45	27	90	12	15	33	18	66	-

※ 교양이수는 교양교육과정을 따름

※ 트랙별 세부적인 전공이수 및 타전공 인정학점 등은 인공지능학과 교육과정 시행세칙에 따름

2) 졸업논문

인공지능학과의 ‘캡스톤디자인 2’를 이수하는 것으로 경희대학교 졸업을 위한 “졸업논문” 합격으로 인정한다. 단, “졸업논문(인공지능)”을 필히 수강 신청하여야 한다.

3) 졸업능력인증제

졸업능력인증제 pass는 졸업의 필수이며, 소프트웨어융합대학 졸업능력 인증제를 따른다.

인공지능학과 교육과정 시행세칙

제 1 장 총 칙

제1조(학과 설치 목적) ① 인공지능학과는 미래를 선도할 첨단기술인 인공지능 분야의 글로벌 리더를 배출하기 위하여 설치된 학과이다. 인공지능 학과 설치의 목적을 달성하기 위하여 컴퓨터공학 기초과목에 대한 교육을 바탕으로, 충분한 경험을 통해 인공지능 신기술 개발을 이끌고 실세계 문제를 해결할 수 있는 능력을 갖춘 인재를 양성한다.

제2조(일반원칙) ① 인공지능학과를 단일전공, 다전공으로 이수하고자 하는 학생은 본 시행세칙에서 정하는 바에 따라 교과목을 이수할 수 있다.

② 교과목의 선택은 지도교수와 상의하여 결정한다.

③ 모든 교과목은 [별표1] 교과과정 편성표에 제시된 이수학년과 개설학기에 준해 이수할 것을 권장한다.

④ 전공과목의 선수과목은 [별표4]와 같으며, 선·후수과목의 체계를 준수하여 이수하여야 한다. 선·후수과목의 체계는 전산시스템에 반영되어 있으며 수강신청시 자동으로 적용된다. 단, 교과목 담당교수와 상담을 통하여 선수과목의 필요여부를 판단하여 선수과목 미이수 학생에 대하여 수강을 허용할 수 있다.

제 2 장 교양과정

제3조(교양과목 이수) 교양과목은 본 대학교 교양과정 기본구조표에서 정한 소정의 학점을 취득하여야 한다.

제 3 장 전공과정

제4조(전공 및 트랙과목 이수) ① 인공지능학과의 단일전공과정을 이수하고자 하는 학생은 [표1]에 명시된 전공기초, 전공필수, 전공선택(트랙선택 포함) 교과목을 반드시 이수하여야 한다.

② 인공지능을 단일전공, 다전공으로 이수하고자 하는 학생은 본 시행세칙에서 지정한 소정의 전공이수학점을 이수하여야 하며, [별표2]에서 제시된 학년별 교육과정 이수체계를 따를 것을 권장한다.

③ 인공지능학과 다전공과정을 이수하는 학생은 [표2]에서 지정한 전공기초, 전공필수 교과목을 반드시 이수하여야 하며, [표3]에 명시된 타학과 과목들을 인공지능학과 전공과목으로 대체 인정받을 수 있다.

[표1] 단일전공 전공과목 편성표

구분	교과목명		과목수
전공 기초 (18)	선형대수, 확률및랜덤변수(EE), 미분적분학, 인공지능개론, 인공지능수학, 이산구조(CSE)		6
전공 필수 (45)	SW필수 (27)	디자인적사고(SWCON), 웹/파이선프로그래밍(SWCON), 객체지향프로그래밍(CSE), 자료구조(CSE), 운영체제(CSE), 알고리즘분석(CSE), 데이터베이스(CSE), 캡스톤디자인 1, 캡스톤디자인 2, 졸업논문	10
	AI필수 (18)	인공지능프로그래밍, 기계학습(SWCON), 딥러닝(CSE), 실전기계학습(CSE), 고급딥러닝, 인공지능과윤리	6
전공 선택 (27)	SW선택 (9)	형식언어및컴파일러(CSE), 소프트웨어공학(CSE), 모바일프로그래밍(CSE), 웹서비스프로그래밍(CSE), AI네트워킹(CSE), 빅데이터프로그래밍(CSE), 데이터센터프로그래밍(SWCON), 멀티미디어처리(CSE), 멀티미디어시스템(CSE), 최신기술콜로키움 1(CSE), 최신기술콜로키움 2(SWCON)	11
	AI선택 (9)	영상처리(CSE), 컴퓨터그래픽스(CSE), 인간-컴퓨터상호작용(CSE), UI/UX프로그래밍(CSE), 컴퓨터비전(CSE), 자연언어처리(SWCON), 자연언어학습, 데이터마이닝, 정보검색, 지식표현및추론, 통계적학습이론, 로봇프로그래밍(SWCON), 인공지능과게임프로그래밍(SWCON), 설명및신뢰가능한AI	14
	산학트랙 선택 (9)	최신기술실전, 단기현장실습/장기현장실습, SW스타트업비즈니스(CSE), SW스타트업프로젝트(CSE)	5
	연구트랙 선택 (9)	최신기술이론, 독립심화학습(인공지능) 1, 독립심화학습(인공지능) 2	3

※ 모든 학생은 제6조의 산학필수 학점을 취득하여야 함

[표2] 다전공 전공과목 편성표

구분	교과목명		과목수
전공 기초 (15)	선형대수, 확률및랜덤변수(EE), 미분적분학, 인공지능수학, 이산구조(CSE)		5
전공 필수 (33)	SW필수 (15)	자료구조(CSE), 알고리즘분석(CSE), 데이터베이스(CSE), 캡스톤디자인 1, 캡스톤디자인 2, 졸업논문	6
	AI필수 (18)	인공지능프로그래밍, 기계학습(SWCON), 딥러닝(CSE), 실전기계학습(CSE), 고급딥러닝, 인공지능과윤리	6
전공 선택 (18)	SW선택 (3)	형식언어및컴파일러(CSE), 소프트웨어공학(CSE), 모바일프로그래밍(CSE), 웹서비스프로그래밍(CSE), AI네트워킹(CSE), 빅데이터프로그래밍(CSE), 데이터센터프로그래밍(SWCON), 멀티미디어처리(CSE), 멀티미디어시스템(CSE), 최신기술콜로키움 1(CSE), 최신기술콜로키움 2(SWCON)	11
	AI선택 (6)	영상처리(CSE), 컴퓨터그래픽스(CSE), 인간-컴퓨터상호작용(CSE), UI/UX프로그래밍(CSE), 컴퓨터비전(CSE), 자연언어처리(SWCON), 자연언어학습, 데이터마이닝, 정보검색, 지식표현및추론, 통계적학습이론, 로봇프로그래밍(SWCON), 인공지능과게임프로그래밍(SWCON), 설명및신뢰가능한AI	14
	산학트랙 선택 (9)	최신기술실전, 단기현장실습/장기현장실습, SW스타트업비즈니스(CSE), SW스타트업프로젝트(CSE)	5
	연구트랙 선택 (9)	최신기술이론, 독립심화학습(인공지능) 1, 독립심화학습(인공지능) 2	3

※ 모든 학생은 제6조의 산학필수 학점을 취득하여야 함

[표3] 전공기초 교과목 대체 이수 인정 교과목

순번	인공지능학과 교과목				타학과 교과목
	이수구분	학수번호	교과목명	학점	
1	전공기초	AMTH1009	미분적분학	3	AMTH1002 미분적분학 1 MATH1001 미적분학및연습 1(서울캠퍼스) MATH1002 미적분학및연습 2(서울캠퍼스) 중 한 과목
2	전공기초	AMTH1004	선형대수	3	MATH2111 선형대수학 1(서울캠퍼스) MATH2112 선형대수학 2(서울캠퍼스) 중 한 과목

제5조(타전공과목 이수) ① 타전공과목의 이수는 최대 12학점까지 인정하나, 아래 ②항이나 ③항을 만족하는 경우에만 타전공과목 이수로 인정한다.

- ② [별표1]에 나열되지 않은 과목 중, 컴퓨터공학과와 소프트웨어융합학과에서 개설하는 전공과목에 한해서 SW선택으로 최대 6학점까지 인정한다.
- ③ 연구트랙 소속 학생이 대학원 과목을 이수한 경우 제8조에 따라 타전공과목으로 인정한다.

제6조(산학필수 이수) 단기현장실습/장기현장실습을 포함하여 최신기술콜로키움 1, 최신기술콜로키움 2, 캡스톤디자인 1, 캡스톤 디자인 2, 산학트랙 선택과목 중 10학점 이상의 산학필수 학점을 이수하여야 한다.

제7조(트랙과목 이수) ① 인공지능학과는 연구트랙과 산학트랙을 두며, 학생은 두 트랙 중 하나를 선택하여 이수하여야 한다.

- ② 연구트랙 소속 학생은 연구트랙선택에서 9학점을 이수하여야 하며, 제7조에 따라 대학원 과목의 이수학점을 연구트랙선택 학점으로 인정받을 수 있다.
- ③ 산학트랙 소속 학생은 산학트랙선택에서 9학점을 이수하여야 한다.

제8조(대학원 과목의 이수) ① 연구트랙 소속 학생은 최대 9학점까지 인공지능학과, 컴퓨터공학과, 소프트웨어융합학과 대학원 과목을 이수할 수 있으며 그 취득 학점은 연구트랙 선택 학점으로 인정한다.

- ② 학원 시행세칙에 따라 인공지능학과 소속 학생은 본교의 학사학위과정 재학 중 본교의 일반대학원에서 이수하여 A학점 이상 취득한 경우에는 학사학위 취득에 필요한 학점의 초과분에 한하여 6학점 이내에서 대학원 진학 시 대학원 학점으로 인정받을 수 있다.

제 4 장 졸업이수요건

제9조(졸업이수학점) ① 인공지능학과의 최저 졸업이수학점은 130학점이다.

- ② 교양학점은 후마니타스 교양교육과정을 만족하여야 한다.
- ③ 졸업논문은 포함하여 졸업이수요건을 충족시켜야 한다.

제10조(졸업이수요건) ① 단일전공과정: 인공지능학과 학생으로서 단일전공자는 전공기초 18학점, 전공필수 45학점, 전공선택 27학점 이상 이수하여야 한다. 전공필수에서는 SW필수에서 30학점, AI필수에서 15학점 이상을 포함하여야 하며, 전공선택에서는 SW선택 9학점, AI선택 9학점, 트랙선택 9학점 이상을 포함하여야 한다.

- ② 다전공과정: 인공지능학과 학생으로서 타전공을 다전공과정으로 이수하거나, 타학과 학생으로서 인공지능전공을 다전공과정으로 이수하는 학생은 전공기초 15학점, 전공필수 33학점, 전공선택 18학점 이상 이수하여야 한다. 전공필수에서는 SW필수

18학점, AI필수 15학점 이상을 포함하여야 하며, 전공선택에는 SW선택 3학점, AI선택 6학점, 트랙선택 9학점 이상을 포함하여야 한다.

- ③ 인공지능학과의 “캡스톤디자인 2”를 이수하는 것으로 경희대학교 졸업을 위한 “졸업논문” 합격으로 인정한다. 단, “졸업논문(인공지능)”을 필히 수강 신청하여야 한다.
- ④ 인공지능학과의 단일전공과정 및 다전공과정 학생은 제6조의 산학필수 이수를 수행하여야 한다.

제11조(영어강좌 이수학점) 2008학번 이후 신입학생의 경우에는 전공과목의 영어강좌 3과목 이상을 이수해야 졸업요건이 충족되며, 편입생의 경우에는 전공과목의 영어강좌 1과목 이상을 이수해야 졸업요건에 충족된다. 단, 전공과목이라 함은 이수구분이 전공기초, 전공필수, 전공선택인 과목을 의미한다.

제12조(SW교육 졸업요건) 2018학년도 이후 입학생(편입생, 순수외국인 제외)은 SW교양 또는 SW코딩 교과목에서 총 6학점을 이수하여야 한다. SW교양 및 SW코딩 교과목 개설 및 운영에 관한 세부사항은 소프트웨어융합대학 교육교과운영시행세칙을 따른다.

제 5 장 기 타

제13조(학생상담) 학생상담의 시기, 방법 등 세부사항은 컴퓨터공학부 내규를 따른다.

제14조(트랙의 신청 및 변경) ① 단일전공과정 혹은 다전공과정으로 이수하는 학생은 3학년 2학기에, 본인이 참여를 희망하는 트랙을 신청하여야 한다.

- ② 신청한 사항은 인공지능학과 교수회의를 통하여 심사 후 트랙배정을 실시한다.
- ③ 인공지능학과 학생의 트랙 변경은 원칙적으로 불가능하다. 불가피하게 트랙을 변경하고자 하는 경우는, 트랙 변경에 대한 사유를 지도교수에게 제출하고, 이에 대한 인공지능학과 교수회의를 통하여 결정한다.

제15조(보칙) 본 시행세칙에 규정되지 않은 사항은 컴퓨터공학부 학부회의의 의결을 따른다.

부 칙

제1조(시행일) 본 시행세칙은 2022년 3월 1일부터 시작한다.

[별표1]

인공지능학과 교육과정 편성표

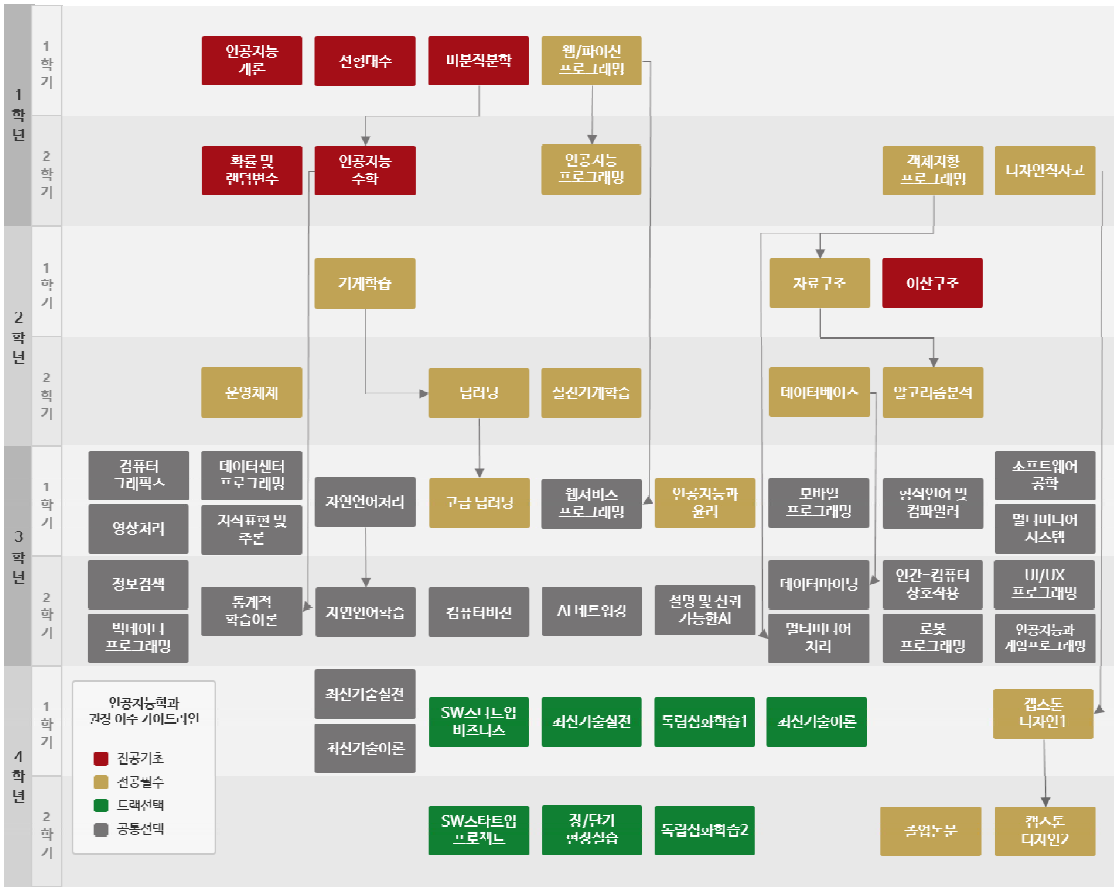
순번	이수 구분	교과목명	학수번호	학점	시간				이수 학년	개설학기		부전공	P/F 평가	비고	
					이론	실기	실습	설계		1학기	2학기				
1	전공 기초	선형대수	AMTH1004	3	3				1	○					
2		미분적분학	AMTH1009	3	3				1	○					
3		인공지능개론	AI1001	3	3				1	○					
4		인공지능 수학	AI1003	3	3				1		○				
5		확률및랜덤변수	EE211	3	3				1	○	○				
6		이산구조	CSE201	3	3				2	○	○				
7	전공 필수	인공지능프로그래밍	AI1002	3	2		2		1		○				
8		디자인적사고	SWCON103	3				3	1	○	○				
9		웹/파이선프로그래밍	SWCON104	3	2		2		1	○	○				
10		객체지향프로그래밍	CSE103	3	2		2		1	○	○				
11		자료구조	CSE204	3	2		2		2	○	○				
12		운영체제	CSE301	3	3				2	○	○				
13		알고리즘분석	CSE304	3	2		2		2	○	○				
14		데이터베이스	CSE305	3	3				2	○	○				
15		기계학습	SWCON253	3	3				2	○	○				
16		딥러닝	CSE331	3	3				2	○	○				
17		실전기계학습	CSE340	3	3				2	○	○				
18		고급딥러닝	AI3001	3	3				3	○	○				
19		인공지능과윤리	AI3002	3	3				3	○					
20		캡스톤디자인 1	AI4001	3				3	4	○	○		○		
21		캡스톤디자인 2	AI4002	3				3	4	○	○		○		
22		졸업논문	AI4003	0					4	○	○		○		
23		전공 선택	형식언어및컴파일러	CSE322	3	3				3	○				
24			소프트웨어공학	CSE327	3	3				3	○	○			
25	멀티미디어시스템		CSE324	3	3				3	○					
26	모바일프로그래밍		CSE435	3	3				3		○				
27	웹서비스프로그래밍		CSE433	3	3				3	○					
28	AI네트워킹		CSE443	3	3				3	○					
29	빅데이터프로그래밍		CSE434	3	3				3		○				
30	데이터센터프로그래밍		SWCON221	3	2		2		3	○	○				
31	영상처리		CSE426	3	3				3-4	○					
32	컴퓨터그래픽스		CSE428	3	3				3-4	○					
33	인간-컴퓨터상호작용		CSE431	3	3				3-4		○				
34	UI/UX프로그래밍		CSE224	3	3				3-4	○					

순번	이수 구분	교과목명	학수번호	학점	시간				이수 학년	개설학기		부전공	P/F 평가	비고
					이론	실기	실습	설계		1학기	2학기			
35	전공 선택	컴퓨터비전	CSE441	3	3				3-4		○			
36		자연언어처리	SWCON493	3	3				3-4	○				
37		자연언어학습	AI3003	3	3				3-4		○			
38		데이터마이닝	AI3004	3	3				3-4	○				
39		정보검색	AI3005	3	3				3-4		○			
40		지식표현및추론	AI3006	3	3				3-4		○			
41		통계적학습이론	AI3007	3	3				3-4	○				
42		인공지능과 게임프로그래밍	SWCON491	3	2		2		3-4	○				
43		로봇프로그래밍	SWCON331	3	3				3-4		○			
44		멀티미디어처리	CSE430	3	3				3-4		○			
45		최신기술콜로키움 1	CSE438	2	2				4	○			○	
46		최신기술콜로키움 2	SWCON302	2	2				2-4		○		○	
47		설명및신뢰가능한AI	AI3008	3	3				3-4		○			
48		최신기술이론	AI4004	3	3				4	○				
49		최신기술실전	AI4005	3	3				4	○				
50		단기현장실습			*1) 3/6			6/12	3-4	○	○			
51		장기현장실습			*1) 9/12			18/24	3-4	○	○			
52		독립심화학습 (인공지능) 1	AI4006	3					4	○			○	
53		독립심화학습 (인공지능) 2	AI4007	3					4		○		○	
54		SW스타트업비즈니스	CSE330	3	3				4	○				
55	SW스타트업프로젝트	CSE334	3				3	4		○				

1) 단기현장실습/장기현장실습은 각 활동별로 3학점, 6학점, 9학점, 12학점을 산학필수 학점으로 이수함

[별표2]

인공지능학과 이수체계도



[별표3]

인공지능학과 권장 이수 가이드라인

1학년	1 학기	인공지능개론	미분적분학	선형대수	웹/미션프로그래밍	인간어기치 탐색	성찰과 표현
	2 학기	확률 및 랜덤변수	인공지능수학	인공지능 프로그래밍	객체지향 프로그래밍	세계야 시민	내학영어 진공탐색세미나
2학년	1 학기	디자인적 사고	기계학습	자료구조	이산구조	주제연구	휴머니티스 교양1
	2 학기	데이터베이스	답리닝	실전 기계학습	알고리즘 분석	문법체계	휴머니티스 교양2
3학년	1 학기	리눅스 답리닝	인공지능과 윤리	SW 선택	AI 선택		휴머니티스 교양3
	2 학기	SW 선택	SW 선택	AI 선택	AI 선택		
4학년	연구 트랙	독립심화학습1	최신기술이론	휴머니티스 교양4	캡스톤디자인1		
	1 학기	최신기술실경	SW스타트업비즈니스				
4학년	연구 트랙	독립심화학습2		배분/자유이수	졸업논문	캡스톤디자인2	
	산학 트랙	SW스타트업프로젝트					

인공지능학과 권장 이수 가이드라인

- 전공기초
- 전공필수
- 트랙선택
- 공통선택
- 교양

[별표4]

인공지능학과 선수과목 지정표

순번	학과명	교과목명(후수과목)			선수과목			비고
		학수번호	교과목명	학점	학수번호	교과목명	학점	
1	인공지능 학과	AI1003	인공지능수학	3	AMTH1009	미분적분학	3	
2		AI1002	인공지능프로그래밍	3	SWCON104	웹/파이선프로그래밍	3	
3		CSE331	딥러닝	3	SWCON253	기계학습	3	
4		AI3001	고급딥러닝	3	CSE331	딥러닝	3	
5		CSE433	웹서비스프로그래밍	3	SWCON104	웹/파이선프로그래밍	3	
6		CSE431	멀티미디어처리	3	CSE103	객체지향프로그래밍	3	
7		CSE204	자료구조	3	CSE103	객체지향프로그래밍	3	
8		CSE304	알고리즘분석	3	CSE204	자료구조	3	
9		AI4001	캡스톤디자인 1	3	SWCON103	디자인적사고	3	
10		AI4002	캡스톤디자인 2	3	AI4001	캡스톤디자인 1	3	
11		AI3007	통계적학습이론	3	AI1003	인공지능수학	3	
12		AI3003	자연언어학습	3	SWCON493	자연언어처리	3	