

---

# AI융합교육 전공 교육과정 신설(안)

---

## 가. 교육과정 목표

인공지능융합교육 전공은 AI 기술을 활용하여 효과적인 융합교육을 수행하는 데 필요한 교수역량을 함양하고 미래사회에 적합한 AI 기반 선도적 교육 내용과 방법을 연구하는 것을 목적으로 다양한 전공들의 AI 융합교육 모델을 개발 운영하여 학교교육 및 수업혁신에 기여할 수 있는 전문 인력을 양성한다.

## 나. 교육과정 운영방법

### 1) 전공 필수과목

전공 필수과목은 인공지능(AI)교육의 이해, 데이터 과학과 교육, AI 융합교육 방법 및 공학, 교육용 프로그래밍 실제 과목을 개설한다. 전공 필수 과목은 인공지능 융합교육에 필수적으로 필요한 분야를 중심으로 개설하여 인공지능융합교육에 관한 체계적이고 전문적인 지식을 갖게 한다.

### 2) 전공 선택과목

전공 선택과목은 선택 심화, 교과 영역으로 나누어 개설한다. 선택 심화과목은 인공지능에 대한 여러 분야를 주제로 과목을 개설하고, 교과 영역은 AI 기술을 다양한 교과 영역에서 활용할 수 있는 과목을 개설하여 효과적인 융합교육을 수행하는데 필요한 교수 역량을 함양하도록 한다.

### 3) 연구법

연구법은 AI 활용 컴퓨터교육 연구, AI 융합교육 프로젝트 과목을 개설하여 학생들이 AI를 컴퓨터교육 및 각 교과와 융합하여 교수학습에 활용할 수 있는 사례 등을 개발하고 발표함으로써 창의적인 문제 해결력을 기르고 인공지능융합교육 역량을 함양하도록 한다.

### 4) 논문 대체

논문대체는 AI 융합교육 세미나 I, II 과목을 개설한다. AI 융합교육과 관련한 교수학습 자료 개발의 원리와 같은 인공지능 교육의 이론적인 부분과 현장에서 활용할 수 있는 교안 또는 프로그램 개발, 적용 능력을 세미나를 통해 교육 내용·방법의 혁신을 주도할 수 있는 역량을 함양한다.

5) 종합시험(3과목)

종합시험은 학생들이 수강한 과목을 중심으로 출제하되, 필수과목과 선택 과목을 적절히 안배하여 출제한다.

다. 교육과정 운영표

1) 야간제 및 계절제: 2020학년도 입학자부터 적용

구 분(학점)		교 과 목 명	학점	선택 구분	학기별 학점배당						
					1	2	3	4	5	6	
전공 과정 (27)	전공 필수 (12)	기초	■ AI 교육의 이해	3	전필 (12)	○					
		기본	■ 데이터과학과 교육	3			○				
			■ AI 융합교육방법 및 교육공학	3				○			
			■ AI 디지털 윤리	3					○		
	전공 선택 (12)	■ 교육용 프로그래밍 실제	3	택4 (12)	○						
		■ AI 교육을 위한 고급프로그래밍	3								
		■ 언플러그드 AI 교육	3			○					
		■ AI 고급 알고리즘	3								
		■ 컴퓨팅사고력과 융합교육	3					○			
		■ 전문가시스템 활용 융합교육	3								
		■ 인공지능도구 활용 메이커교육	3						○		
		■ 머신러닝의 이해	3								
	연구법 (3)	■ AI 활용 컴퓨터교육 연구	3	택1 (3)						○	
		■ AI 융합교육 프로젝트									
학위논문	■ 전공 석사학위논문	P/F						○			
<b>필수 이수학점 계(27)</b>				<b>27</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>		
논문대체(6)	■ AI 융합교육 세미나 I	(3)								(6)	
	■ AI 융합교육 세미나 II	(3)									
<b>계(33)</b>			<b>(33)</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>(6)</b>	

## 라. 교과목 설명

### 1) 전공 필수

📖 AI 교육의 이해 { Understanding of AI Education }

인공지능의 기본 원리와 개념, 인공지능 시대 교육환경의 변화

📖 데이터 과학과 교육 { Data Science and Education }

데이터 수집, 정보처리, 분석 방법과 데이터 과학의 교육적 활용

📖 AI 융합교육방법 및 교육공학 { Educational Methods and Engineering in AI Convergence Education }

AI 교육을 위한 교수-학습 도구와 AI 교육용 사이트 활용법 연구

📖 AI 디지털 윤리 { AI Digital Ethics }

AI 시대에 필요한 디지털 윤리, AI 디지털 범죄 및 예방법

### 2) 전공 선택과목

📖 교육용 프로그래밍 실제 { Practice of Educational Programming }

AI 교육을 위한 블록 프로그래밍 언어 교육, 데이터 수집, 보관, 표현

📖 AI 교육을 위한 고급 프로그래밍 { Advanced Programming for AI Education }

AI 구현이 가능한 프로그래밍 언어 교육과 활용에 대한 연구

📖 언플러그드 AI 교육 { Unplugged AI Education }

언플러그드 방식을 이용한 AI 이론의 이해 및 AI 알고리즘 교육

📖 AI 고급 알고리즘 { Advanced Algorithm of AI }

AI 구현을 위한 고급 알고리즘과 자료구조의 구현과 활용에 대한 연구

📖 컴퓨팅사고력과 융합교육 { Computational Thinking and Convergence Education }

컴퓨팅 사고력을 활용한 융합교육에 대한 연구

📖 전문가시스템 활용 융합교육 { Expert System Based Convergence Education }

전문가시스템 원리와 이해를 통해 교육현장 전문가 시스템 활용 사례 탐구와 융합교육 연구

📖 인공지능 도구 활용 메이커 교육 { AI Tool Utilization Maker Education }

AI 도구를 활용한 메이커 교육의 원리와 적용에 대한 연구

📖 머신러닝의 이해 { Understanding of Machine Learning }

머신러닝의 개념과 원리에 대한 이해와 이를 적용한 교육에 대한 연구

### 3) 연구법

📖 AI 활용 컴퓨터 교육 연구 { Studies of AI-Based Computer Education }

AI를 활용한 컴퓨터 교육 교수학습 방법 및 교육 과정 연구

📖 AI 융합교육 프로젝트 { AI Convergence Education Project }

AI를 각 교과와 융합하여 교수학습에 활용할 수 있는 사례 등을 개발하고 발표

### 4) 논문 대체

📖 AI 융합교육 세미나 I { AI Convergence Education Seminar I }

AI 융합교육 관련한 교수학습 자료 개발의 원리 등 이론적인 부분 학습

📖 AI 융합교육 세미나 II { AI Convergence Education Seminar II }

AI 융합교육 관련하여 현장에서 활용할 수 있는 교안 또는 프로그램 개발, 적용

이 과목은 학위논문을 대체하기 위하여 수료 후 한 학기에 걸쳐 AI 융합교육 세미나 I, II를 담당교수와 함께 세미나 방식으로 개인연구를 하는 과목이다.