초등컴퓨터교육(박사)

영역	교과목 코 드	교 과 목 명		이수 학점	개설시기		비고
		한 글	영 어		연도-학기	학기차	
주전공	210-601	교육적 컴퓨팅 사고	Computational Thinking Education	3	1,2-①②		1:홀수해 2:짝수해 ①:1학기 ②:2학기
	210-602	초등컴퓨터 교육 연구	Study of Elementary Computer Education	3	1,2-①②		
	210-603	초등컴퓨터 교육방법	Methodology in Elementary Computer Education	3	1,2-①②		
	210-604	컴퓨터교육 평가방법	Methodology in Elementary Computer Education	3	1,2-①②		
	210-605	컴퓨터교육 교재연구	Materials for Computer Education	3	1,2-①②		
	210-606	교육데이터 분석	Analysis of Education Data	3	1,2-①②		
	210-607	교육 데이터 마이닝 현장연구	Action Research in Educational Data Mining	3	1,2-①②		
	210-610	지능형시스템	Intelligent System	3	1,2-①②		
	210-612	알고리즘	Algorithm	3	1,2-①②		
	210-613	인공지능 실습	Practice of Artificial Intelligence	3	1,2-①②		
세미나	210-701	컴퓨터교육 연구 세미나	Seminar in Computer Education	3	1,2-①②		
연구 방법	210-702	컴퓨터교육 연구 동향	Research Trends in Computer Education	3	1,2-①②		
	210-703	`컴퓨터교육연구방법론	Research Methodology in Computer Educatio	3	1,2-①②		
현장 연구	210-704	컴퓨터교육 현장연구	Action Research in Computer Education	3	1,2-①②		
논문 연구	002-301	논문연구 1	Study for Thesis 1	3	5학기차		
	002-302	논문연구 2	Study for Thesis 2	3	6학기차		

【박사과정】

▌주전공

1. 교육적 컴퓨팅 사고(210-601)

초등학교에서 컴퓨팅 사고 교육을 통한 학생들의 논리적 사고력 증진 방안을 탐색한다.

2. 초등컴퓨터교육 연구(210-602)

초등학교에서 컴퓨터교육의 필요성을 분석하고 초등 컴퓨터교육의 목적과 목표를 탐구한다.

3. 초등컴퓨터교육방법(210-603)
초등학교에서 컴퓨터교육의 효과적인 교육 방법과 형태를 탐구한다.

4. 컴퓨터교육 평가방법(210-604)
초등학교 컴퓨터교육에서의 신뢰성 있는 평가 방법과 유형을 탐구한다.

5. 컴퓨터교육 교재연구(210-605)
초등학교 컴퓨터교육에 사용되는 교재의 유형을 분석하고 교재의 효과적인 구성 요소를 탐구한다.

6. 교육데이터 분석(210-606)
교육 분야에서 생성되는 데이터를 효과적으로 수집하여 신뢰성 있게 분석할 수 있는 방안을 모색한다.

7. 교육 데이터 마이닝 현장연구(210-607)
교육 현장에서 생성되는 데이터들의 규칙과 패턴을 분석하여 효과적으로 조직하고 분석할 수 있는 능력을 키운다.

8. 지능형시스템(210-610)
지능형 시스템의 개념과 원리, 발전 동향을 파악하여 교육에 활용할 수 있는 방안을 모색한다.

9. 알고리즘(210-612)
알고리즘은 모든 컴퓨터과학 및 일상생활의 응용문제에 있어서 기본이 되는 문제 처리절차이다. 컴퓨터과학 분야에 존재하는 각종 문제에 대한 정의와 그에 대한 알고리즘을 가상코드 및 실제 프로그래밍을 통해서 체득함으로써, 초등생들에 대한 소프트웨어 교육을 위한 기초지식과 능력을 함양할 수 있다.

10. 인공지능 실습(210-613)
인공지능의 전반적인 개요를 살펴보고 인공지능의 발전사에 따른 지식기반시스템, 불확실성 처리, 기계학습, 신경망, 딥러닝, 패턴인식, 자연어 처리 등의 개념과 원리를 이해한다. 또한 인공지능 응용 프로그램을 활용하여 실제적인 인공지능 사례를 실습하고 교육용 프로그래밍 언어를 이용하여 구현하여 현실에 적용한다.

▌세미나

1. 컴퓨터교육 연구 세미나(210-701)
컴퓨터교육에 적합한 연구 범위와 방법을 탐색하고 초등교육에서 효과적인 컴퓨터 교육 사례를 분석함으로써 초등컴퓨터교육에 대한 전문적인 식견을 넓힌다.

▌연구방법

1. 컴퓨터교육 연구 동향(210-702)
국내외 컴퓨터교육의 논문, 보고서, 언론 등 자료들을 수집·분석하여 컴퓨터교육의 연구동향을 파악하고, 이를 토대로 미래 컴퓨터 교육연구의 방향성을 제안한다.

2. 컴퓨터교육연구방법론(210-703)
컴퓨터교육 관련 선행연구, 기술 동향, 사회적 요구 등의 분석을 통해 컴퓨터교육 연구의 범위와 적합한 연구방법을 탐색한다.

▌현장연구

1. 컴퓨터교육 현장연구(210-704)
초등학교 현장에서 이루어지고 있는 컴퓨터교육의 사례를 수집하여 분석함으로써 학교 현장에 친화적인 컴퓨터교육 방법과 내용을 탐색한다.