

■ 2024 교육과정

이수 구분	교과목 번호	교 과 목 명(영문명)	이수학기 및 학점		비고		
			학점-이론-실습	학년-학기			
교	교양 필수	ZE1000101	열린사고와표현	2-2-0	1-1,1-2	대학영어 고급 중 수준에 따라 1과목 이수	
		ZE1000091	고전 읽기와 토론	2-2-0	1-1,1-2		
ZE1000113		대학영어	2-3-0	1-1,1-2			
ZE1000114		대학영어(고급)	2-2-0	1-1,1-2			
ZE1000115		컴퓨팅 사고와 인공지능	1.5-2-1	1-1			
ZE1000100		기초컴퓨터 프로그래밍	1.5-2-1	1-2			
양	교양 선택	ZFz000081	I. '사상과 역사' 영역	※ 8개 영역 중 최소 ( 6 )개 영역에서 반드시 1과목 이상 이수	18- 18- 0	※ 8개 영역 중 최소 6개 영역에서 반드시 1과목 이상 이수하여야 함. (영역당 3학점 이수)	
		ZFz000082	II. '사회와 문화' 영역				
		ZFz000083	III. '문학과 예술' 영역				
		ZFz000084	IV. '과학과 기술' 영역				
		ZFz000085	V. '건강과 레포츠' 영역				
		ZFz000086	VI. '외국어' 영역				
		ZFz000087	VII. '융복합' 영역				
		ZFz000088	VIII. '효원브릿지' 영역 (1학년만 이수가능 1학점 3개 이수)				
전	전공 기초	ES1500214	일반물리학(I)(General Physics(I))	3-3-0	2-1	교과교육(필수)	
		ES1500845	일반화학(I)(General Chemistry(I))	3-3-0	2-1		
		ES1500045	일반생물학(I)(General Biology(I))	3-3-0	1-1		
		ES3400598	일반지구과학(I)(General Earth Science(I))	3-3-0	1-1		
	전공 필수	ES2200387	△◎고체지구과학(Solid Earth Science)	3-3-0	2-2		
		ES3000021	△◎유체지구과학(Fluid Earth Science)	3-3-0	2-2		
		ES2200384	△◎천문학(Astronomy)	3-3-0	3-1		
		ES2000934	△□지구과학교육론(Theory of Earth Science Education)	3-3-0	3-1		
		ES3000015	△해양학(Oceanology)	3-3-0	4-2		
		ES2000949	△지구환경과학(Earth Environmental Science)	3-3-0	4-1		
	ES3000096	△고체지구물리학(Solid Earth Geophysics)	3-3-0	4-1			
	공	전공 선택	ES3400601	★일반지구과학실험(I)(General Earth Science Laboratory(I))	1-0-2		1-1
			ES2400642	★일반생물학실험(I)(General Biology Laboratory(I))	1-0-2		1-1
			ES2400628	★과학수학(Science Mathematics)	3-3-0		1-2
			ES3400602	★일반지구과학(II)(General Earth Science(II))	3-3-0		1-2
			ES2400644	★일반생물학(II)(General Biology(II))	3-3-0		1-2
			ES3400603	★일반지구과학실험(II)(General Earth Science Laboratory(II))	1-0-2		1-2
			ES2400630	★일반물리학실험(I)(General Physics Laboratory(I))	1-0-2		2-1
			ES2400631	★일반화학실험(I)(General Chemistry Laboratory(I))	1-0-2		2-1
			ES2200391	지구물질과학(Earth Material Science)	3-3-0		2-1
ES2200392			지구물질과학실험(Earth Material Science Laboratory)	1-0-2	2-1		
ES3300636			대기관측및해석(Atmospheric measurement & analysis)	3-3-0	2-1		
ES3300637			대기관측및해석실습(Atmospheric measurement & analysis Laboratory)	1-0-2	2-1		
ES2000954			★일반물리학(II)(General Physics(II))	3-3-0	2-2		
ES2400638			★일반화학(II)(General Chemistry(II))	3-3-0	2-2		
ES2200388			고체지구과학실험(Solid Earth Science Laboratory)	1-0-2	2-2		
ES2200386			유체지구과학실험(Fluid Earth Science Laboratory)	1-0-2	2-2		
ES3200717	천문학개론(Introductory Astronomy)	3-3-0	2-2				
ES2200385	천문학실험(Astronomy Laboratory)	1-0-2	3-1				



- ※ '그 밖의 교직이론에 관한 과목'(교수-학습론, 교재론, 수업분석 및 평가)은 학과에서 운영할 수 있다.
- ※ '교직실무'는 교육학과 또는 각 학과에서 개설하도록 하되, 현장교사와 팀티칭으로 운영할 수 있다.
- ※ **2024교육과정 대상자부터 적용한다.**
- ※ 2024학년도 이전 입학생은 입학 당시의 교육과정을 적용하되, 이수학기가 없이 휴학 후 복학한 경우 복학년도의 신교육과정을 따른다.(단, 교원자격취득을 위한 과목 제외)
- ※ 교원자격취득을 위한 과목(교과교육과목, 기본이수과목, 교직과목)은 학적변동과 상관없이 입학년도의 교육과정에 따라 이수한다. 다만 구 교육과정이 개설되지 않은 교과목은 신교육과정의 교과목으로 이수한다.

■ **영역별 졸업기준 학점**

학과 명	교 양		전 공			교직	일반선택	졸업기준 학 점
	교양필수	교양선택	최소전공		심화전공 (24)			
			전공기초	전공일반 (필수/선택)				
지구과학 교육과	9	18	12	41 (21/20)	24	22	15	141

■ **심화전공을 선택하지 않은 학생은 다음 중 하나의 전공을 반드시 이수해야 한다**(전 학과(부) 공통사항)

복 수 전 공	부 전 공	연 계 전 공	교 직
42~72	21	48~57	22

■ **교과요목**

- **ES34598, 일반지구과학(I)(Earth Science(I))**  
지구의 진화, 물질, 지구 내부와 역사, 지구 표면의 변화과정, 지구조론, 지각의 재형성 과정을 소개한다. 그리고 지질학의 주요 내용에 대한 기본적인 실험을 다룬다.
- **ES15214, 일반물리학(I)(General Physics(I))**  
물리학의 기본인 단위와 물리량의 정의, 힘과 운동을 정량적으로 표현하고 기술하는 방법을 이해한다. 직선운동, 회전운동, 및 진동운동을 통해 힘과 가속도, 에너지, 운동량, 각운동량 보존에 대한 기본 법칙을 이해한다.
- **ES15845, 일반화학(I)(General Chemistry(I))**  
기초적인 화학개념과 물질과 에너지, 기체상태, 원자구조, 화학결합, 고체와 액체의 상태, 열화학, 용액의 성질, 산-염기, 착이온, 평형상수 등에 관하여 화학의 전반적인 내용을 다룬다.
- **ES15045, 일반생물학(I)(General Biology(I))**  
식물의 다이내믹한 세계를 이해하고 인류생활사에 있어서 식물에 의존한 역사를 인식시키고 유용식물의 생활양식을 알게 함과 아울러 식물학의 최근 동향과 기법을 소개하고 시야를 갖게 한다.
- **ES34601, 일반지구과학실험(I)(Earth Science Lab.(I))**  
일반지구과학(I)과 관련된 내용으로부터 특정 주제를 가지고 기본적인 실험을 수행한다.
- **ES24630, 일반물리학실험(I)(General Physics Laboratory(I))**  
현대물리학의 중요한 주제를 실험으로 익히고 실험에 임하는 자세와 사고방식을 훈련하고, 실험기구의 원리와 조작법 및 취급요령을 익힌다.
- **ES24631, 일반화학실험(I)(General Chemistry Laboratory(I))**
- **ES24642, 일반생물학실험(I)(General Biology Laboratory(I))**

일반화학(I)의 내용의 기초적인 실험을 한다. 유리 기구 조작이나 간단한 화학기구의 조작, 산-염기 적정법, 상변화, 화학평형, 열량계 등에 대하여 직접 실험을 통하여 화학의 전반적인 내용을 익힌다.

○ **ES24628, 과학수학 (Science Mathematics)**  
미분과 적분에 대한 수학적 개념을 익힌 뒤 이를 과학분야에 응용할 수 있는 능력을 기른다.

○ **ES24638, 일반화학(II) (General Chemistry(II))**  
화학반응 속도론, 화학평형, 산과 염기, 엔트로피와 자유에너지, 전기화학, 핵화학, 전이금속과 배위화학, 유기 및 생화학분자 등에 관하여 화학의 전반적인 내용을 다룬다.

○ **ES34602, 일반지구과학(II) (Earth Science(II))**  
대기과학과 천문학 분야를 중심으로 이들 분야와 관련하여 나타나는 제반 현상들을 이해하고, 이들을 측정하고 분석하기 위한 기초적인 물리·수학적 방법과 원리를 이해한다.

○ **ES22391, 지구물질과학(Earth Material Science)**  
광물과학의 기초분야인 결정학, 광물화학, 광물물리학 그리고 광물광학 내용에 대해 공부한다. 암석학을 포함한 고체지구과학 분야의 사전 이수 교과목이고, 암석을 편광현미경으로 관찰하기 위해 필히 광물광학 내지 결정광학 내용을 알아야 하므로 체계적으로 광물을 감정할 수 있는 능력을 배양한다.

○ **ES33636, 대기관측및해석 (Atmospheric measurement & analysis)**  
다양한 기상 현상을 측정하고 관측하는데 필요한 측기와 이의 원리를 소개한다. 그리고 종합적인 기상관측에서 실험을 설계하고, 측정을 수행하며 이를 분석하는 여러 방법과 이론을 교수한다.

○ **ES22387, 고체지구과학(Solid Earth Science)**  
고체지구과학은 우리가 살고 있는 지구에 대하여 연구하는 학문으로, 그 대상의 시공간적 규모가 광대하며, 변화가 다양한 특징을 가지고 있다. 이러한 측면에서 행성으로서의 지구의 생성에서부터 현재 및 미래에 대하여 학습하는 강좌이다.

최근에 도입된 실험 방법을 문헌을 통하여 소개하고, 이러한 실험방법을 중등 생물교과내용과 연관시켜 실험을 Design하고 수행한다.

○ **ES20954, 일반물리학(II) (General Physics(II))**  
전기 및 자기현상에 대한 실험적 사례를 맥스웰 방정식을 통해 이해하고, 단진동 운동을 토대로 전자기 회로에 적용하여 교류회로를 이해한다.

○ **ES24644, 일반생물학(II) (General Biology(II))**  
동물의 기본조직과 동물을 구성하는 기관계의 구조에 대하여 강의와 발표학습을 통해 생물의 환경에 대한 적응과 기능의 다양성을 알아본다.

○ **ES34608, 일반지구과학실험(II)(Earth Science Laboratory(II))**  
일반지구과학(II)에서 강의하는 내용에 대하여 기본적인 내용에 대하여 실험을 통하여 그 내용을 더욱 쉽게 이해하도록 한다.

○ **ES22392, 지구물질과학실험 (Earth Material Science Laboratory)**  
지구물질과학의 기초 개념과 현상에 관련된 실험, 실습 내용과 광물을 육안과 편광현미경 관찰을 통해 감정, 구분할 수 있는 능력을 배양한다.

○ **ES33637, 대기관측및해석실습 (Atmospheric measurement & analysis Laboratory)**  
기상관측 계획을 수립하고, 여러 가지 기상측기를 이용하여 관측을 실시하여 취득한 자료를 분석하고 해석하는 방법을 교수한다.

○ **ES30021, 유체지구과학(Fluid Earth Science)**  
대기과학에서 표현되는 기본적인 개념을 습득하고 기본적인 대기 현상에 대한 기초적인 원리를 습득한다.

○ ES22388, 고체지구과학실험

(Solid Earth Science Laboratory)

고체지구과학 강의에 맞춰 각 부분에 대한 실험 및 실습을 수행한다. 단 실험으로 재현하기 어렵거나 많은 시간을 필요로 하는 것은 시청각 자료를 통해 대체한다.

○ ES22395, 암석학(Petrology)

화성암, 변성암, 퇴적암의 야외 산출상태, 구성 물질과 조직, 구조적 특징을 이해하고, 또 암석을 분류할 수 있는 기본 능력을 함양시킨다. 또 암석의 생성환경과 변화과정을 연구하고 판구조론과 암석과의 관계를 파악하여 과거와 미래의 지구의 변화를 이해할 수 있도록 한다.

○ ES22400, 지구물질화학(Earth Material Chemistry)

원소들의 화학법칙과 개념, 동위원소 지질학, 열역학을 되돌아보고, 퇴적암, 화성암, 변성암에 대해 수성 화학, 결정 화학, 유기 지화학, 퇴적학적 관점에서 이러한 법칙과 개념을 적용시켜 본다.

○ ES22384, 천문학(Astronomy)

천문학과 천체 물리학의 기본적인 사실과 물리 법칙을 이해한다. 특히 케플러법칙과 뉴턴법칙을 바탕으로 천체들의 운동학적 특성과 이들 사이의 상호작용을 살펴본다.

○ ES20934, 지구과학교육론

(Theory of Earth Science Education)

지구과학 교육의 역사적 배경, 지구과학 교육의 목표, 중·고등학교 과학 교육과정 중 지구과학 내용의 분석 등 교과교육 전반에 관하여 연구한다(수업의 실제 부분에 중점을 둠). 또한 지구과학의 학문적 특성을 고려하여 지구과학 교육의 당위성을 이해하고 이를 기초로 효율적인 교수·학습 이론을 습득한다. 특히 지구과학 교과별 수업의 실제와 과정 중심의 평가 등 초·중등 교육과정의 각론 내용에 중점을 둔다.

○ ES22476, 종관분석(Synoptic Analysis)

기상요소의 기본적인 성질과 특성을 알고, 상층대기와 하층대기의 성질을 파악하여 전지구 규모의 대기 순환을 이해한다. 그리고 이러한 특성을 바탕으로 일기도를 작성하고 해석하는 능력을 함양한다.

○ ES35974, 지구과학교재 및 연구법

(Material & Practice of Earth Science)

○ ES22386, 유체지구과학실험

(Fluid Earth Science Laboratory)

기상학 및 대기환경과학에서 필요로 하는 실험 원리를 익히고 실습한다.

○ ES22396, 암석학실험(Petrology Laboratory)

암석학의 내용을 바탕으로 기본적인 실험을 수행한다.

○ ES22389, 지구역사교육(Earth History Education)

지구가 형성된 46억 년 전부터 현재에 이르기까지 지내온 지구의 역사를 무생물계와 생물계의 변천의 역사를 중심으로 고찰하여 이해하고 기초 지식의 함양과 응용, 해석능력 배양을 목표로 한다.

○ ES32717, 천문학개론(Introductory Astronomy)

이 강좌는 교직을 이수하려는 비사범계 학생들에게 천문학의 기초 개념을 제공하도록 설계되었으며, 태양계, 별의 특성과 진화, 우리은하와 외부은하, 우주의 기원과 진화 등을 다룬다.

○ ES22385, 천문학실험(Astronomy Laboratory)

천구의 좌표계, 망원경 사용법 및 천체관측 사실을 통하여 천문 현상과 천체 물리 법칙을 이해하는 방법을 터득한다.

○ ES24903, 종관분석실습

(Synoptic Analysis and Laboratory)

종관분석에서 습득한 지식을 바탕으로 실제적으로 일기도를 작성해 본다.

○ ES32731, 지구과학논리 및 논술

( Writing in Earth Sciences )

지구과학 교과서의 성격, 중·고등학교 교재의 분석, 수업안의 작성, 교수·학습 방법 등 교과지도의 실제 경험을 쌓게 한다. 학교현장의 교육실습과 연계를 강화하고, 교과 통합 교육과정 운영 등에 중점을 둔다. 특히 학교 현장에서 효율적인 지구과학 교육을 위한 여러 가지 교수방법의 적용에 대한 문제점과 장점에 대해 이해한다.

○ **ES35972, 항성및은하계**

**(Stars and Galactic System)**

별의 관측된 물리량으로부터 별의 성질을 유추하는 기본 원리를 알아보고, 별의 내부 구조와 별의 생성과 진화를 설명하는 이론을 배운다. 천문학의 가장 기본적인 관측 사실과 기본 원리를 다루는 과목이다.

○ **ES20949, 지구환경과학**

**(Earth Environmental Science)**

대기, 해양, 우주, 환경 분야의 다양한 지구환경 문제에 대한 기초지식을 강의와 토론을 통하여 배우고, 이해함으로써 자연적인 변화와 인위적인 변화를 구분하고 현재 및 미래의 지구환경변화를 예측한다.

○ **ES22397, 관측천문학(Observational Astronomy)**

천문학은 천체들이나 천체 현상의 관측으로부터 우주의 궁극을 탐구하는 학문이다. 본 수업에서는 천체 현상의 탐구를 위한 기본적인 천체 관측법을 소개하고 실제 실습을 하게 함으로써 학생들로 하여금 천체 관측의 기초 지식을 습득하게 한다.

○ **ES30049, 천체물리학(Astrophysics)**

천문학 이론은 물체의 운동법칙과 전자기파와 물질의 상호작용의 이해에서 시작하며, 특히 20세기에 급격히 발전한 현대 물리학의 여러 분야를 이해하는 것이 필요하다. 천체물리학의 기초인 현대물리학의 기본 개념을 알아보고 그것들이 천체의 여러 현상을 이해하는데 어떻게 응용되는지 알아본다.

○ **ES35973, 심화지구시스템교육**

**(Advanced Earth System Science Education)**

일반지구과학에서 다루었던 주제들을 지구시스템적 접근으로 편성하여 지구시스템 심화내용을 다룬다. 현행 교육과정과 연계하여 예비교사들이 지구시스템을 이해하고 학년군별 내용체계와 목표에 맞추어 지구시스템 교육과정을 재편성 할 수 있는 역량을 기른다. 뿐만 아니라 지구시스템의 핵심 주제들을

지구과학의 여러 분야에서 다루는 현상이나 중요 개념을 활용하여 과학적 논쟁과 과학적 의사 결정을 위해 교사로서 가져야할 과학적 소양을 함양한다. 과학적 상황에서 논리적인 말하기, 쓰기, 읽기 듣기 능력을 기른다.

○ **ES30015, 해양학(Oceanology)**

해수의 물리적 특성의 분포, 이들 특성과 해수의 운동과의 관계, 그리고 대기와 해양간의 열 및 운동에너지의 교환 등으로 주로 해수의 운동에 관한 것들을 공부한다.

○ **ES30096, 고체지구물리학(Solid Earth Geophysics)**

지구와 그 주위의 환경에서 나타나는 여러 물리학적현상(지진, 중력, 자력, 지열 등)들의 원인을 이해하고 이를 이용하여 지구의 모양과 내부구조 등을 파악한다.

○ **ES22398, 관측천문학실습**

**(Observational Astronomy Laboratory)**

관측천문학에서 배운 내용을 바탕으로 실제적으로 망원경으로 관측을 수행하고, 수행한 결과를 해석하는 능력을 함양한다.

○ **ES22399, 지질구조해석**

**(Analysis of Geological Structures)**

암석의 형성과정을 통해 오랜 시간 동안에 형성된 지질 구조를 여러 가지 지사 법칙과, 생물의 진화와 멸종 등 다양한 변화과정을 통해 해석할 수 있는 능력을 함양한다.

○ **ES35344, 지구과학수업분석및평가**

**(Earth Science Teaching Analysis and Evaluation)**

지구과학 예비교사들이 현행교육과정을 이해하고 적절한 수업모형을 사용하여 수업설계를 설계하는 능력을 함양할 수 있도록 한다. 또한 학생들의 특성과 성취수준을 고려하여 적절한 수업 전략을 계획하고 이를 실천하는 능력을 기를 수 있도록 한다. 예비교사들이 수업 시연을 통해 지도교수의 피드백 뿐 아니라 동료학

학교 현장에서 효율적으로 적용하여 가르칠 수 있도록 교사가 갖추어야 할 핵심 교수역량을 증진 시킬 수 있도록 돕는다.

○ ES35971, 은하와 우주

(Galaxies and The Universe)

은하와 우주의 관측된 물리량으로부터 그 성질을 이해하고 현대 우주론의 핵심 내용들을 학습한다. 이를 통해 우리 우주가 어떻게 이루어져 있는지 학습하고 더 나아가 우주와 은하의 기원 및 진화를 이해한다.

○ ES22474, 한국지질연구

(Studies on Geology of Korea)

한반도의 지질학, 구조, 연대학, 고생물학, 그리고 지질학적 진화에 대해 연구한다. 한반도에 분포하고 있는 암석의 특징과, 이들을 분포시킨 여러 가지 조구조 운동을 연계하여 한반도의 지질에 대해 통합적으로 학습한다.

○ ES22407, 지구유체역학(Fluid Dynamics in Earth)

대기 중에서 성립하는 기본적인 보존 방정식, 대기에 작용하는 기본적인 힘을 학습하여 대기의 운동을 표현하는 방정식과 대기의 운동 예측에 관하여 살펴본다.

○ XA40011, 교육방법및교육공학

(EDUCATIONAL METHOD & TECHNOLOGY)

실제 학교 현장에서 요구되는 교육방법과 교육공학 적 아이디어들을 어떻게 구체화 시켰는지를 알 수 있게 하여 학교 현장에서 다양한 교육방법과 교육공학 적 요소들을 효율적이고 효과적으로 활용할 수 있는 기본적 자질 육성을 목적으로 하고 있다.

○ XA40015, 교육사회

(EDUCATION & SOCIETY)

교육사회학은 교육현상을 사회학적 방법으로 기술, 분석, 설명하는 과학으로서 사회학의 주요 이론적 전망에 의거하여 교육현상을 분석, 설명하는 학문이란 것을 알게 한다.

○ XA40008, 교육과정(CURRICULUM)

교육과정의 이론적 기초를 이해하고, 학교 교육과정의 개발과 운영의 능력을 기르며, 자신이 처한 상황

생들에게 수업을 분석하고 평가하는 능력을 기를 수 있는 기회를 제공하고, 교수피드백과 동료 피드백을 토대로 예비교사들이 자신의 수업에 대한 구체적인 분석과 성찰을 할 수 있도록 한다.

○ ES37912, 지체구조론(Tectonics)

판구조론, 지진학, 지자기학, 중력학, 열역학에 기초한 암석권의 구조 등 진보된 지구물리학의 내용을 포함한다.

○ ES22475, 한국지질연구실습(Field Excursion on Geology of Korea)

한국지질연구에서 학습한 내용을 바탕으로 야외 실습을 수행한다.

○ XA40024, 교육철학및교육사

(PHILOSOPHY AND HISTORY OF EDUCATION)

교육철학의 다양한 사조와 주제들을 탐구하고 한국 및 서양 교육의 역사를 공부함으로써 교육현상과 본질을 분석하고 이해할 수 있는 능력을 함양한다.

○ XA40026, 교육학개론

(INTRODUCTION TO EDUCATION)

교육의 이론과 실재를 검토하여 교육학적 안목과 윤리의식을 기르며, 특히 교직에 대한 확고한 신념을 갖도록 한다.

1. 교육학자들의 논리를 통해 사유의 흐름을 추적한다.
2. 교육의 주요 쟁점들을 함께 논의한다.
3. 읽고, 사유하고, 토론한 내용들을 자신의 글로 표현한다.

○ XA40018, 교육심리

(EDUCATIONAL PSYCHOLOGY)

우수한 교사가 되는 데 필수적인 교육심리학의 이론을 통해 학습자의 특성, 학습이론, 교수이론 등을 명확하게 이해하고 이를 통해 보다 나은 교사의 자질을 육성한다.

○ XA40022, 생활지도및상담

(GUIDANCE & COUNSELING)

중등학생들의 전인적 인간육성을 위하여 생활지도와 상담의 필요성이 부각되는 요즈음에 이들에게 생활지

에서 교육과정 현상을 해석하고 문제들을 논의하는데 목적을 둔다.

○ XA40033, **교육행정및교육경영**  
(EDUCATIONAL ADMINISTRATION & EDUCATIONAL MANAGEMENT)  
학교와 학급을 효과적으로 경영하는 데 요구되는 제반 이론과 실재를 학습하며, 교육행정학의 이론과 교육현실의 차이를 어떻게 극복할 것인지를 고민하고 대안을 탐색하는 기회를 갖는다.

○ XA40225, **특수교육학개론**  
(SPECIAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH DISABILITIES)  
특수교육의 총체적 목표와 내용을 개괄적으로 터득하게 하며, 특수교육의 각 장애영역을 개관하게 하여 앞으로 각 영역의 각론에 들어갈 기초를 마련해 준다. 또한 특수교육 대상자에 대한 정의 및 특성, 특수교육 전달체제, 일반교육과 특수교육의 관계, 특수교육의 발달과 연구 동향을 고찰한다.

○ XA40347, **교육봉사활동**  
(TEACHING VOLUNTEER ACTIVITIES)  
학생의 지식을 바탕으로 교육적인 방법으로 봉사하는 인성을 기르고자 한다.

○ XA40017, **학교현장실습(타과)**  
(PRACTICUM IN SCHOOL(OTHER))  
복수전공을 하는 실습생이 자격급별이 다른 교육현장에서 실습을 통하여 통합적이고 실무적인 지식을 경험하게 함으로써 장차 교사로서의 자질과 능력을 키운다.

○ XA40351, **교수-학습론**  
(Teaching-Learning Theory)\*  
효율적인 지구과학 교수-학습을 위한 전반적인 이론에 학습하고 이를 심층 연구, 적용하는 능력을 기른다.

○ XA40345, **수업분석 및 평가**  
(Class analysis & evaluation)\*  
지구과학 수업의 분석을 통해 지구과학 교사로서 전문성을 함양한다. 또한 지구과학 교육에서 적합한 평가방법 등에 관한 이론과 실재를 학습하고, 학생 활동 및 참여 중심의 최신 교수 학습 모형과 평가

도 및 상담에서 다룰 내용과 생활지도 및 상담의 효과를 극대화할 수 있는 여러 가지 전략을 고찰해본다.

○ XA40025, **교육평가**  
(EDUCATIONAL EVALUATION)  
본 강좌는 미래의 교사들에게 교육평가의 다양한 이론들을 소개함으로써 교육현장에 필요한 교육평가의 전반적이고 기초적인 지식을 이해하고 자신이 처한 상황에서 교육과정 현상을 해석하고 문제들을 논의하는데 목적을 둔다.

○ XA40360, **학교폭력예방및학생의이해**  
(UNDERSTANDING STUDENTS AND SCHOOL VIOLENCE PREVENTION)  
학교폭력의 현상, 원인 및 영향에 대한 이론적 이해, 학교폭력 관련 법규와 제도에 대한 이해를 바탕으로 학교현장에서 교사로서 학교폭력을 진단 및 평가하고 생태체계적 관점에 기초하여 다수준에서 학교폭력 문제를 효과적으로 예방하고 개입하는 기본 원리 및 실제적 전략들을 습득한다.

○ XA40346, **교직실무**  
(TEACHING AND PRACTICAL BUSINESS)  
교육현장의 다양한 문제를 창의적으로 해결해나가는 역량을 갖추게 하기 위해 교직윤리와 교육관, 사회변화와 교육, 진로교육, 학교학급경영, 학사·인사·행정실무 등 교직생활에서 교사들이 실제로 부딪치는 주제들을 합리적으로 해결하는 능력을 기른다.

○ XA40012, **학교현장실습(자과)**  
(PRACTICUM IN SCHOOL(OWN))  
교육실습생들이 대학에서 습득한 교양 전공 및 교직에 대한 전문지식을 교육현장에서 학습, 학급경영 등의 실습을 통하여 통합적이고 실무적인 지식을 경험하게 함으로써 장차 교사로서의 자질과 능력을 함양한다.

○ XA40343, **교재론(Teaching Material Theory)\***  
지구과학 교재과 교육과정을 심층 분석하여 내용과 구조를 이해하여 중등학교 교육현장에서 과학 수업의 효율적인 지도를 위해 이를 활용하는 능력을 함양한다.



방법이 포함되는 내용을 개발하여 운영 한다.