

■ 교육목적 및 교육목표

지구과학교과에 대한 전문적인 지식을 갖추며, 지구과학 교사로서의 사명감과 품성을 함양한다. 지구과학의 효과적인 교수-학습 방법을 파악하며, 급변하는 지구과학에 대한 지식을 교수하는 방법을 익히고, 활용할 수 있게 한다. 일선 교육 현장에서 수행되고 있는 지구과학 및 통합과학에 대한 지속적인 관심과 이해를 갖게 한다.

■ 2026 교육과정

이수 구분	교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학기 및 학점		비고		
			학점-이론-실습	학년-학기			
교양	효원 핵심 교양	ZE1000101	열린사고와표현	2-2-0	1-1		
		ZE1000091	고전읽기와토론	2-2-0	1-2		
		ZE1000113	대학영어	2-3-0	1-2		
		ZE1000453	인공지능과디지털사고	3-3-0	1-1		
	효원 균형 교양	ZFz000091	I. '사상과 역사' 영역	12-12-0	-		※ 6개 영역 중 4개 영역에서 반드시 1과목 이상 이수
		ZFz000092	II. '사회와 문화' 영역		-		
		ZFz000093	III. '문학과 예술' 영역		-		
		ZFz000094	IV. '과학과 기술' 영역		-		
		ZFz000096	V. '세계와 소통' 영역		-		
		ZFz000098	VI. '효원브릿지' 영역		-		
	효원 창의 교양	ZFz000095	I. '건강과 레포츠' 영역	6-6-0	-		※ 3개 영역 중 2개 영역에서 반드시 1과목 이상 이수
		ZFz000097	II. '융합과 창의' 영역		-		
		ZFz000110	III. '인성과 사회봉사' 영역		-		
전공	전공 기초	ES1500214	일반물리학(I)(General Physics(I))	3-3-0	2-1		
		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		교과교육
		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	3-2		
		ES2000949	▲지구환경과학(Earth Environmental Science)	3-3-0	4-1		
		ES3000096	▲고체지구물리학(Solid Earth Geophysics)	3-3-0	4-1		
	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		
		ES2400630	★일반물리학실험(I)(General Physics Laboratory(I))	1-0-2	2-1		
		ES2400631	★일반화학실험(I)(General Chemistry Laboratory(I))	1-0-2	2-1		
		ES2002357	전산천문학(Computational Astronomy)	3-3-0	2-1		
ES2200391		지구물질과학(Earth Material Science)	3-3-0	2-1			

이수 구분	교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학기 및 학점		비고			
			학점-이론-실습	학년-학기				
전공 선택	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				
	ES2002361	구조지질학(Structural Geology)	3-3-0	3-1				
	ES2002362	구조지질학실험(Structural Geology Laboratory)	1-0-2	3-1				
	ES2002358	지구과학커뮤니케이션(Communication in Earth Science)	3-3-0	3-1				
	ES2002359	중등지구과학교과서실험(Secondary Earth Science Textbook Experiment)	1-0-2	3-2				
	ES3500972	항성및은하계(Stars and Galactic System)	3-3-0	3-2				
	ES2200395	암석학(Petrology)	3-3-0	3-2				
	ES2200396	암석학실험(Petrology Laboratory)	1-0-2	3-2				
	ES2200476	종관분석(Synoptic Analysis)	3-3-0	3-1				
	ES2400903	종관분석실습(Synoptic Analysis and Laboratory)	1-0-2	3-1				
	ES3500974	■지구과학교재및연구법(Materials & Practices of Earth Science)	3-3-0	3-2	교과교육			
	ES2200397	관측천문학(Observational Astronomy)	3-3-0	4-1				
	ES2200398	관측천문학실습(Observational Astronomy Laboratory)	1-0-2	4-1				
	ES2200407	지구유체역학(Fluid Dynamics in Earth)	3-3-0	4-1				
	ES3500344	지구과학수업분석및평가(Earth Science Teaching Analysis and Evaluation)	3-3-0	4-1				
	ES2200389	지구역사교육(Earth History Education)	3-3-0	4-1				
	ES2002363	암석지구화학(Rock Geochemistry)	3-3-0	4-1				
	ES3200731	■지구과학논리및논술(Writing in Earth Sciences)	3-3-0	4-2	교과교육			
	ES2002360	심화지구시스템(Advanced Earth System Science)	3-3-0	4-2				
	ES2200474	한국지질연구(Studies on Geology of Korea)	3-3-0	4-2				
ES3500971	은하와 우주(Galaxies and The Universe)	3-3-0	4-2					
교직	교직 이론	XA4000024	교육철학및교육사(Philosophy and History of Education)	2-2-0	1-2	12학점 (6과목) 이상		
		XA4000026	교육학개론(Introduction to Education)	2-2-0	1-2			
		XA4000011	교육방법및교육공학(Educational Method & Technology)	2-2-0	2-1			
		XA4000018	교육심리(Educational Psychology)	2-2-0	2-1			
		XA4000033	교육행정및교육경영(Educational Administration & Educational Management)	2-2-0	2-1			
		XA4000008	교육과정(Curriculum)	2-2-0	2-2			
		XA4000015	교육사회(Education & Society)	2-2-0	3-1			
		XA4000022	생활지도및상담(Guidance & Counseling)	2-2-0	3-2			
		XA4000025	교육평가(Educational Evaluation)	2-2-0	3-2			
		XA4000343	교재론(Teaching Material Theory)*	2-2-0	2-1			
		XA4000351	교수-학습론(Teaching-Learning Theory)*	2-2-0	2-2			
		XA4000345	수업분석 및 평가(Class Analysis & Evaluation)*	2-2-0	3-2			
		교직 소양	XA4000361	디지털교육(Digital Education)	1-1-0		3-1	6학점 (4과목) 이상
			XA4000362	교직실무(Teaching and Practical Business)	1-1-0		3-1	
			XA4000225	특수교육학개론(Special Education for Children with Disabilities)	2-2-0		3-2	
XA4000360	학교폭력예방및학생의이해(Understanding Students and School Violence Prevention)		2-2-0	3-2				
교직 실습	XA4000347	교육봉사활동(Teaching Volunteer Activities)	2-0-4	3-1,3-2	2학점			
	XA4000012	학교현장실습(자과)(Practicum in School(Own))	2-0-4	4-1	2학점 이상			
	XA4000017	학교현장실습(타과)(Practicum in School(Other))	2-0-4	4-1				

※ 범례: ◎부전공 필수과목, ★ 연계전공, ▲ 교직과정 기본이수과목, ■ 교직과정 교과교육영역, ◇ 융복합 교과, ◆ 산학협력 교과, ♯ 윤리 및 봉사 교과목, ♣ 캡스톤 디자인

※ 교과교육영역(□)은 8학점이상 이수하여야 한다.

※ 교직이론과목의 *표시는 교육인적자원부 고시 제 2007-161호에 의한 '그 밖의 교직이론에 관한 과목'이다.

※ '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.

※ 2026교육과정 대상자부터 적용한다.

※ 2026학년도 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.

※ 신설되는 전공과목은 교육과정 적용년도에 관계없이 전공으로 인정한다.

■ 영역별 졸업기준 학점

학과 명	교 양			전 공			교 직	일 반 선 택	졸 업 기 준 학 점
	효원 핵심 교양	효원 균형 교양	효원 창의 교양	최소전공		심화전공			
				전공기초	전공일반 (필수/선택)				
지구과학교육과	9	12	6	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
42~72	21	48~57