

2013 교육과정 : 지구과학 + 공통과학

지구과학교육과

Department of Earth Science Education

이수 구분	교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학기 및 학점		비고
			학점-이론-실습	학년-학기	
교양 필수	ZE10003	창의적사고와글쓰기(Creative writing)	1-2-0	1-2	
	ZE10042	열린생각과말하기(Open-minded Speaking)	1-2-0	1-1	
	ZE10088	글로벌영어(I)(Global English(I))	2-2-0	1-1	
	ZE10090	정보기술활용(A Information technology utilization )	1-2-0	1-2	
	ZE10089	글로벌영어(II)( Global English(II))	2-2-0	1-2	
	ZE10091	고전 읽기와 토론(Reading Classics of Great Literature )	2-2-0	1-1	
교양 선택	ZFz0081	I. '사상과 역사' 영역	18-18-0		※ 7개 영역 중 6개 영역에서 반드시 1과목 이상 이수해야 함.
	ZFz0082	II. '사회와 문화' 영역			
	ZFz0083	III. '문학과 예술' 영역			
	ZFz0084	IV. '과학과 기술' 영역			
	ZFz0085	V. '건강과 레포츠' 영역			
	ZFz0086	VI. '외국어' 영역			
	ZFz0087	VII. '융복합' 영역			

이수 구분	교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학기 및 학점		비고
			학점-이론-실습	학년-학기	
전공 기초	ES15214	일반물리학I(General Physics(I))	3-3-0	2-1	
	ES15845	일반화학I(General Chemistry(I))	3-3-0	2-1	
	ES15045	일반생물학I(General Biology(I))	3-3-0	1-1	
	ES15932	지구과학I(Earth Science(I))	3-3-0	1-1	
전공 필수	ES22387	◎△고체지구과학(Solid Earth Science)	3-3-0	2-2	
	ES30021	◎△유체지구과학(Fluid Earth Science)	3-3-0	2-2	
	ES22384	◎△천문학(Astronomy)	3-3-0	3-1	
	ES20934	△□지구과학교육론(Theory of Earth Science Education)	3-3-0	3-1	
	ES30015	△해양학(Oceanology)	3-3-0	4-2	
	ES20949	△지구환경과학(Earth Environmental Science)	3-3-0	4-1	
	ES30096	△고체지구물리학(Solid Earth Geophysics)	3-3-0	4-1	
공공 선택	ES24628	과학수학(Science Mathematics)	3-3-0	1-1	
	ES24643	지구과학실험I(Earth Science Laboratory(I))	1-0-2	1-1	
	ES24642	일반생물학실험I(General Biology Laboratory(I))	1-0-2	1-1	
	ES29953	지구과학II(Earth Science(II))	3-3-0	1-2	
	ES24644	일반생물학II(General Biology(II))	3-3-0	1-2	
	ES24667	지구과학실험II(Earth Science Laboratory(II))	1-0-2	1-2	
	ES20966	일반생물학실험II(General Biology Laboratory(II))	1-0-2	1-2	
	ES24630	일반물리학실험I(General Physics Laboratory(I))	1-0-2	2-1	
	ES24631	일반화학실험I(General Chemistry Laboratory(I))	1-0-2	2-1	
	ES22391	지구물질과학(Earth Material Science)	3-3-0	2-1	
ES22392	지구물질과학실험(Earth Material Science Laboratory)	1-0-2	2-1		

		ES22393	대기 관측 및 해석(Atmospheric measurement & analysis)	3-3-0	2-1	
		ES22394	대기 관측 및 해석 실습(Atmospheric measurement & analysis Laboratory)	1-0-2	2-1	
		ES20954	일반물리학II(General Physics(II))	3-3-0	2-2	
		ES24638	일반화학II(General Chemistry(II))	3-3-0	2-2	
		ES20967	일반물리학실험II(General Physics Laboratory(II))	1-0-2	2-2	
		ES20965	일반화학실험II(General Chemistry Laboratory(II))	1-0-2	2-2	
		ES22388	고체 지구과학실험(Solid Earth Science Laboratory)	1-0-2	2-2	
		ES22386	유체 지구과학실험(Fluid Earth Science Laboratory)	1-0-2	2-2	
		ES32717	천문학개론(Introductory Astronomy)	3-3-0	2-2	
		ES22385	천문학실험(Astronomy Laboratory)	1-0-2	3-1	
		ES32731	□지구과학논리및논술 (Writing in Earth Sciences )	3-3-0	4-1	
		ES22389	지구역사교육(Earth History Education)	3-3-0	3-2	
		ES30042	항성천문학(Stellar Astronomy)	3-3-0	3-2	
		ES22395	암석학(Petrology)	3-3-0	3-2	
		ES22396	암석학실험(Petrology Laboratory)	1-0-2	3-2	
		ES22476	중관분석(Synoptic Analysis)	3-3-0	3-2	
		ES24903	중관분석실습(Synoptic Analysis and Laboratory)	1-0-2	3-2	
		ES32733	□지구과학교재및연구법(Materials & Practices of Earth Science)	2-2-0	3-2	
		ES30049	천체물리학(Astrophysics)	3-3-0	4-1	
		ES22399	지질구조해석(Analysis of Geological Structures)	3-3-0	4-1	
		ES22407	지구유체역학(Fluid Dynamics in Earth)	3-3-0	4-1	
		ES22400	지구물질화학(Earth Material Chemistry)	3-3-0	<b>4-2</b>	
		ES22474	한국지질연구(Studies on Geology of Korea)	3-3-0	4-2	
		ES22475	한국지질연구실습(Field Excursion on Geology of Korea)	1-0-2	4-2	
		ES37912	지체구조론(Tectonics)	3-3-0	4-2	
		ES30073	우주론(Cosmology)	3-3-0	4-2	
		ES22397	관측천문학(Observational Astronomy)	3-3-0	4-2	
		ES22398	관측천문학실습(Observational Astronomy Laboratory)	1-0-2	4-2	
교 과 목	교 직 이 론	XA40024	교육철학및교육사(PHILOSOPHY AND HISTORY OF EDUCATION)	2-2-0	1-2	6과목 이상 (12학점 이상)
		XA40026	교육학개론(INTRODUCTION TO EDUCATION)	2-2-0	1-2	
		XA40018	교육심리(EDUCATIONAL PSYCHOLOGY)	2-2-0	2-1	
		XA40011	교육방법및교육공학(EDUCATIONAL METHOD & TECHNOLOGY)	2-2-0	2-1	
		XA40008	교육과정(CURRICULUM)	2-2-0	2-2	
		XA40015	교육사회(EDUCATION & SOCIETY)	2-2-0	3-1	
		XA40033	교육행정 및 교육경영(Educational administration and management)	2-2-0	3-1	
		XA40022	생활지도및상담(GUIDANCE & COUNSELING)	2-2-0	3-2	
		XA40025	교육평가(EDUCATIONAL EVALUATION)	2-2-0	3-2	
	XA40350	평생교육(LIFE-LONG EDUCATION)*	2-2-0	2-1		
	XA40351	교수-학습론(Teaching-Learning Theory)*	2-2-0	2-1		
	XA40343	교재론(Teaching Material Theory)*	2-2-0	2-2		
	XA40345	수업분석 및 평가(Class analysis & evaluation)*	2-2-0	3-1		
	교 직 소 양	XA40346	교직실무(TEACHING AND PRACTICAL BUSINESS)	2-2-0	3-1	
		XA40225	특수교육학개론(Introduction to Special Education)	2-2-0	3-2	
		XA40355	학교폭력의 예방및대책(SCHOOL BULLYING PREVENTION & INTERVENTION)	2-2-0	3-2	
	교 육 실 습	XA40012	학교현장실습(자과)(PRACTICUM IN SCHOOL(OWN))	2-0-4	4-1	
XA40017		학교현장실습(타과)(PRACTICUM IN SCHOOL(OTHER))	2-0-4	4-1		
XA40347		교육봉사활동(Teaching Volunteer Activities)	2-0-(4)	3-1,2	60시간	

범례 : ◎부전공 필수과목, ★ 연합전공, △ 교직과정 기본이수과목, □ 교직과정 교과교육영역

- ※ 3,4학년 및 외국대학 초청 교환학생은 학과(부)장이나 전공주임의 승인을 받아 학기당 3학점 총 6학점 이내에서 대학원 개설 과목을 이수할 수 있다.
- ※ \* 표시는 '그 밖의 교직이론에 관한 과목'임
- ※ '특수아동의 이해'는 특수교육과, 유아교육과, 교육학과에서 개설하되, 특수교육과를 제외한 학과에서 개설할 경우 교수 1인당 한 분반을 초과하여 강의할 수 없다.
- ※ '교직실무'는 교육학과 또는 각 학과에서 개설하도록 하되, 현장교사와 팀티칭으로 운영할 수 있다.
- ※ '그 밖의 교직이론에 관한 과목'(교수-학습론, 교재론, 수업분석 및 평가)은 학과에서 운영할 수 있다.
- ※ '그 밖의 교직이론에 관한 과목'은 교직과목 학점으로는 인정되나, 교원자격증 취득을 위한 교직이론 학점 및 과목 수에는 포함되지 않음
- ※ 교육실습의 면제 : 2008년부터 달라지는 교사자격 무시협검정 기준(교육과학기술부 교직발전기획과-296(2008.04.03.))에 따라, 복수전공에 의하여 둘 이상의 교사자격증을 취득하는 경우 교육실습은 주전공 과목으로 한 번만 실시하며, 복수전공의 교직실습은 면제한다. 단, 사범대학 유아교육과 및 특수교육과를 교직복수전공하는 학생은 '교육실습(II)(타과)'를 반드시 수강해야 한다

### ■ 영역별 졸업 기준학점

학과 명	교양(27)		전 공(77)			교직 (22)	일반선택 (15)	졸업기준 학 점 (141)
	교양필수 (9)	교양선택 (18)	최소전공(53)		심화전공 (24)			
			전공기초 (12)	전공일반 (41)				
지구과학 교육과	9	18	12	41 전공필수(21) 전공선택(20)	24	22	15	141

■ 심화전공을 선택하지 않은 학생은 다음 중 하나의 전공을 반드시 이수해야 한다.

복 수 전 공	부 전 공	연 합 전 공
45~61	21	48 ~ 57

### ■ 교육과정 신·구 대비표

이수 구분	학 년	교과목 번 호	개 정 전				개 정 후				비 고	
			교과목명	학점		이수 구분	학 년	교과목 번 호	교과목명	학점		
				1 기	2 기					1 기		2 기
전공 선택	3	ES29080	지구과학교재연구및 지도법 (Materials & Practices of Earth Science)		2	전공 선택	3	ES32733	지구과학교재및연구법 (Materials & Practices of Earth Science)		2	명칭 변경
전공 선택	4	ES29075	지구과학탐구및논술 ( Writing in Earth Sciences )	3		전공 선택	4	ES32731	지구과학논리및논술 ( Writing in Earth Sciences )	3		명칭 변경

■ 교육과정

이수 구분	교과목 번호	교과목명(영문명)	이수학기 및 학점		비고
			학점-이론-실습	학년-학기	
전 공 기 초	SB15215	△일반물리학(II)(General Physics(II))	3-3-0	1-2, 2-2	
	SB15847	△일반화학(II)(General Chemistry(II))	3-3-0	1-2, 2-2	
	SB15604	△일반생물학(II)(General Biology(II))	3-3-0	1-2, 2-2	
	SB15938	△지구과학(II)(Earth Science(II))	3-3-0	1-2, 2-2	
전 공 필 수	SB28104	과학수학(Science Mathematics)	3-3-0	1-1	※역학은 물리 교육전공자는 이수할 수 없 음
	SB24630	일반물리학실험( I )(General Physics Laboratory( I ))	1-0-2	1-1, 2-1	
	SB24643	지구과학실험( I )(Earth Science Laboratory( I ))	1-0-2	1-1, 2-1	※ 물 리 화 학 개 론 은 화 학 교 육 전공자는 이수 할 수 없음
	SB24631	일반화학실험( I )(General Chemistry Laboratory( I ))	1-0-2	1-1, 2-1	
	SB24642	일반생물학실험( I )(General Biology Laboratory( I ))	1-0-2	1-1, 2-1	※ 분 자 생 물 학 개론은 생물교 육전공자는 이 수 할 수 없음
	SB20965	일반화학실험( II )(General Chemistry Laboratory( II ))	1-0-2	1-2, 2-2	
	SB20966	일반생물학실험( II )(General Biology Laboratory( II ))	1-0-2	1-2, 2-2	※ 지 질 학 은 지 구 과학 교육 전 공 자 는 이수 할 수 없음
	SB20967	일반물리학실험( II )(General Physics Laboratory( II ))	1-0-2	1-2, 2-2	
	SB24667	지구과학실험( II )(Earth Science Laboratory ( II ))	1-0-2	1-2, 2-2	
	SB20969	△□공통과학교육론(Educational Theory in Science)	3-3-0	2-2	교과교육론
	SB29740	역학(Mechanics)	3-3-0	3-1	
	SB33348	물리화학개론(Ceneral Pysical Chemistry)	3-3-0	3-1	
	SB33639	지질학(Geology)	3-3-0	3-1	
	SB38565	△분자생물학개론(Introduction of Molecular Biology)	3-3-0	3-1	
공	SB29495	일반물리학(III)(General Physics(III))	3-3-0	2-1	※ 고급물리학(III) 는 물리교육전공 자는 이수 할 수 없음
	SB22384	천문학(Astronomy)	3-3-0	3-1	
	SB29716	△전자기학(Electricity and Magnetism)	3-3-0	3-2	
	SB33347	△유기화학개론(General Organic Chemistry)	3-3-0	3-2	※ 유기 화학 개 론 은 화 학 교 육 전 공 자 는 이수 할 수 없음
	SB33350	세포학개론(General Cytology)	3-3-0	3-2	
	SB33635	△대기과학(General Atmospheric Science)	3-3-0	3-2	※ 세 포 학 개 론 은 생 물 교 육 전 공 자 는 이수 할 수 없음
	SB38803	동물생리학(Animal Physiology)	3-3-0	3-2	
	SB20949	지구환경과학(Earth Environmental Science)	3-3-0	4-1	
	SB22479	과학사 및 과학철학 (History and Philosophy of Science)	3-3-0	4-1	※ 대 기 과 학 은 지 구 과학 교육 전 공 자 는 이수 할 수 없 음
	SB22606	무기화학(II)(Inorganic Chemistry(II))	3-3-0	4-1	
	SB28877	□공통과학교재연구및지도법(Materials & Practices of Science Teaching)	3-3-0	4-1	교과교육
	SB29775	환경과학( I )(Environmental Science( I ))	3-3-0	4-1	
	SB29920	인간생물학(Human Biology)	3-3-0	4-1	
	SB29949	미생물학(Microbiology)	3-3-0	4-1	
	SB29964	분자생물학(Molecular Biology)	3-3-0	4-1	

택2

이수 구분	교과목 번호	교 과 목 명(영문명)	이수학기 및 학점		비고
			학점-이론-실습	학년-학기	
전 공 선 택	SB28106	첨단물리 (Introduction to Modern Experimental Physics)	3-3-0	4-2	교과교육 논리및논술
	SB28878	□공통과학교육연구(Studies of Science Education)	3-3-0	4-2	
	SB28881	□과학논리및논술(Writing science through critical thinking)	3-3-0	4-2	
	SB29783	환경과학(II)(Environmental Science(II))	3-3-0	4-2	
	SB29833	기기분석(Instrumental Analysis)	3-3-0	4-2	
	SB29859	화학교육과정및평가(Curriculum & Evaluation in Chemistry Education)	3-3-0	4-2	
	SB30015	해양학(Oceanology)	3-3-0	4-2	

범례 : ○부전공 필수과목, ★ 연계전공, △ 교직과정 기본이수과목, □ 교과교육영역

◦ 전공과목의 중복인정 : 교육과학기술부의 연계전공 이수자의 무시험검정 기준(2012년도 교원자격검정 실무  
편람 p.64)에 의거 주전공에서 이수한 전공과목을 15학점까지 중복인정 가능함.

### ■ 교육과정 신·구 대비표

2009 교육과정	2013 교육과정
고급물리학(I)	역학
고급물리학(II)	전자기학
고급화학(I)	물리화학개론
고급화학(II)	유기화학개론
고급생물학(I)	분자생물학개론
고급생물학(II)	세포학개론
고급지구과학(I)	지질학
고급지구과학(II)	대기과학