

# 2018 년도 2학기 수업계획서

자연과학대학

과목코드	1200078	과목명	자원과환경(Resources and Environment)					
분 반	1	강의실		요일및시간		학점및시수	3-3-0-0	
담당교수명	유재영	연구실	자3-212	면담시간	온라인게시판	전 화		
성적평가	중간 : 30% 기말 : 30% 과제 : 30% 출석 : 10% 기타 : %					평가방법	등급	
수강대상	(전체전공)전학년			교과구분	균형	교직구분		
직업군분류1	교육 및 자연과학, 사회과학 연구 관련직				직업 연관성1	상		
직업군분류2	재료 관련직(금속·유리·점토·시멘트)				직업 연관성2	중		
직업군분류3					직업 연관성3			
직업군분류4					직업 연관성4			
직업군분류5					직업 연관성5			
교과목표 및 개요	이 과목은 수강학생들에게 인간에게 필수불가결한 자원 소비와 환경과의 관계를 전반적이고도 구체적으로 알려주기 위한 것이다. 학생들은 우리가 광물, 에너지, 그리고 수 자원을 이용함으로써 어떻게 다양한 환경 문제들을 야기하는지를 배울 것이다.							
수업운영 방식	이 과목은 담당 교수에 의한 강의를 위주로 진행되나, 언제든지 학생들로부터의 활발한 질문 및 토론이 적극 장려된다.							
교재 및 참고문헌	교과서는 <a href="http://www.korearth.net/lecture/gen_geo/earth_present/contents.php">http://www.korearth.net/lecture/gen_geo/earth_present/contents.php</a> 에서 온라인으로 읽을 수 있으며, 각종 강의 교재는 <a href="http://geochemistry.korearth.net">http://geochemistry.korearth.net</a> 에서 내려받을 수 있다.							
선수과목 및 지식								
수업효과 및 기대	학생들이 자원과 환경문제와의 관계를 이해함으로써, 우리 사회가 차후 지속가능한 자원 개발 정책을 수립하고 깨끗한 환경을 유지하는데 기여하도록 할 것이다.							
장애학생 지원안내	장애유형(시각, 청각, 지체)							
	강의지원							
	과제지원							
	평가관련							
※ 본교과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도 도움이 필요한 경우 담당교수님과 협의 후장애학생지원센터로 수업에 필요한 도움을 요청하기 바람.								
기타 안내사항								
주차	수업내용				교재범위 및 과제물		비고	
1	교과목 소개: 수업 목표, 평가 방법, 이수기준, 교재, 강의 노트, 주차별 수업계획 우주의 기원: 현대 우주의 탄생 가설을 지지하는 과학적 증거의 의미를 파악 태양계: 태양계의 특징 파악, 태양계 형성 가설을 이해				Ch. 1-1, 1-2. 적색천이, 우주배경복사, 태양의 조성			

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
2	지구의 탄생과 진화 1: 지구의 구조와 물리화학적 특징을 파악 지구의 탄생과 진화 2: 지구 진화 에너지 원, 생명체 탄생 이전과 이후의 지구 환경 광물 1: 광물의 정의, 성인, 및 종류	Ch. 1-3. 2-1. 지구 대기 중 이산화탄소, 지구 진화시 바다의 역할, 광물 화학식 조사 및 분류	
3	광물 2: 성인, 종류, 쓰임새 (광물 자원, 보석) 암석 1: 암석의 정의 및 분류, 화성암 암석 2: 퇴적암, 변성암, 암석의 이용	Ch 2-1, 2-2 가정의 광물, 암석의 명명, 우리 주변의 암석 감정	
4	광물로 인한 환경 문제: 먼지 및 석면의 위험성 광상: 광상의 정의 및 종류, 광석 광물 광해: 광산 개발로 인한 환경문제와 대책	Ch 2-3, 2-4, 2-5 우리 주변의 석면 제품, 국내 금속 광물, 우리 주변의 광해	
5	방사능과 환경: 방사능 원소에 의한 방사선 방출과 이에 의한 건강적 위해 원자력: 원자력 에너지의 이용을 위한 준비와 사후 처리, 그리고 그로 인한 환경 문제 판구조론 1: 판구조론의 역사	Ch 2-6, 2-7, 3-1 우리나라의 라돈 규제, 지자기 역전	
6	판구조론 2: 지판의 구조, 지판 운동 메카니즘, 그리고 지판에 의한 지질 작용 화산과 지진 1: 지진 및 화산의 분포와 지판 경계와의 관계, 마그마의 성질과 화산 화산과 지진 2: 화산에 의한 재해	Ch 3-1, 3-2 동아시아의 판구조, 우리 주변의 지진과 화산, 우리나라 주변의 화산 폭발	
7	화산과 지진 3: 지진의 규모와 빈도와의 관계, 지진 재해 쓰나미: 쓰나미의 발생 원인 및 재해 지열에너지: 지열 에너지의 근원 및 이용	Ch 3-2, 3-3, 3-4 경주 지진, 우리나라의 쓰나미, 우리나라 지열 이용 실태	
8	중간고사	중간고사	
9	물의 순환: 물의 특성, 중요성 및 역할 범람 1: 범람의 정의, 원인, 및 피해 범람 2: 하천의 인위적 변화에 따른 환경적 영향, 도시화와의 따른 범람, 범람에 대한 대책	Ch 4-1, 4-2 우리나라 수자원 이용 실태, 우리나라 최근 10년간의 홍수 피해, 4대강 사업	
10	가뭄: 가뭄의 원인과 유형, 가뭄으로 인한 피해, 그리고 그에 대한 대책 풍화, 침식, 운반 그리고 퇴적: 풍화의 종류, 침식-운반-퇴적 매질의 종류, 유속 및 입자크기에 따른 운반 능력, 매질에 따라 다른 침식 및 퇴적 작용 사태: 사태의 정의, 사태의 요인, 사태 가능성의 인지 및 사태 위험의 경감법	Ch 4-2, 4-3, 4-4 댐의 역할, 우리 고장의 토양과 암석, 사면 안정성 지도	
11	지구상의 생물-생명의 탄생: 지구상의 생명체 탄생, 생명체의 증거 지구상의 생물-과거와 현재 1: 화석을 통해 초기 원시 생명체로부터 육상 식물에 이르기까지 과거 약 4억 7천만년 전까지의 기록 지구상의 생물-과거와 현재 2: 데본기의 육상 척추동물부터 현생 인류까지의 생명의 역사, 지구상의 생물의 대멸종	Ch 5-1 생명체의 무기적 탄생 가능성, 우리나라의 가장 오래된 화석, 우리나라의 공룡 화석	

주차	수업내용	교재범위 및 과제물	비고
12	오존층의 역할과 파괴: 오존층의 형성 원리 및 지구환경적 측면에서의 역할, 오존층의 오염물에 의한 파괴 화석 연료의 형성과 개발: 화석연료의 정의와 종류, 개발과 이용 화석 연료의 이용: 현대 사회의 화석 연료 이용	Ch 5-2, 5-3, 5-4 우리나라의 CFC 규제, 우리나라 화석연료 개발 생산 현황, 우리나라 화석연료 사용현황	
13	지구 온난화 1: 지구온난화의 원리, 온실 가스의 종류 및 온난화 잠재력, 부문별 온실 가스 배출 비율 지구 온난화 2: 화석연료의 정의와 종류, 개발과 이용 산성비: 산성비의 형성 원리, 발생 원인, 산성비에 의한 피해 및 이에 대한 대처 방법	Ch 5-5, 5-6 세계 각국의 온실 가스 배출량, 지구온난화에 대한 국제 협력, 우리나라 산성비 강수 현황	
14	기타 환경 문제: 스모그, 도시 오존 및 먼지와 플라이 애쉬의 환경적 문제 수자원의 종류: 수자원의 개발과 이용: 수자원의 이용 현황, 지표수 및 지하수 자원의 비중, 그리고 수자원 개발을 위한 적용 기술	Ch 5-6, 6-1, 6-2 Air Korea의 대기 정보, 우리나라의 지표수 및 지하수 자원 현황, 물부족 국가	
15	기말고사	기말고사	

※ 교직관련 교과목[교직이론(교직소양, 교육실습 포함), 교과교육학, 교과내용학]의 경우는 비고란에 현장학교 교육과정과의 연관성(교과내용학의 경우 주차별 강의 주제와 관련 중고등학교 단원명 제시)을 기재