

2025-1학기 강원LRS공유대학 수업계획서

1. 교과목 정보

교과목명		(국문) 강원혁신플랫폼 실생활대기과학							
		(영문) Gangwon Innovation Platform Practical Atmospheric Science							
담당교원		역할		소속대학		소속학과		이름	
		책임교수		강릉원주대학교		대기환경과학과		강성락	
고유번호		A12004				학년.학기		전학년 전학기	
학점·시수		학점	이론	실험·실습	설계	수업 방법		원격 수업	
		3	3						
구분 (영역·트랙표 참고)		융합전공명			영역			트랙(세부영역)	
		(교양)			공통교양			소양교육	
교과목 개요	국문	본 교과목은 기본적으로 우리들의 일상생활에서 대기과학 관련 다양한 문제들에 대한 해결책 제시에 실질적으로 도움이 될 수 있는 교과과정이다. 본 교과목 수강 학생들은 재해 유발성 극한 기상, 대기 오염, 기후 변화, 환경 문제 등 현실적 대기과학적 문제들을 제대로 인식하고, 이와 관련된 기본 배경지식들을 학습함으로써, 이를 실제 상황에 적용하여 이익을 구할 수 있는 능력을 갖추게 될 것이다.							
	영문	This course is fundamentally a curriculum that can provide practical help in offering solutions to various atmospheric science-related issues in our daily lives. Students taking this course will gain a proper understanding of practical atmospheric science problems such as extreme weather events, air pollution, climate change, environmental issues, and more. By learning the fundamental background knowledge related to these topics, they will acquire the ability to apply this knowledge in real-life situations for their benefit.							
세부 역량 (역량표 참고)		매우 관련성 높음(5)			관련성 높음(3)			관련성 있음(1)	
		디지털 리터러시			학습민첩성			자기성찰성(평생학습능력)	

2. 수업 개요

수업 목표	변화하는 기후환경에 적응하기 위해 대기과학의 기본 지식과 이의 활용이 필수적임. 본 수업은 이러한 현실 상황에서 학생들에게 필요한 대기과학 지식과 이러한 지식의 활용예를 소개하는 것이 목표임.
선수 과목 및 지식	기본적 고등수학 지식(벡터, 미적분 등) 및 기본 과학 지식 (물리 및 화학 지식)

수업 방식	요소별 평가 비중(%)							※총합은 100%여야 함
	강의	토의·토론	실험·실습	현장학습	문제중심학습	PBL	플립러닝	기타
	80	0	0	0	20	0	0	0
	문제중심학습	제시된 실제적인 문제를 학습자들이 해결하는 과정에서 학습이 이루어지는 학생 중심 학습방법						
	PBL	[프로젝트기반학습] 학습자가 스스로 문제를 발굴하여 계획을 세우고 협력적인 탐구 활동 등을 통해 최종 산출물을 개발하여 적극적인 지식 및 경험을 학습						
	플립러닝	사전학습을 온라인 강의로 제공하고 실시간 및 오프라인 등에서 토론 및 심화학습						
성적 평가	평가 방법	요소별 평가 비중(%)					※총합은 100%여야 함	
		중간시험	기말시험	수시시험(퀴즈)	과제	출석	기타	
	원점수 절대평가	30	40	0	20	10	0	
교재 및 참고 문헌	주 교 재	수업 파워포인트 슬라이드						
	부 교 재	없음						
	참 고 문 헌	Essentials of Meteorology: An Invitation to the Atmosphere (Ahrens, C. D.and R. Henson, 2017)						
	온라인 자료	없음						
학습자 유의사항	본 수업의 과제는 기상 현상을 사진으로 기록하고 이를 기상자료개방 포털 사이트 자료를 직접 분석하고 기상청 날씨누리 자료를 활용하여, 대기과학적 측면에서 이해한 바를 보고서 형태로 중간고사 전 1건, 그리고 기말고사 전 1건 즉 총 2건을 제출해야함.							

3. 역량 기반 수업 목표

매우 관련성 높음(5)	디지털리터러시
수업 목표	기상·기후 및 대기 오염 관련 디지털 데이터를, 정보, 콘텐츠를 분석 및 활용하는 데 필요한 기본 대기과학 지식 습득
관련성 높음(3)	학습민첩성
수업 목표	일상생활에서 경험하는 날씨, 대기현상 및 오염 등을 대기 과학적 지식을 활용하여 이해하고, 관련 문제에 대한 해결책을 제시할 수 있는 능력 배양
관련성 있음(1)	자기성찰성
수업 목표	본 수업에서 익힌 대기 과학적 지식이 일상에서 경험하는 다양한 대기현상을 과학적으로 이해하려는 평생의 일상적 노력을 통해 평생에 걸친 학습자의 재능과 자질 개발에 공헌

4. 주차별 수업 계획

주차	*수업 목표	*수업 단위·내용	*교재 범위과제	*수업 방법	비고
1	교과목 및 수업 계획 소개	수업계획 소개 + 과제 안내 (기상자료 개방포털 소개 + 기상	수업내용 관	원격(실시간 + 영상물)	

주차	*수업 목표	*수업 단위·내용	*교재 범위과제	*수업 방법	비고
		청 날씨누리)	련 대기현상		
2	대기에 대한 소개	대기의 정의, 대기 구성 요소등	사진 촬영후	원격(영상물)	
3	대기의 연직 구조	기압, 밀도, 온도의 연직 구조등	촬영 일시 및	원격(영상물)	
4	대기의 주요 변수: 기온	기온 정의, 열전달 방법, 태양등	장소 + 현상	원격(영상물)	
5	지구와 태양의 관계	태양 및 지구복사, 에너지수지등	에 대한 과학	원격(영상물)	
6	대기의 주요 변수: 습도	대기 중의 물, 서리와 이슬등	적 설명 첨부	원격(영상물)	
7	구름 및 강수과정 1	열역학 제1 법칙, 단열감률등	제출 (기상정	원격(영상물)	
8	중간고사		보 활용 필	원격(영상물)	
9	구름 및 강수과정 2	구름 종류 및 형성, 강수 생성등	수)	원격(실시간)	
10	대기 안정도/바람 이야기 1	대기의정적안정도/풍력에너지등	수업내용 관	원격(영상물)	
11	바람 이야기 2	기압경도력, 전향력등	련 대기현상	원격(영상물)	
12	바람 이야기 3/뇌우	지표근처 바람, 바람관측/뇌우등	사진 촬영후	원격(영상물)	
13	뇌우와 열대저기압	뇌우 종류, 열대저기압 등	촬영 일시 및	원격(영상물)	
14	기상정보 활용	기상정보 활용 예 소개 (항공기	장소 + 현상	원격(영상물)	
15	기말고사	상청 그리고/또는 (췌동넵)	에 대한 과학	원격(영상물)	
			적 설명 첨부	원격(영상물)	
			제출 (기상정	원격(영상물)	
			보 활용 필	원격(영상물)	
			수)	원격(실시간)	