

수업계획서

2022학년도 겨울학기

강릉원주대학교

1. 핵심역량

• 6대 핵심역량과의 관련성

창의융합	도전정신	의사소통	배려협력	자기관리	전문역량
10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	50 %

중점 핵심역량	교과목과 중점 핵심역량(전공능력)의 연관성 기술
전문역량	드론이란 용어는 더 이상 외국 전문용어로서 한계성을 가진다고 볼 수 없다. 오히려 보편적 일상용어로 자리매김한지 오래다. 이러한 현상은 항공기술, 재료공학, 정보통신기술의 급격한 발전과 사물인터넷과의 융합은 물론 인간의 창의성과 하늘을 날고자 하는 동경심이 드론의 가능성을 무한히 넓혀갈 것이다. 이러한 4차산업혁명시대에 대비하여 드론의 원격탐사 및 사진측량에 대한 전문역량을 강화할 필요가 그 어떤 학문보다 중요시 된다고 볼 수 있다.

2. 교과목 개요

교과목명	드론사진분석론		강좌번호		학점/시수	
강의요일			수강대상	공공인재	면담 가능시간	
담당교수	소속	국립공원공단	연구실	건물명/호실		
	성명	강병선		e-mail	pulcher@knps.or.kr	
전화		이수구분	전공선택	입력일자		영역

3. 교육목표

드론 원격탐사 및 사진측량에 대한 전문역량 강화

4. 교과목 내용

최근 4차 산업혁명과 관련하여 드론 관련 융합기술이 발전함에 따라 드론을 이해하고 촬영된 사진을 분석하는 역량을 함양

5. 선수과목 및 선수학습내용

선수과목	없음
------	----

6. 수업운영

강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별발표	참삭지도	기타
60 %	0 %	30 %	10 %	%	0 %	0 %

수업운영방식 (수업방식의 구체적 설명)

1. 온라인 동영상 강의를 통하여 학습진행
2. 드론을 이해하고, 원격탐사 등과 같은 드론 사진을 분석하는 과정을 강의
3. 오픈소스 프로그램인 Qgis를 사용법 강의 및 실습
4. 국립공원을 방문하여 공원관리에 드론 활용사항 안내 등

7. 성적평가 방법 및 배점비율

출석	과제물	중간고사	기말고사					
30%	20%	20%	30%					
성적평가 세부설명	출석은 30%, 과제물은 20%, 중간고사는 20%, 기말고사는 30% 비중으로 성적평가							

8. 학습 및 평가활동

온라인 강좌수강, 과제물 제출 등

9. 교과목과 연계된 비교과 활동

공간정보 관련 사이트 탐방(강의 시 주요 유용한 사이트 안내 예정)

10. 교재, 필독권장도서 및 참고문헌

이강원 손호웅 김덕인 공저, 드론 원격탐사 사진측량, 구미서관

11. 참고사항

Qgis 실습을 위하여 컴퓨터 사용 필요

12. 장애학생 지원사항

없음

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
1주차	학습목표	드론 역사와 용어
	주요학습내용	15주차에 걸친 강의 계획 설명, 드론의 기본적인 개념, 역사, 용어 등 설명
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	교재, 강의자료
	과제	
2주차	학습목표	드론 측량 관련 소프트웨어 소개 및 설치
	주요학습내용	드론 측량 관련 소프트웨어인 Qgis를 컴퓨터에 설치하고 주요 기능 소개
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	QGIS 실습
3주차	학습목표	지리정보체계 이해
	주요학습내용	지리정보체계의 다양한 활용분야 설명 및 이해
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	
4주차	학습목표	좌표계 이해
	주요학습내용	드론측량의 기본 개념인 좌표계를 이해하고 Qgis에서 실습
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	
5주차	학습목표	국가공간정보포털 등 공공데이터 활용 실습
	주요학습내용	국가공간정보포털에 등록된 공공데이터를 다운로드 하여 간단한 분석 실습
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	QGIS 실습

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
6주차	학습목표	드론 분석자원 도면화
	주요학습내용	드론으로 촬영된 사진 분석 및 도면화
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	
7주차	학습목표	드론 기체의 이해
	주요학습내용	드론 기체의 주요 부품 및 작동 원리
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	
8주차	학습목표	중간고사
	주요학습내용	중간고사
	수업방법	중간고사
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	중간고사
9주차	학습목표	드론 자동비행시스템 이해
	주요학습내용	드론 자동비행시스템 이해
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	
10주차	학습목표	드론의 실제 활용
	주요학습내용	드론의 공원관리 활용사항
	수업방법	현장실습
	수업자료	강의자료
	과제	응용사례 제시

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
11주차	학습목표	드론 원격탐사
	주요학습내용	드론 사진의 특성을 살펴보고 원격탐사 원리 이해
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	
12주차	학습목표	토지피복분류 이해 및 GIS 분석
	주요학습내용	토지피복분류 이해 및 GIS 분석
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	QGIS 실습
13주차	학습목표	감독분류에 따른 가중치 분석
	주요학습내용	토지피복분류중 감독분류를 알아보고, 분류된 토지에 따라 가중치를 부여하여 원하는 토지를 선정
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	QGIS 실습
14주차	학습목표	드론 활용 공원관리 및 각종 분석사례
	주요학습내용	드론 활용 공원관리 및 각종 분석사례 제시
	수업방법	이론 및 실습
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	QGIS 실습
15주차	학습목표	기말고사
	주요학습내용	기말고사
	수업방법	기말고사
	수업자료	강의자료 및 실습자료
	과제	기말고사