
『창의융합형 공학인재양성 지원사업』

드론 활용 및 촬영 전문가 양성 과정 개최 계획(안)

2023. 6.



전북대학교 공학교육혁신센터
Innovation Center for Engineering Education

1. 교육 목적

- 1) 4차 산업혁명 시대의 핵심인 드론 및 드론 산업에 대한 이해
- 2) 드론에 대한 준 전문가 수준의 활용능력과 관련 지식 습득 가능
- 3) 드론을 활용한 항공사진의 촬영 및 편집능력에 대한 전문자격 획득 가능

2. 기대효과

- 1) 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 빠르게 발전하고 있는 드론 산업에 대한 이해를 통해 진로 탐색 기회 제공 및 드론 활용에 대한 아이디어 창출 유도
- 2) 단순한 교육과정 이수를 넘어 무인항공촬영전문가 자격증을 취득할 수 있어 학생들의 이력 추가 효과 및 취업 기회 확대
 - 최근 건설업, 경찰/소방서, 도로공사, 문화/예술 분야 등 다양한 분야에서 각광 중

3. 운영개요

- 1) 교육 명: 드론 운영 및 촬영 전문가 양성 과정
- 2) 일 시: **2023년 6월 26일(월) ~ 6월 29일(목) (30시간)**
- 3) 장 소: 전주 캠퍼스종합기술원 교육실
- 4) 주관/주최: 전북대 공학교육혁신센터
- 5) 모집안내
 - 신청대상: 전북대학교 공과대학 재학생(※ 휴/졸업생 제외)
 - 모집인원: **15명 내외 (※ 선착순 선발 예정)**
 - ※ 신청 현황에 따라 조기 마감될 수 있으니 양해바랍니다.
 - 신청방법: 참가신청서(한글파일 총 3page 서명 스캔본), 참가자 명단(엑셀파일) 이메일 제출(ssm@jbnu.ac.kr)
 - 신청기한: **2023년 6월 16일(금), 16:00까지**
- 6) 주요 프로그램
 - 드론에 대한 이론 교육: 드론의 이해, 촬영 관련 이론
 - 드론 조립교육 및 비행 실습: 1인 1드론 조립을 통한 드론의 비행원리 및 구조 알기와 비행 실습 체험
 - 드론 코딩 및 드론 제어: Python 활용 Dji Tello 코딩 및 제어
 - 촬영용 드론 팀별 실습(사진 및 영상): 팀별 프로젝트 수행
 - 무인동력비행장치 4종(무인멀티콥터) 자격증 취득: 4종의 드론기체 운영 시 필요한 법적자격 취득(4종: 최대이륙중량 무게기준 250g 초과 2kg 이하)
- 7) 문의 연락처
 - 전북대 공학교육혁신센터(063-270-3685, ssm@jbnu.ac.kr)

II

세부 계획

1. 교육 일정(안)

일자	시 간	교육내용	실습교보재
1일차 (7h)	10:00~14:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 드론의 이해 <ul style="list-style-type: none"> - 드론의 역사 및 향후 발전 방향 - 드론의 종류 및 활용 - 드론의 구성(부품) 및 비행 원리 - 4종 초경량비행장치 자격증 이론 교육 ○ 드론 안전교육 <ul style="list-style-type: none"> - 조종자 준수사항 및 항공안전, 관련법령 	교육 교재
	14:00~17:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 드론 DIY 조립 <ul style="list-style-type: none"> - 드론의 비행 원리 이해하기 ○ 드론 비행 테스트 및 장애물 통과 비행 실습 	드론 조립 KIT
	17:00~18:00 (1h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무인동력비행장치 4종 자격검정시험 <ul style="list-style-type: none"> - 요점 정리 및 기출 문제 풀이 	
2일차 (8h)	09:00~14:00 (4h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ DJI TELLO를 활용한 Python 코딩 실습 <ul style="list-style-type: none"> - Python 환경 구축 - 코드 작성 및 TELLO 제어 - 코드 작성을 통한 이착륙 제어 학습 - 영상 송출 및 이미지센서 활용 드론 제어 - 키보드 활용 드론 제어 - QR 코드 인식 및 제어 학습 - 자율 주행 및 키보드 제어를 통한 드론 제어 	DJI TELLO
	14:00~15:00 (1h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 드론 비행승인 및 촬영 허가 승인 방법 ○ 사진학, 음원 및 저작권법의 이해 ○ DJI 촬영용 드론 이해하기 ○ 항공안전법 및 비행 전 체크사항 ○ DJI 드론 셋팅 및 OSD 화면의 이해 ○ 기체 캘리브레이션 및 IMU 셋팅 	DJI 촬영용 드론
	15:00~18:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 촬영용 드론 팀별 실습 (사진 촬영) <ul style="list-style-type: none"> - 항공 촬영 실습 - ○ 전진 / 후진 / 측면 비행 촬영 ○ 수직상승 및 수직 촬영 기법 	촬영용드론 mavic pro2

일자	시 간	교육내용	실습교보재
3일차 (8h)	09:00~12:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 촬영용 드론 팀별 실습 (1차 영상촬영) - 항공 촬영 실습 - ○ 전진 및 후진비행 촬영 ○ Follow me, POI, RTH 기능 익히기 ○ 수직상승 및 수직 촬영 기법 	촬영용드론 mavic pro2
	13:00~15:00 (2h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1차 영상 선별 및 데이터 백업 - 추가 촬영 계획 수립 및 기체 정비 	
	15:00~18:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 촬영용 드론 팀별 실습 (2차 영상촬영) - 항공 촬영 실습 - ○ 최종 촬영 데이터 구축 ○ mavic pro2 자동촬영 기능 익히기 ○ Quick Shot 기법 활용 	촬영용드론 mavic pro2
4일차 (7h)	09:00~17:00 (7h)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 드론 촬영 영상 편집 - Adobe Premier를 활용한 영상 편집 - BGM 및 자막 삽입 - 템플릿을 활용한 영상 편집 ○ 개인별 드론 항공 촬영 영상 제출, 피드백 등 	ADOBE PREMIER

※ 상기 일정은 진행상황에 따라 부분적으로 수정될 수 있습니다.

2. 교육 안내사항

- 1) 참가비 없음: 국가 드론자격 체계 개편으로 인한 자격검정료 무료 전환
- 2) 교육 관련 키트 지급
- 3) 준비물: 개인 필기도구, 개인 상비약 등 지참
- 4) **개인 방역 자체 실시(마스크 및 개인 위생용품 각자 지참)**
- 5) **교육시설 소독 진행 및 발열체크, 손소독제 비치 예정**
- 6) **교육 기간 동안 학생 개별 이동 필수(※ 여비 지원 불가)**
- 7) **교육 일정 동안 중식, 교재 제공 예정**
- 8) **신청 마감 이후에 교육생 확정 개별 통보 및 자세한 교육 안내 진행 예정**