

대학간 교육협력, 드론 운용 심화과정 운영 계획(안)

[3-2-③] 대학간 교육협력 대전권 대학 우주항공·국방 분야 인재양성을 위하여 충남대학교가 주관하는 「드론 운용 심화과정」에 대한 세부 운영 계획임

(충남대학교 RISE사업단 미래인재부, 2025. 8. 28.)

1 배경 및 기본방향

□ 배경

- 대전권대학 산학협업체 13개 대학이 지역발전을 위한 미래 전략산업 육성 거버넌스를 구축하고 전략산업 육성 허브로서 공동 프로그램을 기획·운영
- 충남대학교는 우주항공·국방 분야 교육과정 개발·운영 등 우주산업 협력 3각체제 구축과 학생 진로탐방 및 자율주행 챌린지 교육 추진

□ 기본방향

- 드론 운영 비교과 과정을 흥미 중심의 입문 단계에서 역량 중심의 심화 단계로 이어지도록 설계하여 「입문-조종-심화」로 학생 참여를 체계화
- 입문단계는 대전보건대학교가 주관하여 학생 참여를 유도하는 흥미 중심의 드론스포츠 운영으로 구조와 비행원리, 안전 법규 등 기초지식을 함양
- 비행 조종은 각 대학 주관으로 지원 프로그램을 운영하여 심화단계에서 실제 운용을 위해 필요한 드론 조종 자격을 확보
- 심화단계는 드론을 활용한 촬영, 드론 정비, 시스템 제어 등 실무 중심의 전문 교육 과정으로 편성하여 비교과과정으로 운영

구분	입문과정	비행 조종	심화과정(드론운용)
주관	보건대학교	각 대학	충남대학교
목적	참여 및 저변 확대	드론조종 국가자격취득	드론 운용 실무 기술
방법	드론스포츠(농구)	각 대학 개별 계획	운용 교육/실습/대회
일정	7월~8월	-	9월~11월
예산	[3-2-③] 과제 예산 운영	개별부담	[3-2-③] 과제 예산 및 교육과정 개발비 운영

2 [자율주행 챌린지] 드론 운용 심화과정 운영

□ 운영개요

- 교육과정명: 드론 운용 심화과정[제어/촬영/정비]
- 주관대학: 충남대학교
- 참여대학: 대전권대학 산학협업체 참여 대학(사전수요조사 진행)
- 교육장소: 충남대학교(융합교육혁신센터, 인재개발원 3층, 남부운동장)
- 과정구성

1. 드론 제어	2. 드론 촬영	3. 드론 정비
제어 실습, 부품 조립, 비행 시험, 앱 사용 조종 실습	드론 카메라 조작, 촬영기법, 스토리 텔링, 3D 모델링 생성 및 활용	드론 기체 이해, 정비 기술, 상황별 문제 해결, 시험비행
총 12h(이론 및 실습)	총 20h(이론 및 실습)	총 16h(이론 및 실습)
24명	24명	24명
9월 18일(목)~20일(토)	9월 25일(목)~30일(화)	10월 18일(토)~19일(일)

□ 세부내용

1. 드론제어

교육 난이도	3.0
운영목적	드론 자세 제어와 자세 결정 등 드론 운용 전문 역량 향상
모집인원	24명(학부 및 대학원생, 각 대학 2명)
수강자 혜택	수료증 발급, 교재 제공, 실습용 드론 키트 제공(해당 학교에 귀속)
교육시간	12시간 ▶ 1일차(목) 18시20분~21시 / 2일차(금) 18시20분~21시/ 3일차(토) 09:30~16시
교육장소	충남대학교 융합교육혁신센터 컴퓨터실, 개인 노트북 활용도 가능

주요 교육내용	교육내용	이론/실습
1. 드론부품 교육/조립	드론 개념 및 구성품 이해 구성품, 드론 몸체 조립	이론/실습
2. 드론제어 1	ESP32 FC 보드 활용 개발환경 설정, 코드 작성 모터 제어 이해 및 실습	이론/실습
3. 드론제어 2	드론 수평 회전 테스트 드론 Roll, Pitch, Yaw 각도 구하기와 가속도 센서 테스트	이론/실습
4. 드론제어 3	자이로 센서 특성 이해와 센서값 보정 자이로 센서 각도 구하기 및 동작 실습	이론/실습
5. 드론제어 4	PID 원리 이해와 제어 및 튜닝 모터 속도 분배 구현	이론/실습
6. 드론제어 테스트	드론 동작 실습 및 조종 기능 추가하기 드론 조종 앱 사용 조종 실습	이론/실습

교육운영 에이아이사이언스(ESP32드론코딩 저자 직강)

2. 드론촬영

교육 난이도	3.5		
운영목적	드론을 활용한 촬영과 정사영상 제작 운용 전문가 양성		
모집인원	24명(학부 및 대학원생, 각 대학 2명)		
수강자 혜택	수료증 발급		
교육시간	20시간 ▶ 09월 25일(목)~30일(화) 18:20~21:00, 27일 토요일은 09:30~17:00, 일요일은 휴무		
교육장소	충남대학교 융합교육혁신센터 컴퓨터실,		
주요 교육내용	1. 드론 촬영 개요	디지털카메라 3요소 및 시뮬레이션, 산업용 촬영	이론/실습
	2. 드론 촬영 기법	방송용촬영기법, 매핑 및 3D 모델링, 비행 계획작성	이론/실습
	3. 드론 촬영 실습	방송용 촬영 실습, 매핑용 촬영 실습, 3D 모델링 촬영	실습
	4. 데이터 편집·제작	데이터 편집, 정사영상 제작, 3D 모델링 제작	이론/실습
	5. 팀별 활동 및 발표	활동자료 산출물 제작, 팀 발표, 자체평가	실습
	*세부 교육내용은 학생 수준 및 교육환경(비행 조건 등)에 따라 변경 될 수 있음		
교육운영	에이아이비디(주)		

3. 드론정비

교육 난이도	3.5		
운영목적	드론 수리 및 정비에 관련된 실무 역량과 기능 습득		
모집인원	24명(학부 및 대학원생)		
수강자 혜택	수료증 발급, 3급 정비사 자격증 발급(민간자격)		
교육시간	16시간 ▶ 11월 8일(토)~9일(일) 09:30~16:00 ※우천으로 비행 불가 시 일정 조정		
교육장소	충남대학교 인재개발원 3층 메이커스빌(E5), 남부운동장		
주요 교육내용	1. 드론 개요	드론 원리와 구조, 관련법규, 비행 안전	이론/실습
	2. 드론 정비	기체 및 주요 부품 이해, 배터리 취급	이론/실습
	3. 드론 정비 실습	드론 분해 및 조립, 비행컨트롤러 및 조종기 사용	실습
	4. 드론 정비 실습	드론 세팅 및 상황별 문제해결 정비	실습
	5. 드론 비행	조종기 송신기, 조종법, 기체 점검 방법	실습
	*세부 교육내용은 학생 수준 및 교육환경(비행 조건 등)에 따라 변경 될 수 있음		
교육운영	(주)드론디비전		

□ 참여 신청방법

- (참여 대학) 참여 대학 소속 학교(RISE사업단)에서 학생 대상 수요조사 후 붙임 서식을 활용하여 참여자 명단을 충남대학교 RISE사업단 담당자에게 이메일 송부

붙임1 드론 운용 심화과정 참가 신청



※ 과정별 교육 인원은 학교별 신청 인원수 등을 고려하여 안내

담당자: 충남대학교 정다예 주무관 daye96@cnu.ac.kr / 문의: 042-605-3618

- (충남대학교) 자율융합시스템공학과, 항공우주공학과, 드론 동아리 대상 사전수요조사 후 1차 참여 학생 선발하여 운영

□ 교육비 분담

- 각 과정별로 충남대학교가 교육 용역 계약 일괄 체결
- 3-2-2 대학간 교육협력 프로그램 예산 활용으로 참여대학은 별도 분담금 없이 분야별로 2명씩 총 6명 참여 가능

충남대학교 주관 대학간 교육협력
2025 드론 운용 심화 과정 교육 참가자

신청대학	00대학교
-------------	--------------

- 과정별로 최대 2명 가능, 참여 희망 교육 과정에 “○” 표
- 참여 교육생 변경이 예상되는 경우 사전 '예비' 명단 제출도 가능
- 과정별 2명 이내에서 중복신청 가능
- 모든 교육은 80% 이상 출석(드론 비행 실습은 필수 참여)시 수료

연번	이름	학과	학년	과정 선택		
				드론 제어	드론촬영	드론정비(3급)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
예비						
예비						
예비						
예비						