

# 붙임1. 비교과 융합 프로그램 소개자료

프로그램명	드론 설계 및 제작, 비행실습	
관련분야	드론공학, 설계공학, 제어공학, 최적설계, 3D모델링, 3D프린팅	
선행학습수준	무관	
실습 S/W	PTC Creo, Matlab, DF Simulator, Crealty Print	
교육 대상	공학계열 전체 학부생 혹은 드론, 설계 관심 학생	
프로그램소개	본 과정은 멀티콥터 기체별 특성과 산업 활용사례를 통해 응용가능성을 이하고 비행원리와 안전 규정을 학습, 시뮬레이터(자격증 관련)와 Tello Edu를 활용한 조종, 블록코딩, 비전인식 실습으로 설계부터 제어까지 직접 구현, 최적설계 이론과 제작, 성능검증(간이 대회형)을 통한 추력 향상 설계를 공학관점에서 직접 수행	
사전준비 (s/w 설치등)	교육에 필요한 사전 준비사항(수학생대상) 1. 3D 모델링에 필요한 S/W(PTC Creo) 2. Crealty Print S/W 필요 3. Tello edu app 설치 스마트폰 및 태블릿(안드로이드) 4. 2~3인 당 노트북 1대 필요	
구분	프로그램 세부내용	
1회	2026년7월28일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 멀티콥터의 기체 종류의 구조와 장단점 비교, 농업, 측량, 방재, 물류, 영상촬영 등 산업별 실제 활용 사례 및 군 활용 드론 사례</li> <li>- 비행 규정(항공법규)과 위험구역 확인 방법을 통해 비행 환경의 중요성 강조</li> <li>- 시뮬레이터를 통한 비행 기본 조종 동차 체험(초소형무인비행장치 1종 조종자 자격증 관련 포함)</li> <li>- 드론의 비행원리</li> </ul>
2회	2026년7월29일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 드론 설계에 필요한 항공, 실험계획, 신경망, 최적설계 이론 진행</li> <li>- Tello Edu App을 통한 드론 제어 및 제어 블록 코딩 실습</li> <li>- Tello Edu 실제 비행 실습</li> <li>- 블록코딩을 통한 비전인식 비행 실습 진행</li> <li>- 3D 모델링 및 3D 프린팅 실습 진행</li> <li>- 드론의 추력 성능을 향상시키기 위한 드론 프로펠러 설계 진행</li> <li>- 드론의 추력 성능을 향상시키기 위한 드론 프로펠러 설계 및 제작, 실제 드론 적용을 통한 추력 성능 검증(간단한 대회 형태의 성능 분석 진행)</li> <li>- 실제 설계한 블레이드를 장착하여 드론 비행 실습 진행</li> </ul>