



# 4차 산업혁명을 선도하는 SMART 드론시스템 교육연구단



**대학명** 충남대학교



**학과명** 항공우주공학과



교육연구단장

**석진영** 교수

☎ 전화 | 042-821-6685    ✉ E-mail | jsuk@cnu.ac.kr    🌐 홈페이지 | http://bk21aero.cnu.ac.kr

| (BK21 사업 수행 이력)                  | (1단계)      | (2단계)         | (3단계)        |               |                          |
|----------------------------------|------------|---------------|--------------|---------------|--------------------------|
| <b>(교육연구단 현황)</b><br>(21. 3월 기준) | 참여교수<br>8명 | 참여대학원생<br>36명 | 신진연구인력<br>1명 | 산학협력전담인력<br>- | ☑ 2021년도 사업 예산<br>355백만원 |

## 교육연구단 비전 및 목표

- 최근 다보스 포럼에서 4차 산업혁명이 드론을 자율이동체로 산업혁명의 기술적 견인요소로 중요성이 부각됨
- 드론산업은 현재 항공산업을 이끌어갈 분야이며, 기계/소재/전자 등 모든 공학적 분야가 융합되어 4차산업혁명을 이끌어갈 혁신인재를 양성하기 좋은 분야로 본 교육연구단은 드론에 적용되는 자율제어, 미래동력원, SI 등 융합적 역량을 지닌 인재를 양성함



- 4차 산업혁명의 드론산업의 맞춤형 인재를 양성하기 위해 핵심연구역량 교육 강화
- 국제교류 협력을 진행하여 국제공동연구, 장단기 연수 등 드론 시스템 교육 네트워크 기반을 견고히 구축
- 4차 산업혁명에 대응할 수 있도록 연구역량 강화 교육뿐만 아니라 융복합 연구 지원을 통해 기술연구 활성화 및 연구시설 고도화
- 대전 지역의 풍부한 항공우주분야 인프라를 활용하여 지역 산업체/연구소와의 실질적/지속적 교류와 현장밀착형 교육프로그램을 개발

## 교육/연구 방향

- ### 교육 방향
- 드론시스템의 전문성이 확보된 참여교수 및 신진연구인력을 활용하여 프로젝트 기반의 융합 교육체계 구성
  - 국외 우수대학 및 기관과의 상호 협력관계를 구축하고, 공동 연구 및 해외 파견을 통해서 핵심 기술 교류 및 연구 환경 구축
  - 세계적으로 저명한 해외 학자의 초청 세미나 개최를 통한 연구 교류
  - 대학-대학원-교육연구단 간의 인재상 및 핵심역량을 공유 및 연계를 통하여 교육연구단의 교육과정에 대한 충실성 및 지속성 확보

## 연구 방향

- 참여대학원생 중심의 연구역량을 기반으로 '제4차 산업혁명을 선도하는 SMART 드론 시스템'연구 선도
- 국방과학연구소, 한국연구재단, 항공우주연구원 등 드론 관련 연구개발을 통해 관련 연구 분야를 선도
- 본교 주변의 다양한 정부출연연구소 및 산업체 연구소에 참여대학원생들을 파견하여 긴밀한 공동 연구를 수행, 국제적 학술활동 참여, 외국 대학 및 연구기관과의 연구자 교류
- MOU를 통해 국내의 드론 산업체 및 연구소와 공동연구 수행으로 실무적이며 현장 적합형 연구인재 양성
- 드론 개발 및 연구의 산학연 전문가들의 초청 세미나를 정기적으로 실시, 관련 실무 분야의 애로사항 및 노하우 등을 공유

## 교육연구단 학과 졸업 후 진로

- 드론/무인항공기분야의 대표적 연구소 및 산업체로 취업하여 전공 적합성 100%로 취업의 질적 우수성이 뛰어남
- 취업자중 대전의 우수연구소, 산업체로 진출하여 지역 산업 발전에 기여함.

## 교육연구단 우수성

- 교육연구단장(석진영)
  - 국내 최초의 무인정찰기 RQ-101 송골매 개발에 참여하였으며, 고정익, 회전익, 복합형 드론의 연구개발 및 비행시험 관련 실적 보유
- 참여교수(최중수)
  - 국내 대학 중 유일한 중형급풍동/음향풍동 시설 보유
- 참여교수(김인걸)
  - 스마트 드론의 구조설계/해석 관련 연구실적을 보유
- 참여교수(김병수)
  - 드론을 포함한 비행체의 컴퓨터 및 수치해석기법, 시뮬레이션연구
- 참여교수(허환일)
  - 고속 추진 및 다양한 동력원에 대한 실험설비 및 연구실적 보유
- 참여교수(고영성)
  - 국내 대학 중 독보적인 수준의 추력 5000N급 액체로켓 시험설비 등 드론 동력원관련 설비 및 시험실적 보유
- 참여교수(김승균)
  - 한국 최초의 태양돛 큐브위성 개발, 플래핑 드론 연구개발 등 초소형 항공우주 무인시스템의 의사결정 및 제어시스템 설계 분야 연구실적 보유
- 참여교수(박재상)
  - 지능 구조 시스템을 이용한 무인 회전익드론 로터의 구조 및 진동 해석의 전문가로 관련 연구 경쟁력 확보