

2016 융합 신기술 설계 캠프 및 UCC 경진대회

—3D 프린터와 앱인벤터를 활용한 드론 조정—

1 프로그램 목적

- 1) 설계 캠프를 통해 학생들의 통합적 역량을 강화하여 산업체에서 요구하는 융합형 엔지니어 양성
- 2) 학제간 기술 융합 필요성 및 방법에 대한 교육 기회를 제공 및 기술 융합에 따른 문제점 해결 능력 향상
- 3) 신기술 융합 능력 경진대회 체험과 축제 분위기로 동기부여

2 프로그램 운영

- 1) 주제 : 3D 프린터와 앱인벤터를 활용한 드론 조정
- 2) 교육 내용

가. 1일차 : 강연 및 실습

- 강연 : 드론 작동원리 및 양력과 날개, 기초CAD, 앱인벤터
- 팀워크 실습 및 제작 : 날개 및 조정기 설계, 앱 프로그래밍 등

나. 2일차 : 실습 및 경진대회(양력 부문)

- 팀워크 실습 및 제작

다. 3일차 : 경진대회(기동성 등) 및 시상

① 드론 심사

- 양력 (100점) : 기준 Lift / 제자리 머무름, Weight
- 기동성 (100점) : 주어진 Path 통과시간
- 서바이벌 (100점) : 주어진 영역 안에서 오래 날기

② UCC 경진대회 심사 : 200점

③ 종합심사(600점) : ① 드론 + ② UCC

※ 종합 우승 팀은 센터에서 주최하는 『융합 신기술 설계 교육과 즐기는 Design Project 경진대회』에 출전 의무 (2016.12.26.(월) ~ 12.28(수))

3) 운영 기관

가. 주최 및 주관 : 영남대학교 공학교육혁신센터, 프라임 사업단

나. 후원 : 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원, 교육부

3 프로그램 추진

1) 개최 일정

- ① 일시 : 2016.08.10.(수) ~ 08.12(금), 3일
 ② 장소 : 중소기업진흥공단 중소기업대구경북연수원 내

2) 자격 및 모집영역

- ① 참가대상 : 영남대학교 공학계열 재학생, 70명
 ② 팀 구성 : 7인 1팀 (10팀, 전공/학년/성별 고려하여 팀 구성)
 ※ 혁신센터 : 30명 + 기계공학 : 20명 + 컴퓨터공학 : 20명
 ※ 선발 인원은 조정될 수 있음

3) 참가 신청 및 안내

- ① 참가 접수기간 : ~ 07.13(수), 14:00까지
 ② 참가 접수방법 : 온라인 신청
 - URP학생 종합정보시스템 > YU CAN > 비교과프로그램 신청 > 상세보기
 > 신청 동의 > 신청
 ③ 선발 여부 : 07.18(월) 이후 비교과 프로그램 신청에서 확인 가능
 - 종합정보시스템에 등록된 이메일로 합격 여부 공지

4) 세부일정(안) : 다음장 참조

5) 기타 : 참가자 전원 수료증 발급

4 포상 내역(안)

구분	상격	포상과제수(팀)	부상	포상내역
드론	양력	1	상장, 상금 10만원	공학교육혁신센터장
	기동성	1	상장, 상금 10만원	공학교육혁신센터장
	서바이벌	1	상장, 상금 10만원	공학교육혁신센터장
UCC		1	상장, 상금 20만원	공학교육혁신센터장
종합(드론+UCC)		1	상장, 상금 30만원	총장상

5 세부일정(안)

시간	08.10(수)	08.11(목)	08.12(금)	비고
08:50 ~ 09:00	09:10~09:30 단체버스 탑승 인원 점검 [가] [영남대 IT관 앞]	08:10~08:30 탑승 [가] [영남대 IT관 앞] 08:30~08:50 이동	08:10~08:30 탑승 [가] [영남대 IT관 앞] 08:30~08:50 이동	대회 장 셋 팅
09:00 ~ 10:00	09:30~09:50 이동 [나] [영남대→연수원]	08:50~09:30 대회 준비	08:50~09:30 발표자료제출 [나] * 시간 엄수	
10:00 ~ 11:00	10:00~10:10개회사[나]	09:30~10:30 드론 경진대회 [나] (양력등 성능)	09:30~11:00 UCC 경진대회[나]	[라] 영남대 CAD 실습실
11:00 ~ 12:00	10:10~11:10 드론의 정의 [나] [사종업 교수]	10:30~12:30 코칭 및 팀활동Ⅱ [나] -앱인벤터를 활용한 드론 제작 및 UCC-	11:00~12:30 드론 경진대회[나] (기동성등 종합)	[강연 시간] ■ 사종업 : 210분 ■ 이기동 : 120분 ■ 강동진 : 60분
12:00 ~ 13:00	11:10~12:10 [나] 드론의 양력과 날개 [강동진 교수]	12:30~13:30 점심식사[다]	12:30~13:00 집계 및 설문 [나]	[코칭 시간] ■ 이기동 : 1, 2, 3조 ■ 사종업 : 4, 5, 6조 ■ 강동진 : 7,8,9,10조
13:00 ~ 14:00	12:10~13:30 점심식사 (이동 포함)	13:30~18:00	13:00~13:30 시상 및 폐회 [나]	[심사 시간] : 120분
14:00 ~ 15:00	13:30~16:00 기초 CAD 강연 및 실습 [라] [사종업 교수] (이동 포함)	코칭 및 팀활동Ⅲ [나] -앱인벤터를 활용한 드론 제작 및 UCC-	13:50~14:50 점심식사	[퍼실리테이터]
15:00 ~ 16:00			14:50~15:10 이동 및 해산 [가]	[드론 제작 준비물(제공)]
16:00 ~ 17:00	16:00~17:00 앱인벤터 강연[나]			
17:00 ~ 18:00	17:00~18:00 앱인벤터 실습[나] [이기동 교수]			
18:00 ~ 19:00	18:00~19:00 코칭 및 팀활동 I	18:00~18:20 정리 및 이동		
19:00 ~ 20:30	19:00~20:10 저녁식사 (이동 포함)	18:40~19:30 저녁식사		
	20:10~20:30 해산 [식당→영남대][가]	19:30~20:00 해산 [식당→영남대][가]		
준비사항	* 노트북, 필기구, 디지털카메라, 작품에 필요한 개인적 준비물, 개인물품 등			

※ 세부일정(안)은 변경 될수 있으며 변경시 안내 예정

6 준비사항

- 1) 준비물 : 노트북, 디지털 카메라, 필기도구, 작품 제작에 필요한 개인 준비물 등
※ 노트북 : 팀당 1대 이상 필수
- 2) 귀중품은 휴대금지, 개인 소지품은 개인이 관리하고 개별 행동은 자제할 것
- 3) 팀장을 중심으로 팀 활동을 준비할 것
- 4) 안전 유의사항
 - 책상 및 물품 리스트는 상시 정리하며, 작품 제작시 칼, 가위 등 사용에 주의하고 안전사고에 대비
 - 캠프 활동과 상관없는 행동은 자제
 - 개인 활동을 자제하고 팀 활동에 집중
 - 폭발물, 가연성 물질 및 자제는 반입 및 사용 불가
 - 행사기간 중 상처, 부상을 당했을 때는 즉시 운영진에게 알릴 것
 - 특별 사유 발생시 운영진에 신속히 알리고 승인받을 것

끝.