2019 아두이노-드론
창의 인재 아카데미 계획(안)

2019. 6.

전북대학교 공학교육혁신센터
Innovation Center for Engineering Education

목 차

Ⅰ. 사업개요 …… 1
1. 추진 목적
2. 행사 개요
3. 참가학생 모집
4. 추진 일정

Ⅱ. 프로그램 …… 3
1. 전체 일정
2. 참가학생 준비물

Ⅲ. 예산(숙박 및 학생여비)…… 4
1. 예산
2. 숙박 및 학생여비

Ⅰ 2019 아두이노-드론 창의인재 아카데미 개요

1. 추진 목적

- 창의·융합 역량 강화 : 창의와 융합에 기반을 둔 새로운 학문을 창출하고 4차 산업혁명 시대를 선도할 창의·융합 인재의 양성
- 사회수요 맞춤형 지역인재 양성 : 지역사회에 기여할 수 있는 산학협력을 내실화하고, 미래 유망분야에 대한 정보 제공 등 교육과 산업의 연계를 지원
- 신산업 융합신기술 교육 기반 기술교육 제공
- 창의·융합을 통한 설계 활동의 지원
- 기업연계 주제 발굴 및 미래신산업 수요특화 교육 장·단기 프로그램 운영

2. 행사 개요

아두이노는 세계에서 가장 널리 사용하고 있는 프로토타이핑 도구입니다.
아두이노-드론 아카데미에서는 아두이노에 대해 학습하고, 요즘 사회적으로 이슈가 되고 있는 드론에 아두이노 보드를 연계 및 응용하여 직접 제작해 봅니다.
제작 과정 중에 제어기술을 습득하고, 완성된 자작드론을 드론 레이싱, 항공영상 촬영 등을 활용하는 과정입니다.

- 일시: 2019. 7. 24(수) ~ 7. 26(금)
- 장소: 제주대학교 아라컨벤션홀 대회의실
- 공동주관: 전북대 공학교육혁신거점센터, 광운대·전북대·제주대 공학교육혁신센터
- 후원: 산업통상자원부, KIAT, 제주특별자치도
- 강사: 다두이노(www.daduino.co.kr), 박준원, 양진솔
- 대상
  - 제주대, 광운대, 전북대 공학계열 재학생(주관대학별 10명)
  - 주관대학 외 공학교육혁신센터 참여대학 각 1~2명

3. 참가학생 모집

- 참가대상 전북대 공학교육혁신거점센터 참여대학 공학계열 재학생(팀 단위접수)
  - 전북대, 제주대, 광운대 공학계열 재학생(주관대학별 10명)
  - 주관대학 외 공학교육혁신센터 참여대학 각 1~2명

- 제출서류(총 4개)
  - 참가신청서(개인별 1부)
  - 개인정보 수집·활용 및 제공에 대한 동의서(개인별 1부)
  - 참가서약서(개인별 1부)
  - 참가학생명단 엑셀 파일(개인별 1부)

- 접수: 2019년 7월 10일(수) 16:00까지, 이메일 신청(helle0123@jbnu.ac.kr)
- 문의: 전북대학교 공학교육혁신센터 (063) 270-3684/3685)

Ⅱ 프로그램

1. 전체 일정

<table>
<tr><th>시간</th><th>1일차 (7월 24일)</th><th>2일차 (7월 25일)</th><th>3일차 (7월 26일)</th></tr>
<tr><td>09:00~09:50</td><td rowspan="3">아두이노를 활용한 드론 개발 환경 설정/ 아두이노 드론 조립</td><td rowspan="3">PWM 원리 이해 및 실습/ 가속도 자이로센서 이해 및 정보 확인</td><td rowspan="2">RPY 회전 속도 제어로 드론 균형 잡기/모터 속도 보정</td></tr>
<tr><td>10:00~10:50</td></tr>
<tr><td>11:00~11:50</td><td rowspan="4">드론 조종 기능 및 착지 구현/드론 날리기 실습</td></tr>
<tr><td>13:00~13:50</td><td rowspan="2">LibAirCopter 라이브러리 설치 및 테스트</td><td rowspan="2">LibAirCopter 라이브러리 설치 및 테스트</td></tr>
<tr><td>14:00~14:50</td></tr>
<tr><td>15:00~15:50</td><td rowspan="2">드론 모터 이해 및 테스트, analogWrite 함수</td><td rowspan="2">RPY 각도로 드론 균형 잡기/ 모터 속도 계산 및 적용</td><td>수료식</td></tr>
<tr><td>16:00~16:50</td><td></td></tr>
</table>

※ 상기 일정은 진행상황에 따라 변경될 수 있음

2. 참가 학생 준비물

- 개인 노트북(필수)
- 안드로이드 스마트폰(필수)
- 여벌옷, 개인 세면도구(비누, 샴푸, 치약, 수건, 면도기, 헤어드라이기 등), 개인 상비약 등

Ⅲ 예산(숙박 및 학생여비)

1. 예산

- 주관대학
  - 교육비(강사료, 재료비, 강당임대료 등)
  - 숙박비, 식사비
  - 운영비(상금, 다과비, 참여학생 보험료 등)

- 참여대학
  - 학생여비
  - 참여 학생별 재료비(1인 230,000원 이내)
  - 재료비는 교육업체(다두이노)에서 세금계산서 발급 예정

- **참가학생 : 학생 개별부담금 없음(전액 센터 지원)**

2. 숙박 및 학생 여비

- 기간: 2019년 7월 24일(수) ~ 7월 26일(금)
- 장소: 제주대학교 학생생활관 5생활관
- 기타 사항
  - 2인 1실 사용(수건, 비누, 샴푸, 드라이기 등 개인 위생용품 지참)
  - 기숙사내 세탁실 이용가능
  - 기숙사 제공물품: 침구류
  - 23:00시 이후 출입 불가
- **학생 여비 : 참가학생이 왕복 항공권(제주) 개별 예매 후 학생 여비지원 예정**