

---

# 드론 장기 교육프로그램 ‘무인항공촬영전문가 자격과정’ 개최 계획(안)

---

2018. 11



전북대학교 공학교육혁신거점센터  
Innovation Hub Center for Engineering Education

# 목 차

<b>I. 사업개요</b> .....	<b>1</b>
1. 교육 목적 및 필요성	
2. 기대효과	
3. 일시 및 장소	
4. 공동주관	
5. 참여학생 모집	
6. 주요 프로그램	
<b>II. 세부계획</b> .....	<b>2</b>
1. 교육 일정(안)	
2. 세부 교육 프로그램	
3. 드론과학지도사 자격 과정 안내	
<b>III. 숙소 및 행사운영(안)</b> .....	<b>6</b>
1. 숙소현황 및 참가비 안내	
2. 참가학생 준비물	

# I

## 무인항공촬영전문가 자격과정 개요

### 1. 교육 목적

- 1) 4차 산업혁명 시대의 핵심인 드론 및 드론 산업에 대한 이해
- 2) 드론에 대한 준 전문가 수준의 활용능력과 관련 지식 습득 가능
- 3) 드론을 활용한 항공사진의 촬영 및 편집능력에 대한 전문자격 획득 가능

### 2. 기대효과

- 1) 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 빠르게 발전하고 있는 드론 산업에 대한 이해를 통해 진로 탐색 기회 제공 및 드론 활용에 대한 아이디어 창출 유도
- 2) 단순한 교육과정 이수를 넘어 무인항공촬영전문가 자격증을 취득할 수 있어 학생들의 이력 추가 효과 및 취업 기회 확대
  - 최근 건설업, 경찰/소방서, 도로공사, 문화/예술 분야 등 다양한 분야에서 각광 중

### 3. 일시 및 장소

- 1) 일시: 2018년 12월 20일(목) ~ 21일(금) (온라인 교육: 이론 강좌)  
2018년 12월 26일(수) ~ 12월 29일(토) (캠프: 실습 및 평가)
- 2) 장소: 전북대학교 공과대학 8호관

### 4. 공동주관

: 전북대 공학교육혁신거점센터, 광주대 공학교육혁신센터

### 5. 참여학생 모집

- 1) 참여대상: 전북대 공학교육혁신거점센터 참여(협력)대학 참가 학생
  - ※ 모집인원: 20명 내외
- 2) 제출서류
  - 참가신청서 1부
  - 개인정보 수집·활용 및 제공에 대한 동의서 1부
  - 참가서약서 1부
- 3) 접수: 2018년 12월 10일(월)까지 이메일 접수(jsj91@jbnu.ac.kr)

### 6. 주요 프로그램

- 1) 드론에 대한 이론 교육 및 촬영 관련 이론(온라인)
- 2) 드론 조립교육 및 비행 실습
- 3) 필기/실기 평가(자격증 발급 예정)

## II 세 부 계 획

### 1. 교육 일정(안)

시간	온라인 1일차 (12/20 목)	온라인 2일차 (12/21 금)
9:00 ~ 12:00		DJI 촬영용 드론 이해
12:00 ~ 13:00		중식
13:00 ~ 18:00	드론의 이해	DJI 촬영용 드론 이해
18:00 ~ 19:00	석식	
19:00 ~ 21:00	드론 안전교육	

시간	12/26 (수)	12/27 (목)	12/28 (금)	12/29 (토)
8:00 ~ 9:00	등록 및 개회식 (9:30 ~ 10:00)	조식	조식	조식
9:00 ~ 12:00	드론 비행실습 호버링 집중교육	장애물 통과미션 항공 촬영드론 이해 FPV 고글체험	DJI 시뮬레이션 체험 드론 촬영 이해	촬영용 드론 팀별 실습
12:00 ~ 13:00	중식	중식	중식	중식
13:00 ~ 18:00	개인별 및 조별 드론 조종 연습 드론 시뮬레이션 체험	Edurone 250 드론 조립 미니드론 장애물 경기 드론영상 시청	촬영용 드론 팀별 실습 드론 촬영사진 편집	드론 촬영영상 편집 자격 검정 시험 자격 과정 마무리 단체 드론 항공사진 촬영
18:00 ~ 19:00	석식	석식	석식	석식

## 2. 세부 교육 프로그램

일자	시 간	교육내용
12월 20일(목) 온라인 1일차 (6h)	14:00 ~ 18:00 (4h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 드론의 이해</li> <li>- 드론의 역사 및 향후 발전 방향</li> <li>- 드론의 종류 및 활용</li> <li>- 드론의 구성(부품) 및 비행 원리</li> </ul>
	19:00 ~ 21:00 (2h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 드론 안전교육</li> <li>- 조종자 준수사항 및 항공안전, 관련 법령</li> </ul>
12월 21일(금) 온라인 2일차 (8h)	9:00 ~ 12:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DJI 촬영용 드론 이해하기</li> <li>- 항공안전법 및 비행 전 체크사항</li> </ul>
	13:00 ~ 18:00 (5h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DJI 촬영용 드론 이해하기</li> <li>- 항공안전법 및 비행 전 체크사항</li> </ul>

일자	시 간	교육내용
12월 26일(수) 캠프 1일차 (7h)	9:30 ~ 10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 등록 및 개회식</li> </ul>
	10:00 ~ 12:00 (2h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 드론비행실습/호버링 집중교육</li> </ul>
	13:00 ~ 18:00 (5h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개인별 및 조별 드론 조종 연습</li> <li>○ 드론 시뮬레이션 체험(호버링 연습)</li> </ul>
12월 27일(목) 캠프 2일차 (8h)	09:00~12:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 드론비행실습 / 장애물 통과미션</li> <li>○ S자미션, 터널미션, 착륙미션 수행하기</li> <li>○ 항공촬영드론의 이해 및 드론촬영방법 알아보기</li> <li>○ DJI 텔로 실습 비행(촬영 실습)</li> <li>○ FPV 고글 체험하기(1인칭 시점 비행체험)</li> <li>○ 자동 이착륙 기능 익히기</li> <li>○ DJI 드론 시뮬레이션 실습</li> </ul>
	13:00~18:00 (5h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EDURONE 250 드론 조립</li> <li>- 드론의 비행원리 이해하기</li> <li>- DIY 드론 제작</li> <li>○ Team Building Program 미니드론 장애물 경기</li> <li>- 조별 미니드론 장애물 제작</li> <li>- 조별 토너먼트 레이싱 경기 진행</li> <li>- 팀 프로그램을 통한 협동심 함양</li> <li>- 타임어택을 통한 순위 결정</li> <li>- 드론을 통한 다양한 게임 진행 및 상품 전달</li> <li>○ 강사를 이겨라!</li> <li>- 드론으로 풍선 터트리기, 드론 낚말 맞추기 등</li> <li>○ 드론공연 영상 및 실생활 활용가능 드론영상 시청</li> </ul>

일자	시 간	교육내용
<b>12월 28일(금)</b> <b>캠프</b> <b>3일차</b> <b>(8h)</b>	09:00~12:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DJI 드론 셋팅 및 OSD 화면의 이해</li> <li>○ DJI 시뮬레이션 체험</li> <li>○ 기체 캘리브레이션 및 IMU 셋팅</li> <li>○ 드론 비행승인 및 촬영 허가 승인 방법</li> <li>○ 촬영 스토리 보드 작성 방법</li> <li>○ 사진학, 음원 및 저작권법의 이해</li> </ul>
	13:00~18:00 (5h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ DJI 텔로 실습 비행</li> <li>○ Wifi 신호를 활용한 모바일 비행방법 익히기</li> <li>○ 드론 자동 비행 실습하기</li> <li>○ POI(Point Of Interest) 기능 실행</li> <li>○ 수직촬영 및 수평촬영 연습</li> <li>○ 대면비행을 통한 Self 촬영법 익히기</li>   <li>○ 촬영용 드론 팀별 실습 (사진 촬영)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전진/후진/측면 비행 촬영</li> <li>- 수직상승 및 수직 촬영 기법</li> </ul> </li> <li>○ 드론 촬영 사진 편집</li> </ul>
<b>12월 29일(토)</b> <b>캠프</b> <b>4일차</b> <b>(8h)</b>	09:00~12:00 (3h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 촬영용 드론 팀별 실습 (영상 촬영)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전진 및 후진비행 촬영</li> <li>- Follow me, POI, RTH 기능 익히기</li> <li>- 수직상승 및 수직 촬영 기법</li> </ul> </li> </ul>
	13:00~18:00 (5h)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 드론 촬영 영상 편집</li> <li>○ 자격 검정 시험</li> <li>○ 자격 과정 마무리 단체 드론 항공사진 촬영</li> </ul>

### 3. 무인항공촬영전문가 자격 과정 안내

1) 무인항공촬영전문가

- 드론에 대한 준 전문가 수준의 활용능력과 관련 지식을 가지고 있으며 드론을 활용한 항공사진을 촬영하고 촬영한 사진에 대한 편집능력을 갖춘 자에게 부여되는 전문자격
- 무인항공촬영전문가 2급 발급 예정

등급	응시자격	필기	실기
1급	드론 조종을 능숙하게 할 수 있는 자로서 본 기관에서 인정하는 교육기관에서 15시간 이상의 본 자격 시험과목과 연관된 교육을 이수한 자	60점 이상	80점 이상
2급	본 기관에서 인정하는 교육기관에서 15시간 이상의 본 자격 시험과목과 연관된 교육을 이수한 자	60점 이상	80점 이상

2) 자격증 샘플: 카드형식 자격증 발급



### Ⅲ

## 숙소 및 행사운영

### 1. 숙소 현황 및 참가비 안내

- 1) 기간: 12월 26일(수) ~ 12월 29일(토) (캠프: 3박 4일)
- 2) 객실현황: 2인 1실 이용
- 3) 참가비: 센터 전액 지원 (교육비 1인/600,000원)
- 4) 창업캠프 소요경비 재원

재원부담기관	내 용
전북대학교 공학교육혁신거점센터 광주대학교 공학교육혁신센터	참가학생 숙식비 교육비(시설임대료, 강사료, 재료비 등) 기타 운영비(참여학생 단체보험, 다과비 등)
참여대학 공학교육혁신센터	참여대학 소속학생 참가비(실습재료비, 교재비, 자격검정비 등)

※ 실습재료는 개인별 조립 실습 후 지급

### 2. 참가학생 준비물

- 개인 노트북 필참
- 여벌옷, 개인 세면도구, 개인 상비약 등