
『창의융합형 공학인재양성 지원사업』
**Altium Designer를 활용한
임베디드 제품설계기술 교육 개최 계획(안)**

2023. 5.



전북대학교 공학교육혁신센터
Innovation Center for Engineering Education

1. 추진 목적

- 1) 미래 모빌리티 분야 전북대 컨소시엄 참여대학 간 교육 프로그램 공동 개최 및 참여 확대
- 2) 미래 신산업 수요특화 교육 운영을 통한 창의융합형 공학인재 양성
- 3) 공과대학 학생들에게 현장 수요 맞춤형 실무 교육 기회 제공

2. 교육 목표

- 1) Digital 기본 회로 구성 및 방법에 대하여 알아보고 Altium Designer를 이용하여 회로 및 PCB를 설계 방법 교육 실시
- 3) 임베이드 기반의 PCB 기초 설계기술 습득 및 설계 업무 프로세서를 체험
- 4) 설계 표준화 기법을 통한 표준 부품 제작 관련 방법 체험 및 임베이드 기반에 사용되는 각종 소자 확인

3. 교육 개요

- 1) 교육 명: Altium Designer를 활용한 임베이드 제품설계 기술 교육
- 2) 교육일시: 2023년 6월 21일(수) ~ 6월 27(화), 09:00~18:00(8시간, 점심시간 및 *일요일 제외)
- 3) 교육장소: 원광대 공학관(59번) 임베이드응용실험실(3층)/전기전자정보공동실험실1(2층)
- 4) 교육대상: 공과대학 재학생 20명 내외(타 대학 포함)
- 5) 신청안내
 - 모집인원: **전북대학교 공과대학 재학생(* 휴/졸업생 제외) 2명 내외**
 - 신청방법: **첨부된 참가신청서(서명 후 스캔 또는 사진 파일) 및 참가자 명단(엑셀파일) 이메일 제출(ssm@jbnu.ac.kr), (* 개인정보 동의서 서명 필수)**
 - 신청기한: **2023년 6월 7일(수), 16:00까지 신청 (*선착순 접수 마감 예정)**
- 6) 주관/참여: 원광대 공학교육혁신센터/ 전북대 공학교육혁신센터

4. 교육 안내사항

- 1) 참가비: **전액 무료 (센터 전액 지원)**
- 2) 학생지원 사항
 - **교육일 동안 교육장으로 학생 개별 이동 필수(* 교통비 영수증 추후 제출 필수)**
 - **교육비, 교통비 지원 예정(* 단, 숙박비 지원 불가)**
 - 시외버스/고속 버스/기차 교통비 지원 가능
 - 단, 자차 이용시 유류비, 시내버스 및 택시 이용비 지원 불가
- 3) 학생 준비사항: 개인 물품 등
- 4) 기타: **교육 수료증 배부 예정**

5. 문의 연락처: 전북대 공학교육혁신센터: 063)270-3685, ssm@jbnu.ac.kr

1. 교육 커리큘럼

일자	교육시간	교육 내용	
6/21 (수)	09:00~18:00 (8시간)	개요 및 업무 프로세서 (마케팅실무)	<ul style="list-style-type: none"> - IoT개요 및 산업 동향 - Altium소개 및 라이선스 등록 방법 - 블록다이어그램 작성법 - 메뉴 및 속성 창 사용 방법 - 표준회로도 작성법 - 임베이드 회로개발
6/22 (목)	09:00~18:00 (8시간)	회로용 Symbol 제작 (회로도작성)	<ul style="list-style-type: none"> - Datasheet 분석 방법 - 회로도 심볼의 구조 이해 - 수동 소자 설계 방법 - IC관련 소자 설계 방법 - 다수의 Gate 구성 부품 설계 - 이형 Gate 부품 설계
6/23 (금)	09:00~18:00 (8시간)	PCB 부품 작성 (Package작업)	<ul style="list-style-type: none"> - 회로도 Drawing 규칙 - 표준도면 생성 기법 - 회로도 작성 - PCB용 Package 작성 방법 - 3D 부품 제작 및 등록 방법 - Step Model 활용한 부품 작성 방법
6/24 (토)	09:00~18:00 (8시간)	Altium Designer (배선작업)	<ul style="list-style-type: none"> - Foot Print Manager를 이용한 부품 등록 - Design Updata 및 Annotation - Auto Cad File을 이용한 기판 외각 설정 - 표준설계 규칙 지정 및 Setup 설정 - 각종 부품 배치 기법
6/26 (월)	09:00~18:00 (8시간)	Altium Designer (PCB규격)	<ul style="list-style-type: none"> - PCB 제조 공정 및 불량 유형 분석 - 파워보드 배선 기법 - 고속신호 및 통신신호 배선 기법 - 부품 유형 별 배선 기법 - EMI/EMC 대응 설계 기법 - 그라운드 실딩 및 카파 생성
6/27 (화)	09:00~18:00 (8시간)	Arduino BASE PCB (제조자료및질문)	<ul style="list-style-type: none"> - Polygon Manager 사용법 - Gerber Data 생성 추출 - 각종 CAM Data 추출 - 제조 공정 별 자료 생성 - 질의 응답

※ 상기 일정은 진행상황에 따라 부분적으로 수정될 수 있습니다.