

2019년 1학기 전자회로실험 프로젝트 안내

1. 설계 내용

주제 : 조별 자유 주제.

전자회로실험 교과목을 통해 얻은 각종 아날로그 소자(RLC, 다이오드, 트랜지스터, FET, OP amp)에 대한 지식을 이용하여 실생활에서 응용 가능한 작품을 제작.
어떠한 종류의 작품도 상관없음. 단, 활용 목적이 명확해야함.

2. 설계 및 제작 시 유의 사항

- 작품 외형을 꾸미는 경우 내부 회로 확인이 쉽도록 꾸밀 것.
- 도서, 인터넷 및 교육용 키트의 참고 자료 활용 가능.

(단, 완전히 동일한 회로는 사용금지. 참고 자료는 결과 보고서에 명시하고 설계된 내용과의 주요 차이점을 반드시 언급)

- 설계된 내용은 ORCAD 등을 통해 구현 이전에 검증한다.
- 아날로그 소자만 사용 가능.(단, 555 Timer는 사용 가능)
- 최종 평가 때 디지털 소자 사용 적발 시 패널티 있음.
- 사용하려는 소자가 아날로그 소자인지 디지털 소자인지 판단이 안 되는 경우 실험실 (514호)에 방문하여 문의할 것.(소자관련 문의는 5월 28일 18:00 이전까지)

3. 지급 물품

- 만능 PCB

4. 대여 물품

- 인두기, 인두기 거치대, 팁 클리너, 실납
- 대여 물품은 프로젝트 평가일에 반납. (잔여 실납 포함)
- 대여 물품 파손 시 보상해야함.

5. 지급물품 및 대여물품 지급일

- 4월 각 분반별 마지막 실험 시간(4월 29~30일, 예정)

6. 평가일

- 6월 18일 오후 4시~(예정)
- 작품 시연 및 설명

7. 분석 보고서 제출

- 6월 18일까지 하드카피 및 E-mail<koyh@cnu.ac.kr> 제출, Delay penalty 있음.
- 제출 시 조원들의 연락처 명시.

8. 평가기준 (결과발표 15점, 분석보고서 15점)

- 결과발표 시 아래의 배점에 따라 교수와 실험 조교가 채점한 평균점을 이용한다.
 1. 창의성(5점) : 윤리성
 2. 난이도(5점) : 경제성
 3. 완성도(5점) : 안전성, 신뢰성, 미학
 - ※ 전체 실험 조교 + 교수 평가의 평균
- 분석보고서는 아래의 사항들을 포함하여야 한다.
 1. 목적
 2. 시스템 개요
 3. 시스템 상세기술
(회로도와 해석, 디자인 방법, 문제점 및 해결 내용, simulation)
 4. 고찰
 5. 참고회로 및 참고문헌
 6. 부록(data sheet)
(data sheet에서 회로 구성 시 필요한 부분만 캡처하여 첨부)
- 창의성, 난이도, 완성도, 결과보고서 점수
- 결과 보고서에는 작품에 사용된 회로의 시뮬레이션과 작품 제작 과정 및 목적과 동기가 포함되어야함.

9. 부품 구매 안내

- 온라인
 - 디바이스마트 : www.devicemart.co.kr
 - 동신전자 : www.ds-parts.co.kr
 - IC뱅크 : www.icbanq.co.kr
 - 엘레파츠 : www.eleparts.co.kr
- 오프라인
 - 엑시스 : 대전광역시 대덕구 대화동 290-68
 - 서일전자 : 대전광역시 대덕구 대화동 289-1
 - 동신전자 : 서울특별시 용산구 한강로3가 16-9 전자랜드본관 광장층 B-11
 - 디바이스마트 : 서울특별시 구로구 구로동 1258 중앙유통단지 가동 2124-26호