

강의계획서

출력일시 : 2020-06-19 10:16:43

개설년도	2018년	개설학기	2학기
교과목번호	5108007	분반번호	02
교과목명	회로실험 II	이수구분	전공선택
학점/시수	2-0-4	강의정원	30
담당교수	이인성	학과전화	043-261-3143
주관학과	정보통신공학부	담당교수전화	043-261-3223
Email	inslee@cbnu.ac.kr	홈페이지	tsp.chungbuk.ac.kr
강의시간/강의실	화 06 ,07 ,08 ,09 [E9-605(학연605)]		

● 강의개요

RLC 회로 실험과 디지털 논리소자를 이용한 게이트 및 산술회로 등의 조합논리회로와 플립플롭 과 이들을 응용한 레지스터와 계수기 등에 관한 순서논리회로 등을 실험한다.

● 교과목 학습목표

1. RLC회로의 시간응답/주파수 응답특성을 설계하고 실험할 수 있다.
2. 저항, 인덕터, 커패시터, 변압기 등 기본 회로소자의 특성을 이용한 회로를 설계하고 실험할 수 있다.
3. Flip-flop을 이용한 순차회로를 설계하고 실험할 수 있다.
4. Shift-register를 설계하고 실험할 수 있다.

● 교재 및 참고문헌

1. 주교재 : 아날로그 및 디지털 기초회로 실험, 조태원, 김영철, 김남수, 양병도, 개신, 2009

● 주별강의요목(강의방법, 평가, 교수 학습자료 및 기자재, 읽을거리, 과제명 포함)

- [1주] 강의 : 실험실 사용방법과 각종 실험기기 사용법 설명
 [2주] 실험 : CMOS-TTL interface
 [3주] 실험 : RC, RL 회로의 과도응답
 [4주] 실험 : 플립플롭의 기능
 [5주] 실험 : RLC 회로의 과도응답
 [6주] 실험 : 쉬프트 레지스터
 [7주] 실험 : RC 및 RL 회로의 AC 정상 상태 응답
 [8주] 실험 : 카운터 회로
 [9주] 실험 : 회로의 주파수 응답과 필터
 [10주] 실험 : 메모리회로
 [11주] 실험 : AC회로의 전력과 역률, 3상 전원
 [12주] 실험 : AD/DA 변환기
 [13주] 실험 : 변압기의 특성
 [14주]~[15주] 설계 :
 - 설계과제 (디지털시계 또는 디지털 멀티미터 설계)

● 성적평가방법

출석:10%(지각 반영), 실험전퀴즈:25%, 결과보고서:25%, 중간/기말시험:25%, 설계점수:25%

● 수업진행방법

강의, 실험, 설계를 병행함

● 장애학생을 위한 학습 및 평가지원 사항

● 수강에 특별히 참고하여야 할 사항

1. 선수과목으로 회로이론 수강의 요구됨
2. 장애학생은 과제물 제출시나 중간기말고사시에 추가시간을 배려할 수 있으며, 도우미학생이 필요한 경우(대필 등) 별도의 방법을 시험에 응시 가능함.
3. 실험리포트는 남의것을 복사한 자는 학사운영규정 제99조에 의거 징계처분을 받을 수 있음

● 프로그램 학습성과의 평가

1. 프로그램 교육목표와의 연관성: PE0-가(전문성), PE0-나(설계능력), PE0-라(국제화)
2. 프로그램 학습성과와의 연관성: PO-2(중), PO-4(하), PO-5(하), PO-6(중), PO-7(하)
3. 영역별 기여도 : 전문교양(0%), MSC(0%), 전공(100%)

● 문제해결 방법(설계, 실험실습 및 프로젝트 교과목의 경우에 작성)

강의계획서

출력일시 : 2020-06-19 10:16:43

가. 제시된 문제

- 디지털시계
- 디지털 멀티미터 설계

나. 문제 분석 방법

- 교재 및 인터넷으로부터 관련 이론 조사
- 기본 요소 회로를 구성하고 실험적 검증으로 확인

다. 문제 해결 방법

- 유사이론 또는 다른 시스템에 적용되고 있는 아이디어의 차용, 확장을 시도