

첨부 9)

강 의 계 획 서

교 과 목		담 당 교 수	
교과목명	전자물리학개론	소속	전자물리
이수구분	전선	교수명	박두재
수강대상		연락처	
학점	3	이메일	
선행이수과목		홈페이지	

I. 강의 목적 및 개요

실험 물리학에서 필요한 기초 전자회로에 관한 이해를 돕기 위해 대표적인 전자소자인 op amp, 논리회로, Flip-Flop을 이용한 회로들에 대한 이론 및 실제 활용예제를 제시하고 학습함. 또한 컴퓨터를 이용한 장치제어를 위한 Labview의 기초적 이해를 도모함.

II. 강의 진행방법

각 전자소자 이해를 위한 물리학 이론 소개 및 회로 설계 방법에 대한 강의
설계된 회로를 실제로 구성하는 방법에 대한 강의 및 시연 예정

III. 교재

도서명	저자명	출판사	출판년도
디지털 논리설계	McGraw-Hill, Alan B. Marcovitz 저		

IV. 참고도서

참고도서명	저자명	출판사	출판년도
OP amp 응용과 실험	유시영	상학당	

V. 평가방법

평가항목별 반영비율(%)	중간/기말고사 각 30%, 출석 및 성실도 20%, 학생 시연 20%
평가항목별 평가기준	중간/기말고사: 학습 내용에 대한 이해도 출석 및 성실도: 수업에 임하는 성실한 태도 학생 시연: 주요 회로 제작 시연 과정에서 학생의 회로에 대한 이해도
출석미달 기준	9시간

VI. 주별 강의계획 및 과제

주	학습내용	교재(page)	활동사항 /과제물
1	전자소자의 정의, 저항/커패시터/인덕터 등의 소개	자체 제작 수업 자료	연습문제
2	교류회로 이해를 위한 기본 미분방적실 소개 및 풀이, 이를 이용한 회로 반응에 대한 예측 및 회로 설계	자체 제작 수업 자료	연습문제
3	OP amp의 기본 원리 소개 및 이를 이용한 반전/비반전 증폭기 설계	자체 제작 수업 자료	연습문제
4	OP amp를 이용한 적분기 및 미분기 설계	자체 제작 수업 자료	연습문제
5	저주파 출력/고주파 출력 필터의 이해 및 OP amp를 이용한 설계	자체 제작 수업 자료	연습문제
6	논리 회로의 소개, 이진수 체계, 논리 연산의 기초	자체 제작 수업 자료	연습문제
7	진리표의 활용, 부울 대수의 소개 및 논리 회로를 이용한 연산 회로 설계	자체 제작 수업 자료	연습문제
8	중간고사		
9	순차 시스템의 이해 및 타이밍도	자체 제작 수업 자료	연습문제
10	Flip Flop의 이해 및 순차 시스템에의 응용, 여러 개의 Flip Flop을 이용한 카운터 회로	자체 제작 수업 자료	연습문제
11	순차시스템과 논리 회로를 이용한 신호등 설계	자체 제작 수업 자료	연습문제
12	Lawview의 소개 및 응용	자체 제작 수업 자료	연습문제
13	Lawview의 소개 및 응용	자체 제작 수업 자료	연습문제
14	Lawview의 소개 및 응용	자체 제작 수업 자료	연습문제
15	기말고사		

VII. 기타사항

--