
과목소개: 전기회로

과목소개

전기회로

학수번호: ELE258

수업코드: 10946

시간/장소:

– 월 (10:30–12:30)/H05-0505

– 수 (10:30–12:30)/H05-0506

실습실: /H46-117 (산학기술관, 미래자동차공학과 실험실)

Homepage

<http://web.yonsei.ac.kr/hgjung/Lectures/ELE258/index.html>

교과목개요

전기회로의 기본 소자에 대한 전기적 특성과 전기회로 해석법을 명확하게 이해함으로써 각종 전기회로를 해석하고 설계할 수 있는 기초 능력을 키운다.

이를 위하여 전기공학의 기초, 직류 및 교류회로 해석기법, 전기회로의 과도 응답 및 주파수 특성, 자기회로 특성 및 에너지 변환 원리 그리고 발전기와 전동기의 특성 및 구동방법에 대하여 학습한다.

수업목표

회로이론을 중심으로 전기공학의 기초를 배움으로써, 전자회로, 전력전자, 제어공학 등 관련 교과목을 배울 수 있는 능력을 배양한다.

수업안내

본 강의는 이론과 실습이 동일 시간으로 편성되었으나, 주로 이론을 중심으로 진행될 예정이다. 실습은 이론 진도에 따라 유동적으로 실시될 예정이다.

교재 및 평가방식

교재

왕문성, "(기초) 회로이론, 5판," 복두

평가방식

중간고사 45%, 기말고사 45%, 출석 5%, 과제 5%

주별 강의계획

01주: 전압, 전류, 전력과 전기회로

02주: 직류 저항 회로

03주: 복잡한 회로망 해석법

04주: 인덕터와 커패시터

05주: 정현파 교류회로의 기초

페이저와 복소수 해석

06주: 정현파 교류회로의 페이저 해석법

07주: 중간고사

주별 강의계획

08주: 전력

09주: 교류회로의 보충 해석

10주: 주파수 변동 회로

11주: 3상 교류 회로

12주: 비정현파의 해석

13주: 과도현상

14주: 라플라스 변환

15주: 기말고사