

< 2018 학년도 3월, 8월 (수업기간 15주) >

1. 강의개요

| | | | | | | | |
|-------|----------|-------|---|------|--------|---------|---------------|
| 학습과정명 | 전기전자공학개론 | 학점 | 3 | 교강사명 | 이돈구 | 교강사전화번호 | 010-7550-7091 |
| 강의시간 | 3시간 | 강 의 실 | | 수강대상 | 항공정비공학 | E-mail | |

2. 교육과정 수업목표

본 교과를 통하여 전기 . 전자공학의 기초개념과 기본적인 전기회로, 전자부품에 대한 해석 능력, 구성방법 등을 학습함으로써, 실제 산업현장에 적용되고 되고 있는 전기 및 전자공학 분야의 실무기술의 접근과 이해가 가능하도록 강의한다.

3. 교재 및 참고문헌

주교재 : 항공전기전자개론, 저자 권병국, 연경문화사 2013
 부교재 : 항공전기전자개론, 저자 황인수, 선학출판사 2015

4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용

| 주별 | 차시 | 강의(실습·실기·실험) 내용 | 과제 및 기타 참고사항 |
|-------|----|--|-----------------------------|
| 제 1 주 | 1 | 1) : 전기와 자기 2) 강의목표: 전기. 자기의 생성원리와 작용을 이해 3) 강의세부내용(간략): 전기와 자기의 기본과 전기 회로에서 저항, 인덕턴스, 커패시턴스 개념을 강의. 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 2 주 | 1 | 1) 강의주제: 전기회로 이론의 기본1 2) 강의목표: 직류 전기회로의 기본이론과 전력에 대한 이해 3) 강의세부내용(간략): 키르히호프의 법칙, 저항과 콘덴서의 접속법 및 계산방법에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 3 주 | 1 | 1) 강의주제: 전기회로 이론의 기본2 2) 강의목표: 교류의 개념과 교류회로의 이해 3) 강의세부내용(간략): 교류의 발생, 표시방법, 복소수 표기방법, RLC회로와 교류전력에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 4 주 | 1 | 1) 강의주제: 직류 및 교류 전동기 2) 강의목표: 직류/교류전동기의 동작 이해 3) 강의세부내용(간략): 직류/교류전동기의 원리, 구성요소, 종류에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 5 주 | 1 | 1) 강의주제: 직류 및 교류 발전기 2) 강의목표: 직류/교류발전기의 동작 이해 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 과제 : 연습문제 풀이 |

| | | | |
|--------|---|--|--|
| | 2 | 3) (간략) : 직류/교류발전기의 원리, 구조, 종류와 응용에 대한 강의 | (제출-중간고사) |
| | 3 | 4) 강의방법 : 강의 | |
| 제 6 주 | 1 | 1) 강의주제: 축전기 2) 강의목표: 축전기 개요와 종류, 충전방법 이해 3) 강의세부내용(간략): 축전지의 원리, 종류, 충전 방법 등에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 7 주 | 1 | 간 고 사 | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 8 주 | 1 | 1) 강의주제: 전기배선 및 회로 보호 장치 2) 강의목표: 전선, 회로보호 및 제어장치 등 이해 3) 강의세부내용(간략): 전선의 종류, 규격과 회로 보호장치, 회로제어장치의 예 등에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 9 주 | 1 | 1) 강의주제: 직류전기의 계측 2) 강의목표: 전기계측의 종류, 계측기에 대한 이해 3) 강의세부내용(간략): 계측 및 계측기의 종류, 직류 측정기기 사용방법에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 10 주 | 1 | 1) 강의주제: 교류전기의 계측 2) 강의목표: 교류 측정기기의 종류 측정방법 강의 3) 강의세부내용(간략): 각종 교류 측정기기에 대한 측정방법에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 11 주 | 1 | 1) 강의주제: 반도체의 개요 및 반도체 소자 2) 강의목표: 반도체 개요 및 반도체 응용소자에 대한 이해 3) 강의세부내용(간략): 반도체 개요, 반도체 응용 소자(다이오드, 트랜지스터, 싸이리스터 등) 동작원리에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 12 주 | 1 | 1) 강의주제: 반도체 소자의 응용 2) 강의목표: 반도체 소자의 전자회로 응용 이해 3) 강의세부내용(간략): 다이오드, 트랜지스터 및 싸이리스터의 실제 적용에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제 13 주 | 1 | 1) 강의주제: 조명장치 2) 강의목표: 광원의 종류, 조명방식, 계통의 이해 3) 강의세부내용(간략): 조명용어, 광원의 종류, 조 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 과제 : 연습문제 풀이 (제출-기말고사) |
| | 2 | | |

| | | | |
|-------|---|--|-------------|
| | 3 | , 조명계통 등에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | |
| 제14 주 | 1 | 1) 강의주제: 자동제어 기초 2) 강의목표: 자동제어 기초, 각종 제어방법 이해 3) 강의세부내용(간략): 제어개념과 세퀀스 제어, 피드백 제어, 라플라스 등에 대한 강의 4) 강의방법 : 강의 | 컴퓨터, 빔 프로젝터 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| 제15 주 | 1 | 말 고 사 | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |

5. 성적평가 방법

| 중간고사 | 기말고사 | 과제물 | 출결 | 기타 | 합계 | 비고 |
|------|------|------|------|------|-------|------|
| 30 % | 30 % | 20 % | 10 % | 10 % | 100 % | 수시평가 |

6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)

강의 및 매 단원 정리 및 연습문제 풀이를 통한 이해도 향상

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

- 매 단원 별 정리 및 연습문제 풀이
- 수업참여 및 태도를 성적으로 반영함으로 적극적인 참여활동

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

9. 강의유형

이론중심(), 토론,세미나 중심(), 실기 중심(), 이론 및 토론, 세미나 병행(v), 이론 및 실험,실습 병행(), 이론 및 실기 병행()