< 2018 학년도 3월, 8월 (수업기간 15주) >

1. 강의개요

학습과정명	기계요소설계1	학점	3	교강사명	박언영	교강사 전화번호	010-7290-1400
강의시간	교시	강 의 실		수강대상	항공정비공학	E-mail	

2. 교육과정 수업목표

기계요소설계은 크게 두 부분으로 나뉘어지며 먼저 기계 설계를 위한 기초적인 지식으로 기계의 의미, 재료의 특징과 설계의 원리에 대하여 학습을 한다. 다음으로는 기계요소들에 대한 세부적인 내용으로 나사, 축, 기어등을 탐구하다. 학습자는 이러한 기계요소 적용 사례를 학습함으로 기계요소의 근본적인 이론을 이해할수 있으며 실례를 근거로 실무능력 향상을 기대할 수 있다. 또한 항공정비에 사용되는 요소들을 학습함으로 전공 관련 이해도를 높일 수 있다.

3. 교재 및 참고문헌

주교재 : 알기쉬운 기계요소설계, 저자 류상렬 외 4명, 학진북스 2014

4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용

주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용	과제 및 기타 참고사항
제 1 주	1 2 3	1) 강의주제: 기계 설계의 기초 1 2) 강의목표: 기계 설계 입문 3) 강의세부내용: ① 기계와 요소 ② 설계절차 ③ 표준 규격	컴퓨터, 빔 프로젝터
제 2 주	1 2 3	1) 강의주제: 기계 설계의 기초 2 2) 강의목표: 재료의 강도 3) 강의세부내용: ① 하중의 종류 ② 크리프, 피로 ③ 기계의 안전설계	컴퓨터, 빔 프로젝터
제 3 주	1 2 3	1) 강의주제: 나사 2) 강의목표: 나사 3) 강의세부내용: ① 나사의 종류 ② 나사의 역학 ③ 나사의 강도	컴퓨터, 빔 프로젝터
제 4 주	1 2 3	1) 강의주제: 키, 핀, 코터 2) 강의목표: 키, 핀, 코터 3) 강의세부내용: ① 키의 종류 및 설계 ② 핀의 종류 및 설계 ③ 코터의 종류 및 설계	컴퓨터, 빔 프로젝터
제 5 주	1 2	1) 강의주제: 리벳과 리벳 이음 2) 강의목표: 리벳과 리벳 이음 3) 강의세부내용: ① 리벳의 종류	컴퓨터, 빔 프로젝터 과제 1.연습문제 풀이 (6주 수업까지)

	3	② 리벳이음 강도 ③ 리벳이음 설계	
제 6 주	1 2 3	1) 강의주제: 용접 2) 강의목표: 용접 3) 강의세부내용: ① 용접의 종류 ② 용접의 강도 ③ 용접의 설계	컴퓨터, 빔 프로젝터 과제1 제출기한
제 7 주	1 2 3	중 간 고 사	
제 8 주	1 2 3	1) 강의주제: 축 2) 강의목표: 축 3) 강의세부내용: ① 축 설계시 고려사항 ② 강도, 강성에 의한 축 설계 ③ 축의 진동 및 길이	컴퓨터, 빔 프로젝터
제 9 주	1 2 3	1) 강의주제: 축이음 2) 강의목표: 축이음 3) 강의세부내용: ① 축이음 ② 커플링 ③ 클러치	컴퓨터, 빔 프로젝터 과제 2. 연습문제 풀이 (11주 수업까지)
제 10 주	1 2 3	1) 강의주제: 베어링 2) 강의목표: 베어링 3) 강의세부내용: ① 베어링의 개요 ② 베어링의 마찰과 윤활 ③ 여러종류의 베어링	컴퓨터, 빔 프로젝터
제 11 주	1 2 3	1) 강의주제: 마찰차 2) 강의목표: 마찰차 3) 강의세부내용: ① 전동방식 ② 마찰차의 개요 및 종류 ③ 마찰차의 설계	컴퓨터, 빔 프로젝터
제 12 주	1 2 3	1) 강의주제: 기어 2) 강의목표: 기어 3) 강의세부내용: ① 기어 일반 ② 치형곡선, 전위 기어 ③ 기어의 설계	컴퓨터, 빔 프로젝터
제13 주	1 2 3	1) 강의주제: 감아걸기 전동요소 2) 강의목표: 감아걸기 전동요소 3) 강의세부내용: ① 벨트 전동 ② 체인 전동	컴퓨터, 빔 프로젝터
제14 주	1 2 3	1) 강의주제: 브레이크/스프링 2) 강의목표: 브레이크/스프링 3) 강의세부내용: ① 브레이크 일반 ② 스프링 일반	컴퓨터, 빔 프로젝터
제15 주	1 2	기 말 고 사	

	3		

5. 성적평가 방법

중간고사	기말고사	과 제 물	출 결		합 계	비 고
30 %	30 %	30 %	10 %		100 %	

6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)

- 학습자료를 통해 학습내용의 시각화를 극대화 시켜 집중도 향상.
- 강의 내용을 기초 개념정리 및 응용에 맞추어 진행.
- 소극적 학습참여자, 학습 부진자들은 별도 시간에 보충 학습을 수행하여 과락자의 인원을 최소화한다.

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

- 학습 내용 질의 응답을 다양한 방법으로 하여 접근성 향상.
(수업 시 질의 응답, 학과 카페, 이메일, 스마트 폰 어플등.)

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

9. 강의유형

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