

# 2016학년도 1학기 수업계획서

과목명	기계요소설계(1)
학점(시간)	3(3)
이수구분	전공핵심
수강번호	02
강의시간	
강의실	
교수명	박상신
소속	기계공학부
면담시간	화 10:00~12:00

※동일과목:

기계요소설계(MEC060), 기계요소설계(TEX024)

※선수과목:

※선행과제 : 고체역학의 기초를 복습하고 올 것

1. 강의소개 :

기계를 구성하는 각 요소들에 대한 설계공식 및 수행과정을 배운다.

2. 수업목표 :

기계요소의 종류와 공차 및 끼워맞춤등을 이해하고, 각 요소들을 설계하는 기본공식 및 해법을 공부하고, 졸업후에 현장에서 직접 설계할 수 있는 기반을 닦기 위하여 각 요소들을 설계하고 도면화 할 수 있는 능력을 배양한다.

3. 수업진행방법 :

수업은 강의로 진행되며, 1번의 설계과제가 주어진다. 설계과제는 팀별 과제이며, 설계과정을 3D 패키지인 CATIA 를 이용해서 설계하고 2차원 제작도를 작성한다. 최종 설계된 3차원 물체를 가지고 3D 프린터를 이용하여 실물을 제작하고 조립하여 본다.

4. 중요교재 및 문헌 :

주교재 : 기계설계 이론과실제, 홍장표, 교보문고

5. 수업의 효율성 제고를 위한 기타사항 :

과제를 수행하기 위해서는 선수과목으로 고체역학 및 응용고체역학을 수강하여야 하며, AutoCAD 와 CATIA 는 중간고사까지 복습을 위한 과제가 매주 부여됨

6. 학습평가 :

보고서 10%

Term Project(1번) 15%

중간고사 35%

기말고사 35%

출석 5%

### 7. 주별계획

주	학습목표 및 목차	주교재 및 참고자료	퀴즈/과제/토론 유무
1	기계요소의 종류 및 설계 전반적인 요구사항		
2	공차 및 끼워맞춤		
3	회전축의 최소 축직경 설계		
4	회전축의 고유진동수에 관련한 설계		
5	구름베어링의 종류		
6	구름베어링의 선정 및 수명계산		
7	구름베어링의 설계		
8	중간고사		
9	키, 코터, 핀		
10	나사, 보울트, 너트 설계		
11	나사, 보울트, 너트 설계		
12	용접설계		
13	용접설계		
14	리벳이음 설계		
15	기말고사		