

강 의 계 획 서 (2015학년도 1학기)

개설학부(과)	기관시스템공학부	개설학년	3	담당교수	성 명: 신상현
교과목명	기계설계	학 점	3	주당강의시수	9
수업형태	판서위주				
학습 목표 및 개요	정역학, 동역학 그리고 재료역학에 대한 지식을 바탕으로, 각종 기계부품이 갖추어야 할 강도에 대해 설계할 수 있는 능력을 학습한다.				
강의 계획					
주별	주 별 강 의 주 제	주 별 강 의 내 용			
1	단위, 하중	단위 해석, 하중의 종류 분석			
2	응력의 개념	응력의 종류와 성질			
3	모어 원	개념과 사용법 주응력과 방향, 최대전단응력과 방향			
4	변형률	종류와 의미, 응력과의 관계			
5	재료의 기계적 성질	응력과 강도, 항복강도, 극한강도, 연성과 취성			
6	재료의 파손	파손의 종류, 파손 이론			
7	안전율	안전율 계산, 안전율의 설계 적용			
8	비틀림	토크와 전단응력과의 관계			
9	동력전달축 설계	각속도와 동력의 관계 동력과 토크 및 전단응력과의 관계			
10	굽힘모멘트	굽힘 응력, 전단력과 전단응력			
11	축의 설계	굽힘 모멘트와 비틀림 모멘트 그리고 축 방향 하중을 동시에 받는 축의 설계			
12	응력집중과 열응력	응력집중계수, 열응력 계산			
13	압력용기와 관로 설계	원통형 후판과 박판 압력용기 설계 파이프 설계			
14	스프링 설계 베어링	스프링의 직력과 병렬 연결 스프링의 응력 설계 베어링의 종류와 슬라이딩 베어링의 하중 설계			
15	나사와 벨트 설계	나사의 종류와 강도 설계 벨트의 마찰력과 구동력			
16					