

강 의 계 획 서

공과 대학

기계공학부

2014학년도 2학기

학수번호	교 과 목 명	영역(계열)	수강대상 (학과, 학년)	주당시간 및 학점	과 목 구 분	담 당 교 수
APA410	기구학	공학	기계공학 3년	3 시간 3 학점	전공선택	유홍희 ①

수업목표 및 교과내용 설명:

기계에 등장하는 각종 기구의 운동 및 힘을 해석하고 이를 고려하여 기구를 설계할 수 있는 능력을 배양시키는 것을 수업목표로 한다.

모든 기계는 입력이 주어지면 운동 및 힘을 전달하는 기구들 또는 그 조합에 의하여 사용자가 원하는 출력을 주도록 고안되어 있다. 본 교과에서는 기구들에 대한 일반적 지식들을 숙지하고, 기구의 운동해석을 위한 위치 및 변위 해석방법, 속도 해석방법, 그리고 가속도 해석방법을 배운다. 또한 실제의 기구들의 운동해석 및 설계에 관한 제반 이론들을 학습한다. 또한 정적 하중으로 인하여 각 링크에 발생하는 정적 하중 해석방법과 운동으로 유발된 동적 하중으로 인하여 발생하는 동적 하중 해석방법을 배운다.

교수 및 평가방법:

강의는 기구의 이론적 원리들을 먼저 숙지시킨 후, 원리를 응용할 수 있는 능력을 배양시키기 위해 충분한 연습문제를 풀어보는 형식으로 진행한다. 평가는 출석과 예습보고서, 중간고사 및 학기말고사 그리고 설계 점수들을 합산하여 실시하며 그 비율은 다음과 같다.

출석 10% 예습보고서 10% 문제풀이보고서 5% 중간고사 25%
 퀴즈1 10% 퀴즈2 10% 학기말고사 30%

강의계획:

주	강 의 주 제 및 내 용	교재내용 또는 페이지	과 제 내 용
1	1장 기구의 개념과 자유도	1절 - 4절	연습문제 3N+1
2	기구의 종류, 법칙 및 효율	5절 - 10절	
3	2장 위치해석 1	1절 - 10절	
4	위치해석 2	11절 - 18절	

주	강 의 주 제 및 내 용	교재내용 또는 페이지	과 제 내 용
5	3장 속도 해석 1	1절 - 10절	연습문제 3N+1
6	속도 해석 2	11절 - 21절	
7	중간고사		
8	4장 가속도 해석 1	1절 - 7절	
9	가속도 해석 2	8절 - 17절	
10	14장 정적 하중 해석	1절 - 10절	
11	15장 동적 하중 해석	1절 - 9절	
12	11장 기구 설계 1	1절 - 10절	
13	기구 설계 2	11절 - 16절	
14	Review		
15	기말고사		

기타 참고 문헌

교재: Theory of Machines and Mechanisms (4th Edition)
by Uicker, Pennock, and Shigley

답 당 조 교 : 이 동 진