

< 2018 학년도 3월, 8월 (수업기간 15주) >

1. 강의개요

학습과정명	기구학	학점	3	교강사명	정식항	교강사 전화번호	010- 4162-2842
강의시간	교시	강 의 실		수강대상	항공정 비공학	E-mail	sikhang@na ver.com

2. 교육과정 수업목표

기계를 구성하는 각각의 요소 사이에 일어나는 상대운동인 변위, 속도, 가속도를 해석해 보고, 기구의 종류, 기능 및 성질을 알아본다. 기구학의 기본이론, 링크장치의 도해적 합성, 위치해석, 링크장치의 합성, 속도해석, 가속도 해석, 기계의 구조와 그 운동을 기구학적으로 해석함으로써 원리를 파악하고 분석할 수 있는 능력을 배양할 수 있다.

3. 교재 및 참고문헌

주교재 : 동영상으로 배우는 기구학, 저자 W.L.Cleghorn, 한티미디어 2007

4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용

주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용	과제 및 기타 참고사항
제 1 주	1	1) :기구학이란	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:운동역학과 운동학의 이해 3) 강의세부내용(간략): 기구학의 용어 및 운동역학과 운동학	
	3	4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 2 주	1	1) 강의주제: 기구학적 이해	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:기계조합에 대한 이해 3) 강의세부내용(간략): 대우, 자유도(DOF)	
	3	4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 3 주	1	1) 강의주제:기구학적 연쇄	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:기계조합에 대한 이해 3) 강의세부내용(간략): 링크와 연쇄	
	3	4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 4 주	1	1) 강의주제: 평면기구	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표: 4절링크에 대한 이해 3) 강의세부내용(간략): 4절 링크 장치,	
	3	4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 5 주	1	1) 강의주제: 기구의 자유도와 운동성 2) 강의목표:기구의 운동성에 대한 이해	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료

	2	3) (간략) : DOF, 운동성의 판별식	
	3	4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 6 주	1	1) 강의주제:기구의 분류	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료 과제 : 연습문제 풀이 (제출-중간고사)
	2	2) 강의목표:각종 기구에 대한 이해	
	3	3) 강의세부내용(간략): 스프링,간헐,미세조정,레벳,탈진,위치분할,요동,왕복,급속귀환,역전기구 4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 7 주	1	간 고 사	
	2		
	3		
제 8 주	1	1) 강의주제:기구학적 전위	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:전위에 대한 이해	
	3	3) 강의세부내용(간략): 슬라이드와 크랭크 전위에 대한 이해 4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 9 주	1	1) 강의주제:기구학적 위치	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:위치에 대한 이해	
	3	3) 강의세부내용(간략):점의 궤적,경로,벡터,절대위치,상대위치 4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 10 주	1	1) 강의주제:기구학적 위치 해석	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:2차원 위치해석	
	3	3) 강의세부내용(간략): 벡터를 이용한 위치 해석 4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 11 주	1	1) 강의주제:4절 링크의 위치 해석	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:4절 링크의 위치 해석	
	3	3) 강의세부내용(간략): 도식적, 벡터적,대수적 위치해석 4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 12 주	1	1) 강의주제:기구학적 속도 해석	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:속도에 대한 이해	
	3	3) 강의세부내용(간략): 절대속도, 상대속도, 속도 다각형 4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 13 주	1	1) 강의주제:기구학적 가속도 해석	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료
	2	2) 강의목표:가속도에 대한 이해	
	3	3) 강의세부내용(간략):절대 가속도, 상대 가속도, 콜리올리 가속도 4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	
제 14 주	1	1) 강의주제:기구학적 가속도 이해	컴퓨터, 빔 프로젝터 주제별 동영상 자료 과제 : 연습문제 풀이 (제출-기말고사)
	2	2) 강의목표:가속도에 대한 이해	
	3	3) 강의세부내용(간략): 가속도 다각형 4) 강의방법:강의, 동영상 시청, 문제풀이	

제15 주	1	말 고 사	
	2		
	3		

5. 성적평가 방법

중간고사	기말고사	과 제 물	출 결	수시평가	합 계	비 고
35 %	35 %	10 %	10 %	10 %	100 %	

6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)

- 수업 주제별 강의와 기구학 과목의 특성상 필요한 동영상 자료를 시청함으로써 강의 내용의 이해도를 향상 시킬 수 있도록 진행함.
- 단원별 문제풀이를 통하여 학습내용을 적용할 수 있도록 한다.
- 항공정비 관련 내용에 적용할 수 있는 실례를 포함하여 관련 자격 취득 시험에 도움이 될 수 있도록 진행함.
- 동영상 자료 및 수업자료는 수업 전 게시 및 배포하여 진행함.

7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항

- 단원별 수업시 관련전공 자격 취득 예상 문제 풀이
- 수시평가 진행이 됨으로 출결에 유의

8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)

9. 강의유형

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