

2020학년도 1학기 수업계획서

수업정보

교과목명 (영문명)	기구학(Kinematics)				
교과목번호	AFB014	분반	1	과정	학사과정
이수구분	전공필수	이수학점	2.0	사용언어	한국어(100%)
시간/강의실	월4,5 G동206			선수과목	
수강대상 (권장학년)	전자IT기계자동차공학부(2)				
수강제한					

담당교수 정보

담당교수	김병수	소속	전자IT기계자동차공학부
연구실	일강원 408호	연락처	연구실
			기타
e-mail	mechkb@inje.ac.kr	학생상담시간	

수업지원조교 정보

소속	공과대학 전자IT기계자동차공학부	사무실	
성명	김은진	연락처	

교과목 개요

기구학은 기구계의 운동을 연구하는 학문으로 기계를 구성하는 강체들의 기하학적 형상과 그 강체계의 운동학적 구조, 그리고 운동 및 동력의 전달과정을 해석하는 교과목으로, 기구 및 기계장치의 운동 메커니즘을 강의하며, 기계요소들의 구성과 움직임, 그리고 이들에 대한 수학적 풀이법, 기구의 변위와 속도해석, 가속도 해석 및 기구의 선형해석 운동 메커니즘에 대한 동적 특성을 학습한다.

학습목표

교과목 학습목표	
1	기구해석도를 그릴수 있다
2	자유해석도를 계산할수 있다
3	삼각함수를 활용할수 있다
4	기구의 속도해석을 할수 있다.
5	기구의 위치해석을 할수 있다.
6	기구의 상대속도를 해석 할수 있다
7	기구의 가속도 해석을 할수 있다.
8	기구의 상대가속도 해석을 할수 있다.

운영방식

수업형태	이론	실기	실험/실습	현장실습	사이버강좌		
					블랜디드 러닝	플립 러닝	100% 온라인
	○						
수업방법	개별발표	팀별발표	토의/토론	특강/세미나	시청각	온라인강의	견학 /현장학습
	PBL	CE-PBL	유인물	기타			
	수업진행 추가설명						

※ CE-PBL : 지역밀착형 프로젝트 기반 학습(Community Engaged-Project Based Learning, CE-PBL)
 팀을 구성하여 지역 사회의 문제를 탐색하고해결하는 과정까지의 경험을 통하여 능동적 학습을 촉진하는 교수법

평가방법

평가방법	평가비율(%)	비고
중간고사	35%	
기말고사	38%	
출석	15%	
수업태도	12%	

교재

교재구분	도서명	저자명	출판사	출판년도	ISBN
주교재	실용기구학	정태은외 2인 공저	성진미디어	2015	

기타 유의사항

- 출결은 전자출결로 이루어 짐을 주지시킴.
- 공인결석 처리에 대한 내용을 주지시킴.
- 중간고사와 기말고사는 담당교수가 직접 출제하고 평가함.
- 중간고사와 기말고사 일시와 장소를 학생들에게 미리 통보 하도록 함.

학습윤리

- 중간고사 및 기말고사시 일체의 부정행위를 해서는 안되며 부정행위 적발시 F 처리함.
- 수업시간에 늦지 않도록 함.
- 수업사건에 떠들지 말것.
- 3회 이상 지각시 1회 결석 처리함.
- 수업태도 불량시(강의 시간에 엎드려서 자는 행위): 1회당 2점 감점 처리함.
- 과제는 수업태도로 대처함.
- 중간고사 및 기말고사 채점시 부분점수는 일체 없으며, 답이 틀렸거나 단위를 기개 안했을 경우 무조건 0점 처리함.

장애학생지원내용

학습상 여러가지 형태의 장애가 있는 경우 담당교수와의 상의를 거쳐 학교당국과 해결책을 모색하여 치대한의배려와 편의를 제공할것임.

※ 장애학생의 경우 학습지원(강의녹음허가, 지정좌석배치 등)이 필요하거나 평가지원(시험시간연장, 대필허가 등)이 필요한 경우 담당교수 혹은 장애학생지원센터(055-320-3019)와 상담하시기 바랍니다.

주차별 수업계획

1주차	주요학습내용	수업시작전 Placement Test를 실시하고 기구학 과목에 대해 간단히 설명한후 기구학을 학습하는데 필요한 삼각함수와 벡터를 사전에 학습 해오도록 한다.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
2주차	주요학습내용	기구학의 내용을 소개하고 기구해석도 작성에 필요한 그와 관련된 용어를 소개하며 개념을 습득하도록 한다.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
3주차	주요학습내용	기구반전과 자유도를 강의하고 그와 관련된 예제 문제를 풀어주고, 토글 클램프 및 압축기의 기구해석도를 작성하고 강의한다.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
4주차	주요학습내용	슬라이딩 조인트와 핀 조인트에 대한 해석을 강의하고 사절기구의 형태 및 기구해석도 작성방법을 이해시키고 해석한다.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
5주차	주요학습내용	기구운동 해석에 필요한 삼가함수법을 강의하고 벡터해석 및 벡터합성에 대한 내용과 그와 관련된 예제문제를 풀이한다.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
6주차	주요학습내용	벡터 방정식을 소개하고 벡터방정식의 응용 내용을 강의하며, 벡터도 및 기구의 운동 위치와 그와 관련된 변위해석을 강의하고 예제문제를 풀이한다.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
7주차	주요학습내용	기구운동에 따른 위치해석 및 삼각함수법과 벡터합성을 이용한 링크의 위치해석을 강의하며 그와 관련된 예제문제를 풀이하도록 한다.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	

주차별 수업계획

8주차	주요학습내용	중간고사 및 교과관찰을 하도록 함.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비
	과제	
9주차	주요학습내용	지구운동에 따른 기구의 한계위치와 그와 관련된 한계위차 해석을 하고 예제 문제를 풀이함. 지구울운동에 대한 변위도 작성법을 강의하도록 함.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
10주차	주요학습내용	지구운동시 기구의 속도 해석 및 속도의 해석에 따른 개념을 소개하고 링크의 속도해석을 강의한후 그와 관련된 문제를 풀이하도록 함.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
11주차	주요학습내용	기구의 상대속도의 개념을 소개하고 상대속도의 수학적 표현과 풀이법을 강의하고 그와 관련된 문제를 풀이하도록 함.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
12주차	주요학습내용	지구운동에 따른 기구의 극한위치 및 속도곡선을 강의하고 그와 관련된 문제를 풀이하도록 하며 지구운동에 따른 가속도의 개념을 소개함.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
13주차	주요학습내용	지구운동시 발생하는 가속도 성분을 소개하고 선가속도 및 법선가속도의 수학적 표현을 강의하며 그와 관련된 문제를 풀이하도록 함.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	
14주차	주요학습내용	수송기구의 선가속도 및 법선가속도의 수학적 표현을 설명하고 벡터방정식 구현 및 그와 관련된 문제를 풀이하도록 함.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	

주차별 수업계획

15주차	주요학습내용	기구 운동에 따른 기구의 상대가속도 벡터방정식을 구성하고 상대가속도 해석 방법을 강의한뒤 그와 관련된 문제를 풀이하도록 함.
	수업방법	강의
	수업자료	주교재 및 부교재등 여러자료를 참고하여 담당교수가 직접 준비함
	과제	