

강의계획서

[수업기본정보]

교과목명	동역학	과목코드 / 이수구분	4511 / 전기
개설학과	기계·로봇·자동차공학부	학년	2
학점 / 시간	3 / 3	강의시간	화(13-15), 목(13-15)
강의유형	이론	수업유형	
강의비율(녹화:실시간:대면)	28.1:0:71.9	강의종류	일반

[담당교수정보]

교수	양태헌	연락처	
이메일		면담시간	

[강의역량및 목표]

핵심역량	종합적사고력, 창의역량		
핵심역량강의목표	사물과 사건을 다양한 각도에서 바라보며 새로운 아이디어와 방법을 도출하고 활용할 수 있다		
	다양한 정보와 지식을 이해하고 문제를 규명하며 분석·추론하여 이를 바탕으로 문제 해결에 적용할 수 있다		
주 전공역량	기계공학 전공기초지식 및 공학문제 정식화 역량	교과목의 연관성	상
주 전공역량 정의	1. 수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 공학문제해결에 응용하고, 데이터를 분석하여 주어진 사실이나 가설을 실험을 통하여 확인할 수 있는 역량 2. 기계와 관련된 공학문제를 정의하고 공식화할 수 있는 역량		
보조 전공역량1	교과목의 연관성		
보조 전공역량1 정의			
보조 전공역량2	교과목의 연관성		
보조 전공역량2 정의			
역량기반 교육목표	뉴턴의 운동법칙으로 부터 질점 및 강체의 운동방정식을 유도하는 능력을 갖도록 한다. 다양한 동역학 문제에 대해 유도한 운동방정식을 풀이할 수 있는 능력을 갖도록 한다. 강체 운동방정식을 활용하여 선운동 및 각운동을 해석할 수 있는 능력을 갖도록 한다.		

[주별 강의계획서]

1주차 09-01 ~ 09-07	주별학습목표	질점의 운동학
	강의내용	Introduction Rectilinear Kinematics (12.1-3)
	수업유형	오프라인수업 (PPT)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)

2주차 09-08 ~ 09-14	주별학습목표	질점의 운동학
	강의내용	Curvilinear Motions and Projectile Motion (12.4-6) n-t Coordinates (12.6-7)
	수업유형	오프라인수업 (PPT)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)
3주차 09-15 ~ 09-21	주별학습목표	질점의 운동학
	강의내용	Polar Coordinates and Dependent Motion (12.8-9) Relative Motion (12.10)
	수업유형	1차시:오프라인수업 2차시:온라인수업(녹화동영상)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(녹화강의)
4주차 09-22 ~ 09-28	주별학습목표	질점의 운동역학 :힘과 가속도
	강의내용	Newton's Laws (13.1-13.3) EoM_Rectangular and n-t Coord (13.4-5)
	수업유형	오프라인수업 (PPT)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)
5주차 09-29 ~ 10-05	주별학습목표	질점의 운동역학 :힘과 가속도 / 일과 에너지
	강의내용	EoM_n-t and Polar Coord (13.5-6) Principle of Work and Energy (14.1-4)
	수업유형	오프라인수업 (PPT)
	학습활동	
	강의실	화13-15(녹화강의), 목13-15(녹화강의)
6주차 10-06 ~ 10-12	주별학습목표	질점의 운동역학 :일과 에너지 / 역적과 운동량
	강의내용	Conservation of Energy (14.5-6) Principle of Linear Impulse and Momentum (15.1)
	수업유형	1차시:온라인수업(녹화동영상) 2차시:오프라인수업
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)
7주차 10-13 ~ 10-19	주별학습목표	질점의 운동역학 :역적과 운동량
	강의내용	Conservation of Linear Momentum (15.2-3) Impact (15.4)
	수업유형	1차시:오프라인수업 2차시:온라인수업(녹화동영상)
	학습활동	

	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(녹화강의)
8주차 10-20 ~ 10-26	주별학습목표	중간고사
	강의내용	대면시험
	수업유형	대면시험
	학습활동	
	강의실	화13-15(녹화강의), 목13-15(녹화강의)
9주차 10-27 ~ 11-02	주별학습목표	강체 평면 운동학
	강의내용	Principle of Angular I&M (15.5-7) Rigid-Body Motion_Translation and Rotation (16.1-3)
	수업유형	1차시:온라인수업(녹화동영상) 2차시:온라인수업(녹화동영상)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)
10주차 11-03 ~ 11-09	주별학습목표	강체 평면 운동학
	강의내용	Absolute Motion and Relative Velocity (16.4-5) IC Method and Relative Acceleration (16.6-7)
	수업유형	오프라인수업 (PPT)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)
11주차 11-10 ~ 11-16	주별학습목표	강체 평면 운동학
	강의내용	Relative Motion_Rotating Axes (16.8)
	수업유형	오프라인수업 (PPT)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)
12주차 11-17 ~ 11-23	주별학습목표	강체의 평면 운동역학 :힘과 가속도
	강의내용	EoM_Translation (17.2-3) EoM_FAR and General Plane Motion (17.4-5)
	수업유형	1차시:온라인수업(녹화동영상) 2차시:온라인수업(녹화동영상)
	학습활동	
	강의실	화13-15(녹화강의), 목13-15(녹화강의)
13주차 11-24 ~ 11-30	주별학습목표	강체의 평면 운동역학 :일과 에너지
	강의내용	Work and Energy_Conservation of Energy (18.1-5)
	수업유형	오프라인수업 (PPT)

	학습활동	
14주차 12-01 ~ 12-07	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(녹화강의)
	주별학습목표	강체의 평면 운동역학 :역적과 운동량
	강의내용	Impulse and Momentum (19.1-2)
	수업유형	오프라인수업 (PPT)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)
15주차 12-08 ~ 12-14	주별학습목표	강체의 평면 운동역학 :역적과 운동량
	강의내용	Conservation of Momentum (19.3)
	수업유형	1차시:온라인수업(녹화동영상) 2차시:온라인수업(녹화동영상)
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)
16주차 12-15 ~ 12-21	주별학습목표	기말고사
	강의내용	대면시험
	수업유형	대면시험
	학습활동	
	강의실	화13-15(공B170), 목13-15(공B170)

[성적평가방법]

평가방법	
평가 항목 및 기준	출석(10%)중간(35%)기말(35%)과제(20%)퀴즈(0%)발표(0%)프로젝트(0%)토론(0%)기타5(0%)

[학습 활동에 대한 세부 내용]

구분	주제	제출일	제출방법
과제	중간고사 이전에 수업시간 공지함	2025.10.26	
과제	기말고사 이전에 수업시간 공지함	2025.12.19	

[관련 도서 및 참고자료]

	교재	저자/역자	출판사
주교재	Engineering Mechanics: Dynamics 15 Edition (번역본, 동역학 15판)	R. C. Hibbeler	Pearson

[수강생유의사항]

선수과목 : 공학수학1, 정역학(Statics)
디지털 판서 예정으로 e-campus에 업로드 되어 있는 강의노트를 다운로드 또는 출력하여 지참

