

# 2018학년도 1학기 교수계획표

교과목명	공학선형대수학	교과목번호	CP15570	분반	059			
개설학과	정보컴퓨터공학전공	개설학년	2	학점-이론-실습	3.0 - 3.0 - 0.0			
강의시간 및 강의실	화 10:30(75) 201-6514, 목 10:30(75) 201-6514							
담당교수	김민환	연구실 (상담가능장소)	제6공학관 507호	상담시간	월화 17:00~18:00			
		연락처	교내 2423	이메일	mhkim@pusan.ac.kr			
수업방식								
평가방법	중간 및 기말 시험 : 각각 45%, 과제물 5%, 출석 5% ★ 장애학생의 경우 시험시간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응할 수 있습니다.							
선수과목 및 지식	해당사항 없음							
교수목표	선형대수학에 대한 기본 개념, 속성, 기법 등을 소개한다. 실제 발생하는 여러가지 공학적인 문제에 대한 선형대수적 해결 예제를 통해, 학생들이 자신의 전공분야에서 발생할 수 있는 여러가지 선형대수적 문제를 직접 모델링 하여 해결할 수 있는 능력을 배양하도록 한다.							
강의개요	먼저 선형시스템에 대한 풀이를 통해 선형대수의 개념 및 유용성을 보인 후, 벡터 및 행렬에 대한 속성을 다룬다. 다음에는, 본 교과목의 핵심주제인 일반적인 벡터공간에 대한 정의를 한 후, 선형독립, 기저벡터, 차원 등과 같은 중요 개념을 소개한다. 이어서 선형변환에 대한 개념 및 기법을 행렬과 연계시켜 자세히 다루도록 한다. 마지막으로, 공학적 문제해결에 매우 유용한 고유벡터 기법, 직교화 기법, 행렬 decomposition 기법 등을 다룬다. ★ 장애학생의 경우 장애학습지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.							
교과목과 핵심역량과의 관계								
부산대학교 8대 핵심역량	글로벌문화역량	소통역량	융복합역량	응용역량	봉사역량	인성역량	기초지식역량	고등사고역량
				0			0	
교과목에 따른 핵심역량								
학과 핵심역량					교육방법			
1	수학, 기초과학, 공학의 지식과 정보기술을 응용할 수 있는 능력				수학이 필요한 이유를 느낄 수 있도록 강의를 진행하며, 아울러 컴퓨터 관련 응용문제를 위주로 예를 들어 설명함			
4	공학문제를 분석하여 이를 공식화하고, 요구사항을 이해하여 모델링할 수 있는 능력				실생활에서 나타나는 문제를 수학적으로 모델링하고 해결해 나가는 예제를 연습하도록 함			
교재 및 참고자료								
주교재	선형대수학과 응용, 이재진 외 4인 옮김, PEARSON, 제8판, 2012							
참고자료	Linear Algebra with Applications, written by George nakos and David Joyner							

주별 강의계획		
주차	강의 및 실험 실기 내용	과제 및 기타 참고사항
제1주	[표절, 시험 부정행위 예방교육 및 실험·실습 안전교육 실시] 선형시스템 소개	
제2주	행렬 연산 및 선형시스템 해석	
제3주	행렬식 정의 및 활용	
제4주	벡터공간 : 정의 및 예제	
제5주	벡터공간 : 선형 독립, 기저	
제6주	벡터공간 : 차원, 기저 변환	
제7주	벡터공간 : 행공간, 열공간	
제8주	중간고사	
제9주	선형 변환	
제10주	직교 및 응용 (1)	
제11주	직교 및 응용 (2)	
제12주	고유벡터 및 고유값 (1)	
제13주	고유벡터 및 고유값 (2)	
제14주	고유벡터 및 고유값 (3)	
제15주	수치 선형대수	
제16주	기말고사	
첨부파일		