

OCW (Open Course Ware) 강의계획서

교 과 목 정 보	교과목명	선형대수 <input type="checkbox"/> 2학점 <input checked="" type="checkbox"/> 3학점		수업년도	2014 - 1	
	소 속	전자통신공학과		성 명	유 경 렬	
	강의요일	화/수				
	강의시간	화: 09:00~10:30, 수: 16:30~18:00				
	강의장소	화: Y005-0402, 수: Y005-0303				
교 과 목 개 요	<p>선형대수는 수(number)의 체계와 논리의 전개방법 등 수학적 개념을 이용하여 연관된 공학문제의 해결방법 등을 찾고자 하는 과목이다. 수리적인 측면에서는 기본적인 기하학의 개념을 비롯하여, 수의 체계, vector space의 개념을 다룬다. 이러한 논리체계의 연장선 상에서, 일반적인 vector space와 함수 vector space를 소개하여 현대 수학의 기본적인 발전방향을 이해하도록 한다. 수리적인 논리와 해결방법들이 공학문제를 해결하기 위하여 어떻게 사용되는지를 공부하고, 이들 공학문제를 수학적 관점에서 체계화 하는 방법을 공부한다. 마지막으로, 선형대수에서 나타나는 여러 문제를 수치적으로 해결하는 방법을 배운다. 이러한 수치적인 검증과정은 MATLAB 프로그램을 사용하도록 한다.</p>					
수업목표	<p>선형대수의 교과과정을 마치면 수리적인 언어를 사용하여 공학적인 문제를 푸는 과정, 그리고 공학적인 문제를 수학식으로 표현하는 방법을 이해하게 될 것이다.</p> <p>본 교과목에서 다루는 주요 주제는 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 수의 체계: 자연수, 정수, 실수 등 수의 체계의 관점에서 행렬과 벡터를 이해 2. 선형방정식: 선형방정식의 해의 존재와 관련된 제반 이론 3. Vector space: 기본의 Euclidean vector space를 벗어나 일반적인 vector space의 형태와 조건, 그리고 기하학적인 개념들과의 연관성 4. 행렬: 행렬의 특성을 나타내는 다양한 개념 및 변수(예를 들어, determinant나 eigenvalue/eigenvector 등)들의 이해와 응용 5. 미분/차분방정식의 풀이 					
교 재	교재명		저자		출판사	
	Elementary linear algebra, 9 th Ed.		Anton		Wiley	
평가방법	중간(%)	기말(%)	출석(%)	과제(%)	수업참여도(%)	기타(%)
	50	30	15	5	0	0

주 강 계 별 의 획		Contents	Exam & 과제
	Week 1	Chapter 1. System of linear equations	
	Week 2	Chapter 1 (contd.)	
	Week 3	Chapter 1 (contd.)	
	Week 4	Chapter 2. Determinants	
	Week 5	Chapter 3. 2-D and 3-D vector spaces	
	Week 6	Chapter 3 (contd.)	
	Week 7	Chapter 4. Euclidean vector space	중간고사 1
	Week 8	Chapter 4 (contd.)	
	Week 9	Chapter 5. General vector space	
	Week 10	Chapter 5 (contd.)	
	Week 11	Chapter 6. Inner product space	중간고사 2
	Week 12	Chapter 6 (contd.)	
	Week 13	Chapter 7. Eigenvalue and eigenvector	
	Week 14	Chapter 7 (contd.)	
	Week 15	Chapter 7 (contd.)	
	Week 16	Chapter 8. Linear transformation	기말고사