

수업계획서

2024학년도 1학기

행렬과대수 I

전공선택(전공선택)

기본 정보	교과구분	전공선택(전공선택)
	교과번호(분반)	47004(01)
	교과목명(영문명)	행렬과대수 I(Matrix Algebra I)
	학점(시간)	3학점(3시간)
	강의실습구분	강의
	수업시간(강의실)	목[6,7,8]/33-605
	개설학년	2학년
	집중수업구분	

담당 교수	소속	통계학과
	성명	안수한
	연락처	
	이메일	sahn@uos.ac.kr
	홈페이지	
	상담시간	
조교	담당조교(연락처)	

성적 평가	평가방법	상대평가			
	<input checked="" type="checkbox"/> 출석 (10%) <input checked="" type="checkbox"/> 수시과제 (10%) <input type="checkbox"/> 기말과제 (0%)	<input type="checkbox"/> 학생포트폴리오 (0%) <input type="checkbox"/> 수시시험 (0%) <input checked="" type="checkbox"/> 기말시험 (40%)	<input type="checkbox"/> 참여도 (0%) <input type="checkbox"/> 중간과제 (0%) <input type="checkbox"/> 기타 (0%)	<input checked="" type="checkbox"/> 중간시험 (40%)	
수업유형		<input checked="" type="checkbox"/> 일반 <input type="checkbox"/> 블렌디드러닝	<input type="checkbox"/> PBL	<input type="checkbox"/> 외국어	<input type="checkbox"/> 융복합 <input type="checkbox"/> 서비스러닝
강의유형		대면(오프라인) 100 %			

교과목 설명	교과목 목표 역량	
	전공능력	전공능력 대표성
이 과목은 행렬대수의 개념과 기법을 소개하고 통계적 응용 방법을 소개하는 것을 목적으로 한다. 통계 데이터는 대부분 행렬의 형태로 표현할 수 있고, 통계 계산 알고리즘은 행렬을 이용하여 이루어지기 때문이다. 벡터의 독립과 종속, 행렬식, 역행렬, 행렬의 차수 등을 다룬다.	수리	대표 전공능력
	프로그래밍	
	통계적모형화	
	통계윤리	
	협업	
	문제해결	
	자료처리	
	자료분석	
	글로벌	
수업목표	교재내용	
행렬대수학의 여러 이론에 대한 이해와 통계학으로의 응용 고찰	통계학을 위한 행렬대수학 안수한, 이용희 옮김, 자유아카데미	

주	수업내용	수업방법	교재	준비물,과제,기타
1	서문 행렬대수학에서 다루는 내용 통계학으로의 응용에 대한 소개	필기	통계학을 위한 행렬대수학 안수한 이용희 편저 자유아카데미	연습문제 풀이
2	행렬의 기본연산	필기	통계학을 위한 행렬대수학	연습문제 풀이
3	대칭행렬 모든원소가 같은 행렬 역행렬	필기	통계학을 위한 행렬대수학	연습문제 풀이
4	직교행렬 2차형식 양정치행렬	필기	통계학을 위한 행렬대수학 김병	연습문제 풀이
5	행렬식 소행렬식에의한 전개 기본행연산 대각전개 라플라스전개	필기	통계학을 위한 행렬대수학 김병	연습문제 풀이
6	항등행렬이되는 곱 행렬식의역인자 역행렬의유도	필기	통계학을 위한 행렬대수학	연습문제 풀이
7	역행렬의존재조건 행렬의성질들 간단하고특별한경우 방정식과대수 컴퓨터와역행렬 좌역행렬과우역행렬	필기	통계학을 위한 행렬대수학	연습문제 풀이
8	복습 및 중간고사		통계학을 위한 행렬대수학	
9	벡터의선형결합 선형변환 선형종속과선형독립 선형종속인벡터 선형독립인벡터 선형독립인 행과열들의수	필기	통계학을 위한 행렬대수학 김병천 편저, 자 유아카데미	연습문제 풀이
10	행렬의계수 계수와역행렬 치환행렬 최대계수인자분해 벡터공간	필기	통계학을 위한 행렬대수학 김병천 편저, 자 유아카데미	연습문제 풀이
11	기본연산자 계수와기본연산자 행렬의계수계산 표준형으로의유도	필기	통계학을 위한 행렬대수학	연습문제 풀이
12	보강주간			
13	곱행렬의계수 대칭행렬 비음정치행렬	필기	통계학을 위한 행렬대수학	연습문제 풀이
14	무어-펜로즈 역행렬 일반화역행렬 계산방법	필기	통계학을 위한 행렬대수학	연습문제 풀이
15	일반화역행렬의임의성 대칭행렬과 일반화역행렬	필기	통계학을 위한 행렬대수학	연습문제 풀이

주	수업내용	수업방법	교재	준비물,과제,기타
16	복습 및 기말고사		통계학을 위한 행렬대수학	