

학점은행제 강의계획서

2023-1

학습과목명	이산수학		
강의기간	2023.03.06. ~ 2023.06.12. (15주)		
담당교수	성 명	장 우 진	서명(인)
	연락처	010-2696-2922	
	이메일	woojinjang@korea.ac.kr	

1. 수업목표

수업목표
1. 기본적인 세기 방법, 순열, 조합, 분할, 포함 배제의 원리에 대하여 이해하고, 관련 문제를 해결할 수 있다. 2. 항 사이의 관계인 점화관계와 무한급수로 표현되는 생성 함수의 기본 개념을 이해한다. 3. 그래프 이론인 그래프, 그래프의 동형, 오일러 회로와 해밀턴 회로, 평면 그래프, 수형도, 색칠 문제 등에 관하여 이해하고, 관련 문제를 해결할 수 있다.

2. 교재

학습과목명	교재종별	저자명	교재명	출판사	출판년도
이산수학	주교재	박종안, 서승현, 이재진, 이준열	이산수학(제6판)	경문사	2018
이산수학	부교재	조성진, 김한두	조합론과 그래프이론	경문사	2015

3. 성적산출비율

평가요소	배점비율	비고
중간고사	25%	
기말고사	25%	
퀴즈	10%	
과제	20%	
출석	20%	

4. 과제

주제	중간과제, 기말과제
내용	선별된 연습문제의 풀이를 서술하고 제출 (수업시간에 공지)
제출기한	중간과제: 8주차, 기말과제: 15주차

5. 강의계획서

학습과정명		이산수학
■ 주차별 수업(강의 · 실험 · 실습 등) 내용		
주 별	수업(강의 · 실험 · 실습 등) 내용	과제 및 기타 참고사항
1	1.1 기본적인 세기 방법 1.2 순열 강의내용: 기본적인 세기방법을 이해하고, 여러 가지 상황에서 일어날 수 있는 사람이나 사물의 배열과 그 경우의 수를 이해	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물
2	1.3 조합 1.4 이항계수 강의내용: 여러 가지 상황에서 일어나는 선택의 방법과 이항계수에 대하여 이해	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
3	1.5 수의 분할 강의내용: 자연수를 분할하는 방법에 대하여 이해	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
4	1.6 집합의 분할 강의내용: 집합을 서로 소인 부분집합으로 나누는 방법에 대하여 이해	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
5	1.7 포함배제의 원리 1.8 비둘기집의 원리 강의내용: 포함배제의 원리와 비둘기집의 원리를 이해하고, 이를 활용한 응용문제를 해결	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
6	2.1 점화관계 강의내용: 주어진 조건을 만족하는 경우의 수를 점화식으로 표현	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
7	2.2 생성함수 강의내용: 생성함수의 기본개념을 이해하고, 여러 가지 문제를 해결하는데 생성함수가 어떻게 활용되는지 설명	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
8	중간고사	중간과제 제출일

9	3.1 그래프 3.2 그래프의 동형 강의내용: 여러 가지 문제를 그래프로 나타내는 방법과 그래프의 동형에 대하여 이해	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
10	3.3 오일러회로와 해밀턴회로 강의내용: 오일러회로와 해밀턴회로에 대하여 이해하고, 실생활 문제에 적용	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
11	3.4 평면그래프 강의내용: 변이 서로 교차하지 않도록 그래프를 그리는 방법에 대하여 이해	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
12	3.5 수형도 강의내용: 수형도의 기본적인 성질과 그 활용 방법에 대하여 이해	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
13	3.6 색칠문제 강의내용: 색채수에 대하여 학습하고, 다양한 실생활의 색칠문제를 적용	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
14	3.7 행렬과 그래프 강의내용: 행렬을 이용하여 그래프를 표현하고, 행렬의 기본연산으로부터 얻어지는 그래프의 성질을 이해	1) 학습자료: 주교재와 ppt자료, 유인물 2) 과제로 선정된 연습문제 풀이와 발표
15	기말고사	기말과제 제출일