

**튜터 프로필 / 운영계획서**  
**정보통신공학부 1학년 공학수학 II**

튜터	프로필
이재호	안녕하세요! 정보통신공학부 3학년 이재호라고 합니다. 저 또한 공학수학의 어려움을 겪었습니다. 하지만, 선배들 에게 얻은 자료와 수업을 듣고 얻은 요령을 통해 A+를 받았습니다. 이번 튜터링 활동에 참여해서 좋은 자료와 요령을 공유하고 좋은 성적을 받을 수 있도록 도와드리겠습니다!

**학부생 튜터 활동 계획서**

성명	이재호	학과	정보통신공학부
학번	2017036192	학년	3
활동기간	2021년 9월 1일 - 2021년 12월 7일		
교과목명	공학수학II		
주차	활동 계획		
1	2차원과 3차원 공간에서의 벡터의 개념을 알아보고, 각 공간에서의 내적과 외적을 이해하며 벡터의 특성을 공부합니다.		
2	$n$ -차원에서 벡터 공간과 생성 공간의 정의를 이해하고, 그람-슈미트 직교화 과정을 학습하며 연습문제와 기출문제로 점검합니다.		
3	행렬의 특성을 학습하고 이를 바탕으로 행렬의 선형 방정식을 이해합니다. 이때 많은 부분에서 기초가 되는 가우시안 및 가우스-조던 방법을 적용하여 예제를 풀어보고, 행렬의 계수를 통한 선형 시스템을 이해합니다.		
4	행렬식의 정의와 특성을 이해하며 역행렬을 학습합니다. 이를 통해 역행렬을 계산하는 여러 가지 시스템을 예제 및 연습문제를 통해 풀어봅니다.		
5	크래머 규칙을 학습하여 예제를 풀어봅니다. 또한 많은 부분에서 기초가 되는 고유값과 고유벡터의 개념과 증명 및 특성을 이해하며 예와 기출문제를 통해 학습합니다.		
6	행렬의 거듭제곱을 이해하여 간단하게 문제를 풀어보고 행렬의 내적을 바탕으로 고유값과 고유벡터를 계산하여 직교화 과정을 통해 직교행렬을 이해합니다. 이해를 바탕으로 예제 및 연습 문제를 풀어봅니다.		
7	고유값을 바탕으로 스케일링 및 수축 방법을 통해 근사화를 진행하며 연습문제를 풀어봅니다. 그리고 대각화의 조건과 LU 인수분해의 알고리즘을 이해하고 그에 대한 특성을 적용하여 기출문제를 풀어봅니다. 또한 중간고사 전 오답이 많았던 부분 및 이해가 부족한 단원을 바탕으로 복습 및 질의응답 시간을 갖습니다.		
8	중간고사 문제에 관하여 질의응답을 하는 시간을 갖습니다. 선형 미분방정식에 대한 간단한 개념 소개 및 형태에 대해서 학습합니다. 또한 톰스키 안 방식을 통해 독립성과 종속성을 찾고 일반 해를 예제를 통해 해결해 봅니다.		
9	동차 선형 방정식의 개념을 이해하고 고유값 및 고유벡터를 통하여 반복적인 고유값을 계산해보고 기출을 통해 반복해 봅니다.		
10	고유값과 고유벡터를 통해 대각화를 수행하여 해를 구하는 연습을 해봅니다. 또한 비제차 선형 시스템에서 미정 계수법과 매개변수 변환법을 통해 해를 찾고 대각화를 진행해봅니다. 실수가 많이 나오는 부분이므로 연습 문제와 기출문제를 통해 많이 연습해보도록 합니다.		
11	직교 함수의 내적과 속성의 일반화된 개념을 이해하고 직교 집합을 통해 개념을 확장해 나갑니다. 개념 위주로 학습을 진행하도록 합니다.		
12	푸리에 급수의 개념을 자세하게 이해하고 삼각함수를 통한 증명을 학습해 보도록 합니다. 또한 기출문제를 통해 증명을 반복해보고 푸리에 급수 수렴을 이해하도록 합니다.		
13	푸리에 급수를 복습하고 이를 통해 푸리에 변환의 개념을 이해하고 많은 예제와 연습문제 및 기출을 풀어봅니다. 또한 기말고사 전 이해하지 못한 부분을 다시 복습하고 오답이 많았던 단원을 바탕으로 질의응답 시간을 갖습니다.		