선형대수

| [메인 문서](https://docs.google.com/document/u/0/d/1F0OwcWBFX517r8jL3AMEKxwHbz69J6QT-eIlSF7itT8/edit) | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [미적분학1](https://docs.google.com/document/d/1EH0xcagQFdCorVYQopXu04Ad0nDfhj8kx5aUt9VHBGk/edit?usp=sharing) | | > | 선형대수 | | > | 없음 | |

## 개요

벡터 공간과 선형 사상(행렬), 응용(대각화, 직교, 복소행렬, SVD) 등을 다룬다.

## 정보

3학점의 AP 과목, 일주일에 4시수로, 임종렬, 전영철, 김종민 선생님이 담당하신다. 보통은 EC로 열린다.(2021학년도 봄학기에는 EC로 열리지 않아서 필자의 EC 학점은 크나큰 고생의 길을 걷고 있다!)

## 과제

2주당 20문제씩 풀어오면 된다. 책에 나온 문제나 일부 카이스트 기출이 나온다.

또 김종민 선생님께서 담당하신 경우 나눠주신 자문의 답변을 준비해 오면 된다.

## 시험

범위가 학기마다 다르다.

계산 문제가 7~8문제이며 증명 문제는 2~3문제 이다.

## 난이도

수학을 잘 한다면 이른바 ‘날먹’ 과목이라고도 느껴질 수 있다. 수학 과목 특성 상 원래 과제가 적은데 (예…?)선형대수는 다른 수학 과목보다 과제가 적다… 시험만 잘 볼 자신 있다면 세상에서 젤 편한 과목이다. 그렇지만 객관적으로 난이도를 따져보면 김종민 선생님께서 내실 경우 증명 문제들은 꽤나 어려운 편에 속한다. 그렇지만 종민 선생님께서 내셔도 계산 문제들의 경우는 공부하면 누구나 풀 수 있는 난이도이다. 시험 보기 전 기본적인 공부를 했다면 증명 문제를 잘 푸는 것이 시험을 잘 보는 관건이다.

2021년 1학기에 김종민 선생님 혼자 담당하셨을 때는 시험에서 계산량이 꽤 많았다.

## 팁

수학 전공이라면 빨리 들어버리자.

## 기타

알다시피 선형대수는 AP 과목이다. 그래서 학점 기준이 명확하게 나눠져 있다. A대 30%, B대 40%, C대 30% 정도인데 수강 인원이 적다면 AP 과목은 헬과목으로 변하게 된다. (참고로 필자가 선형대수를 들을 때는 수강인원이 7명이었다…) 하지만 김종민 선생님이시더라도 어렵게 가르치시지도 않고 시험문제가 비상식적으로 어렵지도 않으니 편견을 버리고 듣기를 추천한다. 들으면 미분방정식, 미적3, 일반물리학 1,2, 기초전자기학, 수3, 이산구조, … 등 수학을 조금이라도 다루는 과목이라면 안 쓰이는 곳이 없다. 그렇기에 수학, 물리, 정보 등의 과목을 들을 학생이라면 듣기를 **강력히** 추천한다.

혹시라도 선형대수학을 미리 공부하고 싶다면...  
필자의 선택: Friedberg의 Linear Algebra(다만 determinant 단원은 다른 책으로 공부하기를 강추!)

~~어떤 책을 보나 이해만 하면 된다.~~

2021학년도 봄학기:   
 1) 김종민 선생님 담당  
 2) 서적: LINEAR ALGEBRA\_Elizabeth S. Meckes, Mark W. Meckes