

[교과목 소개] 응용통계

- **교과목 개요:**

본 교과목 응용통계(Applied Statistics)에서는 행렬이론을 이용하여 회귀분석, 분산분석 등을 선형모형으로 모형화하는 방법과 선형모형에 기반한 통계적 추론 방법의 이론을 다룹니다. (고급회귀분석, 고급분산분석)

더 나아가 선형모형에 기반한 이론과 기법들을 응용하여 다중공선성 문제 또는 고차원 자료 (빅데이터)의 통계분석 방법(Ridge regression, Principle component regression)을 다룹니다.

- **선수과목:** 선형대수학, 확률 및 통계 1 & 2
- **학습평가 방법:** 중간/기말(각 25%), 과제(25%), 출석 및 기타(25%)
- **수업시간 및 장소:** 화C/금C, 팔달관 621호
- **교재 및 참고자료:** 강의노트 위주로 수업이 진행되며, 다음 참고자료를 활용합니다.
Linear Models in Statistics - Rencher Alvin C (2008)
- **문의:** 담당교수(안수현, T: 2560 E-mail: shahn@ajou.ac.kr)
- **강의계획:**

주	강의내용
1	Linear system
2	(Review) Basic matrix theory
3-4	Distribution of quadratic forms
5-6	Regression via linear model
7-8	Variable selection and model selection
9	Test 1
10-11	ANOVA I: non-full rank model
12-13	ANOVA II: Reparameterization
14	Biased regression I: Ridge regression
15	Biased regression II: Principle component regression
16	Test 2