[교과목 소개] 회귀분석

- **교과목 개요:**

  회귀분석(regression analysis)은 통계학에서 실제 자료를 분석하는데 있어, 가장 기본이 되는 분석 방법입니다. 단순선형회귀분석(simple linear regression analysis)과 다중선형회귀분석(multiple linear regressions analysis) 그리고 이를 확장한 모형 등 회귀분석의 기초적 이론을 배우게 됩니다. 또한, 배운 이론을 SAS 및 R 등의 통계 패키지를 이용하여 실제 자료를 분석하는 방법과 자료 분석 후의 해석 등을 실습 수업을 통해 익히게 됩니다. 본 교과목은 다변량자료분석, 시계열자료분석, 계량경제학, 머신러닝, 딥러닝 등을 공부하는데 필수적입니다.

- **선수과목:** Calculus 1, 선형대수학 1, 확률 및 통계 1 & 2 (확률 및 통계 1만 수강해도

- **학습평가 방법:** 중간/기말(각 30%), 퀴즈(2회, 15%), 과제(10%), 출석 및 기타(15%)

- **수업시간:** 월F/수F, 팔달관 621호

- **교재 및 참고자료:** Regression Analysis by Example, Chatterjee and Hadi, 2012. Wiley 를 참고교재로 강의노트 위주로 수업이 진행됩니다.

- 문의: 담당교수(권순선, T: 2562, E-mail: qrio1010@ajou.ac.kr)

- 강의계획

주	강의내용	
1	Introduction about regression analysis and R basic	
2	Simple linear regression model – parameter estimation	
3	Simple linear regression model – tests of hypotheses	
4	Multiple linear regression – parameter estimation	Quiz 1
5	Multiple linear regression – tests of hypotheses	
6	Multiple linear regression – measuring the quality of fit	
7	Regression diagnostics – standard regression assumption	
8	Mid term	
9	Regression diagnostics – residual plots	
10	Qualitative variables	
11	Transformation of variables	
12	Weighted least squares	Quiz 2
13	Variable selection - multicollinearity	
14	Variable selection – variable selection procedures and methods	
15	Logistic regression	
16	Final term	