

비즈니스 머신러닝

담당교수: 김형수

교과목 개요

비즈니스 머신러닝은 최근 빅 데이터 분석 영역에서 가장 많은 활용도를 보이고 있는 파이썬 분석언어를 통해 데이터 분석의 기초부터 고급 머신러닝에 이르는 빅 데이터 분석 과정을 이론과 실습을 통해 배우고자 한다.

수업목표

1. 머신러닝 기법의 이해
2. 파이썬 언어의 이해 및 활용가능
3. 파이썬을 이용한 머신러닝 모형 개발 및 구현가능

평가방법

한성대학교 [성적평가에 따른 시행세칙](#)에 따라 최종 성적은 상대평가 방식으로 매겨지며 구체적인 배분비율은 다음과 같다.

- 1) 시험 80% (중간고사 40%, 기말고사 40%)
- 2) 출석 20%

출석일수의 4분의 1 이상 결석할 경우 과목학점 취득이 불가하나 공결사유로 인한 결석은 사전허가와 사후 증빙자료 제출을 통해 공결처리될 수 있다(시행세칙 5 조 참조). 긴급한 사유로 인해 부득이하게 사전 허가를 받지 못한 경우 사후 가능한 빠른 시일 내에 허가를 얻어야 한다.

주차별 수업계획*

- 1 주 1. 교과목 소개 2. 머신러닝 기초 3. 파이썬 소개
- 2 주 1. 파이썬 프로그래밍 기초 2. 분석용 파이썬 라이브러리 3. 모형 평가와 성능향상
- 3 주 1. 표준 선형 회귀모형 2. 릿지 선형 회귀모형 3. 라쏘 선형 회귀모형
- 4 주 1. 로지스틱 회귀분석 이론 2. 이항 분류를 위한 로지스틱 회귀 3. 다항 분류를 위한 로지스틱 회귀
- 5 주 1. K 최근접 이웃 모형 이론 2. 분류예측 3. 수치예측
- 6 주 1. 의사결정나무 모형 이론 2. 분류예측 3. 수치예측 4. 모형성능 비교
- 7 주 1. SVM 이론 2. 선형/비선형 SVM 3. 회귀 SVM
- 8 주 중간고사
- 9 주 1. 나이브베이지스 2. 분류예측 나이브 베이지스 3. 수치예측 나이브 베이지스
- 10 주 1. 딥러닝 2. 심층 신경망 3. 합성곱 신경망 4. 순환 신경망
- 11 주 1. 앙상블 기초 2. 보팅 앙상블 3. 램덤 포레스트 4. 그레디언트 부스팅
- 12 주 1. 군집분석 이론 2. 계층적 군집분석 3. K-평균 군집분석 4. DBSCAN 군집분석
- 13 주 1. 연관규칙 분석 2. 장바구니 분석 실습 3. 협업필터링 이론 4. 협업필터링 실습
- 14 주 1. 텍스트마이닝 이론 2. 웹 스크래핑 3. 빈도분석 4. 버즈분석 5. 토픽모델링
- 15 주 기말고사

* 상황에 따라 조정될 수 있음

교재

Step by Step 비즈니스 머신러닝 인 파이썬, 김형수 (프레딕스)

참고자료

없음.