**비즈니스 애널리틱스 (Business Analytics)**

**2018 Fall**

**Instructor**: 강주영 교수, Rm. 429

Tel: 219-2910

E-mail: jykang@ajou.ac.kr

Assistant: 양낙영

E-mail: yny0506@naver.com

**Office Hour**: Wed (14:00 ~ 16:00) or by an appointment

**1. Course Description**

비즈니스 애널리틱스란 기업의 경영활동의 효율성을 제고하기 위해 지원되는 비즈니스 도구로써, 데이터 분석 위주의 비즈니스 인텔리전스(BI)에 통계 기반의 예측기능을 부가하여 빅데이터를 활용한 비즈니스 전반에서 의사결정을 내리고 주요 미래 계획을 수립하는 데 활용되고 있다. 본 과목에서는 R, Python, 태블로 등 빅데이터 처리 및 분석과 관련된 다양한 도구를 활용하여 수강 학생 스스로 실제 빅데이터의 수집, 분석, 시각화, 활용까지의 전체 주기에 걸쳐 빅데이터 시스템을 설계 및 구축할 수 있는 기회를 제공하고자 한다. 즉 R과 Python 등을 활용하여 데이터를 직접 수집하고, 텍스트마이닝, 통계, 머신러닝, 딥러닝 기법을 사용하여 원하는 목적에 맞게 데이터를 분석하며 이를 기반으로 원하는 결과를 예측할 수 있도록 하는 경험을 제공하고자 한다. 또한 다양한 종류의 빅데이터를 효율적으로 시각화하기 위한 R, Tableau와 같은 툴을 실습하고 활용할 수 있도록 한다..

**2. Instructional Information**

본 과목의 수업은 캡스톤 디자인 과목으로 강의, 실습, 학생들 과제 수행 및 발표 위주로 구성되어 진행된다. 실습은 학교 서버에 구축된 Jupyter라는 개발환경을 이용하여 진행될 예정이며, 딥러닝을 위한 GPU 서버가 제공될 예정이다. 시험은 1-2번 정도 볼 예정이며, 학기초 자신이 분석하고 싶은 주제에 대해 프로포절 발표를 하고 학기 중간에 2-3번 발표를 통해 진행과정을 점검받으며 최종 텀과제 발표를 수행하게 된다.

**3. Grading Policy**

과제 25% (Homework, lab practice, 퀴즈 포함)

텀과제 40%

필기시험 20%

출석 10%

수업참여 5%

**4. Course Materials**

강의는 PPT 형태의 강의자료 위주로 진행될 예정이므로 강의자료로 이해하지 못하는 경우 책을 참조하면 된다. 특히 수업과 관련된 article은 반드시 사전에 필독하고 수업에 참석해야 한다.

참고교재 : 파이썬을 이용한 머신러닝, 딥러닝 실전 개발 입문, 위키북스

**5. Course Schedule (Tentative)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Week** | **주제** |
| 1 | 강의소개, 깃헙 계정 구축 |
| 2 | 비즈니스 애널리틱스 개요 |
| 3 | 텍스트마이닝 – 데이터수집 |
| 4 | 텍스트마이닝 – 텍스트분류 |
| 5 | 프로포절 발표 |
| 6 | 텍스트마이닝 – 머신러닝 |
| 7 | 텍스트마이닝 – 딥러닝 |
| 8 | 중간시험 |
| 9 | 머신러닝, 딥러닝 개요 |
| 10 | 중간 1차 발표 |
| 11 | Tensorflow 환경 실습 |
| 12 | 머신러닝 실습 |
| 13 | 중간 2차 발표 |
| 14 | 딥러닝 실습 |
| 15 | 딥러닝 실습 |
| 16 | 최종 발표 |