

‘머신러닝기법을활용한데이터분석’ 강의계획서

• 기본정보

| | | | | |
|--------|-----------------|------|-----|------|
| 과목명 | 머신러닝기법을활용한데이터분석 | | | |
| 학점(시간) | 6학점 | | | |
| 이수구분 | 비교과 | 과목유형 | 비교과 | 수업형태 |

• 세부내용

※선행과제 :

강의소개 :

1. 본 강좌는 수학적 지식과 프로그래밍에 대한 부담 없이 데이터를 분석하여 유용한 정보를 얻고자 하는 학습자들 대상으로 개발되었다.
2. 본 수업에서는 대표적인 머신러닝 기법들의 개념을 살펴보고 오픈소스 소프트웨어인 Orange 3를 사용하여 활용하는 실습을 병행한다.

수업목표 :

1. 데이터분석과 머신러닝의 개념을 이해하고 둘 사이의 관계를 파악한다.
2. 아래와 같은 대표적인 머신러닝 기법에 대해 이해하고 Orange 3를 사용한 활용 방법을 익힌다.
 - 지도학습: 선형 회귀 분석, k-NN, 결정트리, SVM
 - 비지도학습: k-Means

• 주별 계획

| 주차 | 수업내용 | 수업방법 |
|-----|--|------|
| 1주차 | 데이터 분석과 머신러닝의 개념 - 데이터 분석과 머신러닝의 관계 - Orange 3 소개 지도학습: 회귀 분석 | 온라인 |
| 2주차 | - 선형 회귀 분석의 개요 - Orange 3를 활용한 선형 회귀 분석 실습 지도학습: k-NN | 온라인 |
| 3주차 | - k-NN 기법의 개요 - Orange 3를 활용한 k-NN 실습 지도학습: 결정트리 | 온라인 |
| 4주차 | - 결정트리 기법의 개요 - Orange 3를 활용한 결정트리 실습 지도학습: SVM | 온라인 |
| 5주차 | - SVM 기법의 개요 - Orange 3를 활용한 SVM 실습 비지도학습: k-Means | 온라인 |
| 6주차 | - k-Means 기법의 개요 - Orange 3를 활용한 k-Means 실습 | 온라인 |