

수업계획서

2022년 1학기

○ 과목명 : 머신러닝 2	○ 담당강사 : 이영섭 교수
○ 학 점 : 2 학점	○ 시 간 : 화 : 20:10 ~ 21:40
○ 강의실 : 추후공지	
○ 조 교 : 추후공지	

1. 교과목표

이 강의는 총 두 학기에 걸쳐서 강의하는 머신러닝(딥러닝) 강의 중 두 번째 강의(머신러닝2)이며, 최근 많은 관심을 가지는 머신러닝(기계학습) 기법 중에서 특히 딥러닝 기법들과 텍스트마닝 기법들에 대한 기본 원리와 응용 기술들을 소개하고 익히는 것을 목표로 한다. 이 과정을 통하여 궁극적으로는 현업에 적용할 수 있는 데이터분석가의 자질을 함양하는 것을 이 강의의 목표로 한다.

2. 수업형태

(강의 100%) 또는 (강의:80% 발표:20%)

※ 이 비율과 항목은 수업의 진행 상황에 따라 학기 중에 바뀔 수 있음.

3. 강의진행 방식 (병행)

“동영상 강의 업로드” 방식 (일부 ZOOM을 통한 실시간 강의 병행)

※ 2022년 3월8일(화) 오후8시10분 첫 수업은 강의에 관한 전반적인 오리엔테이션을 위해서 “ZOOM을 통한 실시간 비대면 수업”을 진행합니다.

※ 아래 주차별 강의계획표의 수업형태를 잘 보고 “ZOOM (강의날짜)” 이라고 되어 있는 주차는 “ZOOM을 통한 실시간 비대면 강의” 방식으로 진행되기 때문에 해당 주에는 수업시간에 ZOOM으로 들어와야 합니다. 그 외 주차의 수업은 “동영상 강의 업로드” 방식으로 하겠습니다.

※ “ZOOM을 통한 실시간 비대면 강의”는 강의의 집중도를 높이기 위하여 따로 강의녹화를 하지 않는 것을 원칙으로 하니 이점 양해해 주길 바랍니다.

※ 중간고사(4월26일)와 **기말고사(6월14일)**는 “ZOOM을 통한 실시간 비대면 시험”을 시행할 것입니다.

※ 중간고사는 강의진도 상황이나 수강생들의 요청과 동의가 있을 경우, 시험을 안 볼 수도 있습니다. 만약 중간고사를 안 볼 경우에는 기말고사 한 번만으로 학점이 부여됨을 숙지하시길 바랍니다. 중간고사를 안 볼 경우 중간고사 시간(4월26일 수업)은 “ZOOM을 통한 실시간 비대면 강의” 방식으로 진행합니다.

4. 강의계획

가. 교과 개요

※ 강의내용이나 순서는 수업진도 상황에 따라 변경될 수 있음.

주	교수내용	수업형태	비 고
1	주교재1 5.1.1절 - 5.1.2절	ZOOM (3/8)	과제, 발표, 시험에 관해서는 필요시 수업 시간에 안내하겠습니다.
2	주교재1 5.1.3절, 5.2.1절-5.2.4절	ZOOM (3/15)	
3	주교재1 5.2.5절-5.2.6절, 5.3.1절-5.4.2절	녹화수업	
4	주교재1 5.4.3절-5.6.3절	녹화수업	
5	주교재1 6.7절 오토인코더	녹화수업	
6	주교재1 10.4절 RBM과 DBN	녹화수업	
7	Text Mining1 기초	ZOOM (4/19)	
8	《중간고사》 <중간고사없이 실시간 수업예정임>	ZOOM (4/26)	
9	Text Mining2-embedding	녹화수업	
10	Text Mining3-word2vec(part1)	ZOOM (5/10)	
11	Text Mining4-word2vec(part2)	녹화수업	
주	교수내용	수업형태	비 고
12	RNN_LSTM(part1)	ZOOM (5/24)	
13	RNN_LSTM(part2)	녹화수업	
14	Seq2Seq 기법	ZOOM (6/7)	
15	《학기말고사》	ZOOM시험 (6/14)	
16	Attention 기법	ZOOM (6/21)	

나. 교과내용

1. 딥러닝 최적화(Optimization)
2. 오토인코더(Autoencoder)/ RBM
3. 텍스트마이닝(Text Mining)
4. 순환신경망모형(RNN)/ LSTM

5. 교재 및 참고문헌

- 가. 주교재1: 오일석, 기계학습(Machine Learning), 한빛아카데미, 2017
- 나. 주교재2: 이기창, 한국어 임베딩, 에이콘출판주식회사, 2020
- 다. 주교재3: 개앞맵시 옮김, 밑바닥부터 시작하는 딥러닝2, 한빛미디어, 2020
- 나. 부교재: 개앞맵시 옮김, 밑바닥부터 시작하는 딥러닝, 한빛미디어, 2017

6. 평 가

- 출 결 5%
- 중간고사 40%
- 발 표 와 기말고사 55%

7. 기타

※ 이 강의는 머신러닝 기법들의 이론수업이며, 파이썬이나 R 소프트웨어의 사용방법이나, 이

소프트웨어를 이용한 실습이나 예제수업은 하지 않습니다.

※ 실습수업이 아닌 이론수업이기 때문에 중간고사 또는 기말고사 문제는 수업시간의 내용을 계산기로 풀 수 있는 정도의 계산문제일 수 있습니다.

※ 이 강의를 수강하기 위해서는 고등학교 수준의 수학은 알고 있어야합니다.

※ 중간고사 이후의 강의 토픽인 Text Mining과 RNN 등의 일부는 다른 과목(대화형사용자 인터페이스 개론 등)과 강의내용이 중복된다고 강의 평가의견이 있었습니다. 그럼에도 불구하고, 중복하는 다른 과목을 수강하지 않는 학생들도 있고, 또 모든 다른 과목의 내용을 모두 고려할 수 없기 때문에, 본 강의는 위의 강의내용대로 진행할 것입니다.

수강생들에게 이러한 사항을 미리 알려드리니, 이것을 감안하여 수강여부를 결정해 주시길 바랍니다.

※ 중간고사와 기말고사의 시행여부, 시행일시, 시험형태, 반영비율 등은 강의진도상황에 따라 변경될 수 있습니다.

※ 담당교수 연락처: yung@dongguk.edu, 02-2260-3218