

인공지능

[0. 과목 안내]

소프트웨어융합대학
소프트웨어학부

본 자료는 해당 수업의 교육 목적으로만 활용될 수 있음.
일부 내용은 다른 교재와 논문으로부터 인용되었으며, 모든 저작권은 원 교재와 논문에 있음.

우선,



수업소개

■ 시간 및 장소

- 02분반
 - 월/수 12:00-13:15
 - 7호관 336호

■ 담당: 이재구 교수

- email: jaekoo@kookmin.ac.kr
- 연구실: 생활관 B동 609호

■ 면담시간: 목 15:00-17:00

- 장소, 시간: email 사전 약속 요망

■ 조교: 허성실

- email: seonsil@kookmin.ac.kr
- 연구실: 7호관 7층 KLAB



간단 소개

안녕하세요~ 말씀 전하러 대학원에서 나왔습니다~
기운이 맑으셔서~ 박사 한 번 해보시면 좋을텐데~



■ 인공지능 연구실 [Machine intelligence (MI) lab.]

- 7호관 7층 KLAB
- 연구 주제

Bio or
health-care analysis

IoT (e.g. sensor)
analysis

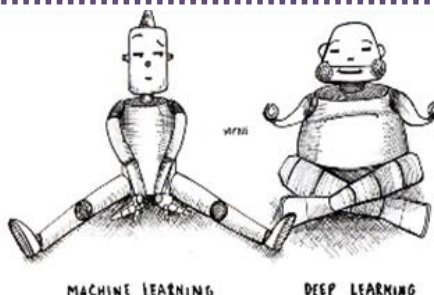
self-driving car
or drone

Security

Apps.



Artificial intelligence



Machine (deep) learning



System (Robot) for intelligence

Fundamentals

수업소개

■ 교재: 수업 강의 자료

■ 기본도서

- 기계학습, 오일석

■ 참고도서

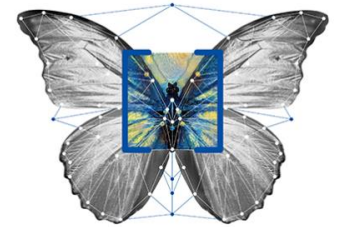
- Machine Learning: a Probabilistic Perspective by K. Murphy

- Deep Learning by Goodfellow, Bengio, and Courville

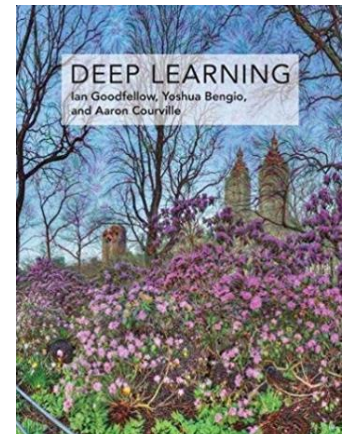
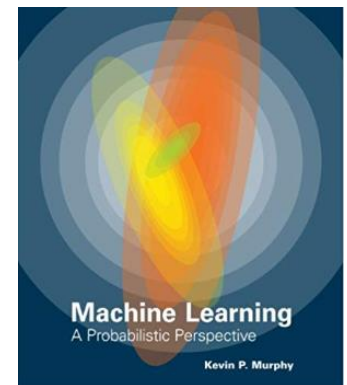
- Stanford CS231N 강의자료

■ 수업자료

- ecampus.kookmin.ac.kr 수업 게시판 공유 예정



MACHINE 기계 학습
LEARNING
오일석 지음
한빛아카데미



수업목표와 선수과목

■ 수업목표

- 기초 기계학습machine learning과 인공지능artificial intelligence의 이해
- 딥러닝deep learning의 포괄적인 이해
- 고급 소프트웨어 응용 실습 (Python with PyTorch) – **라이브코딩 도입 예정**
- 최신 인공지능 기술 흐름 파악
- 인공지능 관련 Kaggle 과제 수행

■ 선수과목

- 프로그래밍 (Python) [필수]
- 선형대수linear algebra 및 확률통계probability and statistics, 정보이론information theory

학사일정

■ 총 15주 진행

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

2019년 9월	
09.01(일)	제 73회 개교일
09.02(월)	2학기 개강일
09.02(월) - 09.06(금)	2학기 수강신청 변경/포기 기간
09.10(화) - 09.17(화)	부전공 신청 및 다전공 변경/포기 기간

2019년 10월	
10.14(월) - 10.17(목)	1전공 신청/변경 및 다전공 신청 기간
10.18(금)	개교 73주년 기념일 휴교일
10.21(월) - 10.25(금)	2학기 중간시험 기간 수업 8주차

2019년 12월	
12.04(수) - 12.06(금)	동계 계절학기 수강신청 기간
12.09(월) - 12.20(금)	전부(과) 신청 기간
12.09(월) - 12.13(금)	2학기 기말시험 기간 수업 15주차
12.10(화) - 12.12(목)	동계 계절학기 등록 기간
12.11(수) - 12.26(목)	2학기 성적 입력 기간

휴일 대체 보강 필수

- 환경 설정
 - PyTorch 기초
- 세부 일정 TBD

수업계획, 평가방법

주차	내용	참고	비고
1	과목 안내 및 환경 소개		Foundations
2	인공지능artificial intelligence 및 기계학습machine learning 소개	[과제 계획서 제출]	
3	기계학습과 수학 (e.g. 선형대수linear algebra)		
4	기계학습과 수학(e.g. 확률probability, 통계statistics, 정보이론information theory)		
5	신경망neural networks 기초 (e.g. 다층 퍼셉트론multilayer perceptron)		
6	딥러닝deep learning 기초	[HW 1 제출]	Deep learning
7	딥러닝 기초		
8	중간시험	[과제 초기보고서 제출]	
9	딥러닝 최적화optimization		
10	딥러닝 최적화		Advanced deep learning
11	비지도학습unsupervised learning	[HW 2 제출]	
12	준지도학습semi-supervised learning과 전이학습transfer learning		
13	순환신경망recurrent neural networks		
14	순환신경망	[HW 3 제출]	
15	기말시험	[과제 최종보고서 제출]	Wrap up

평가방법 (라이브 코딩 적용시)

숙제 3회 (24%[†])

중간/기말 2회 (20%*2=40%[†])

최종 프로젝트 (20%[†])

라이브코딩 (10%)

출석 (6%[†])

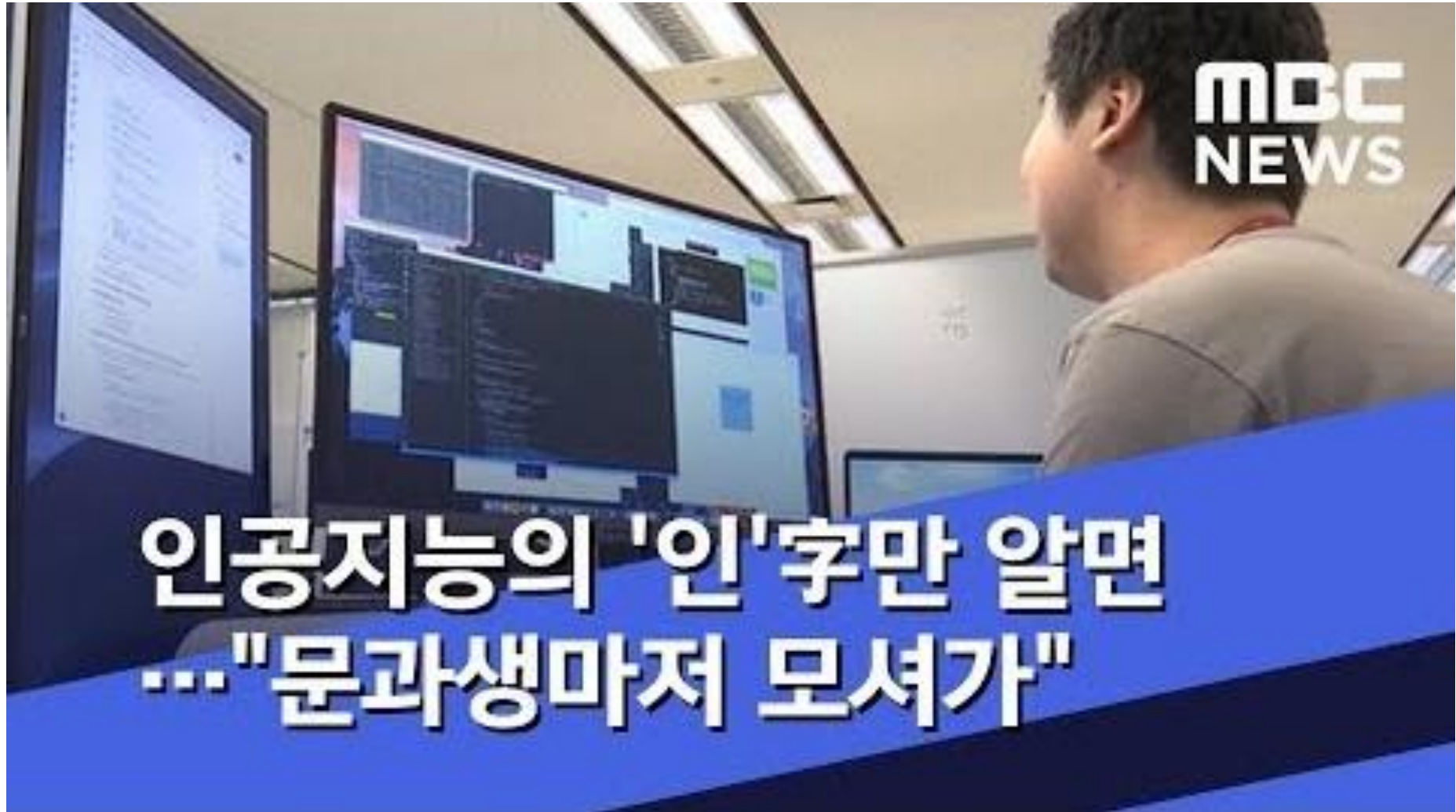
[†] 평가 비율

※ No negotiation for your final grade!!

인공지능 어디까지 할 수 있나?



왜? 인공지능인가?



인공지능의 '인'字만 알면
..."문과생마저 모셔가"

앞으로 수업에서 다루고 싶은 이야기

<http://www.ebs.co.kr/tv/show?prodId=124333&lectId=10794476>