

기계학습

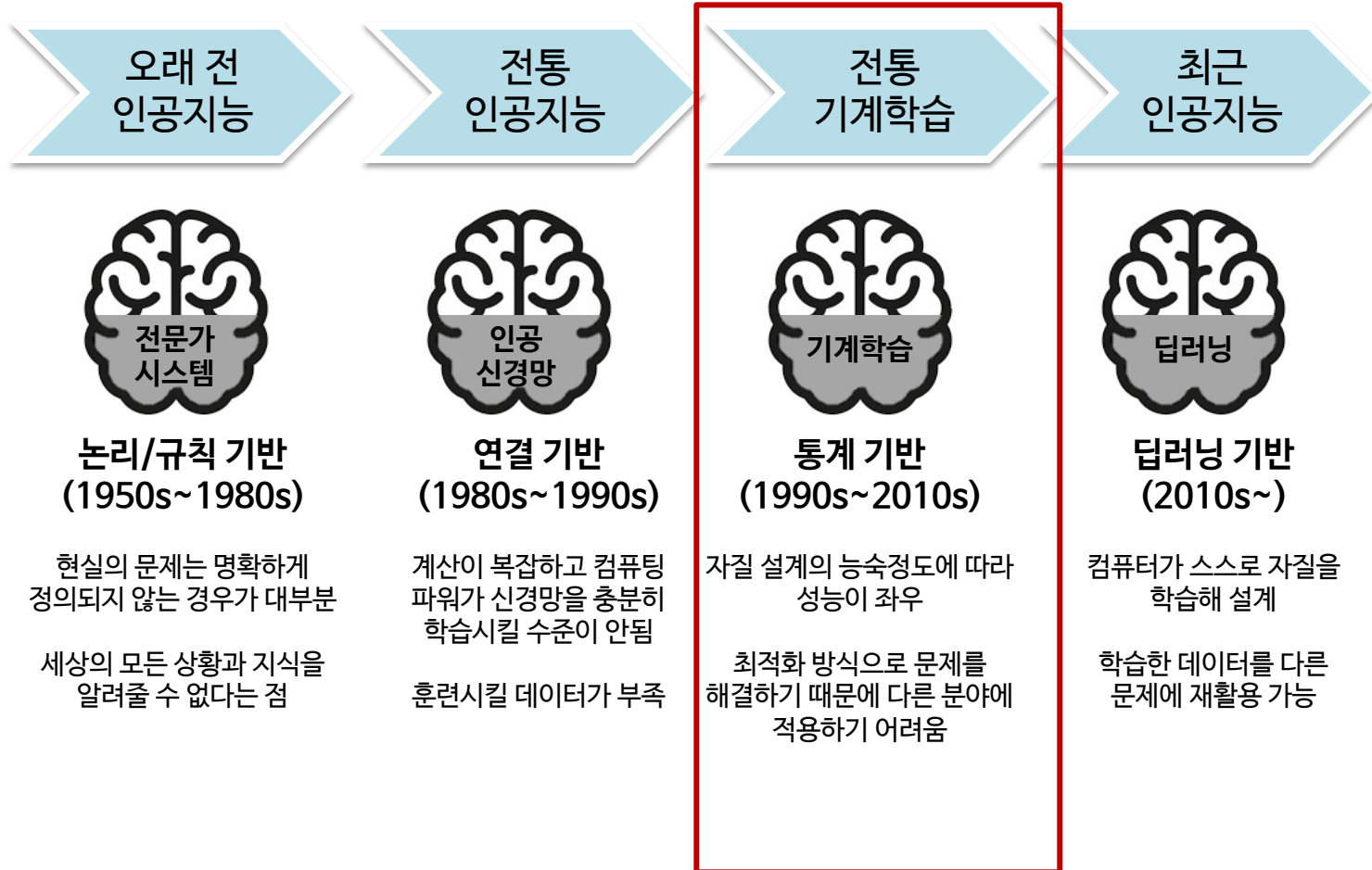
Machine Learning

수업 소개

■ 기계학습 수업과 인공지능 수업의 차이점

이번 학기에 우리는 무엇을 배우는가?

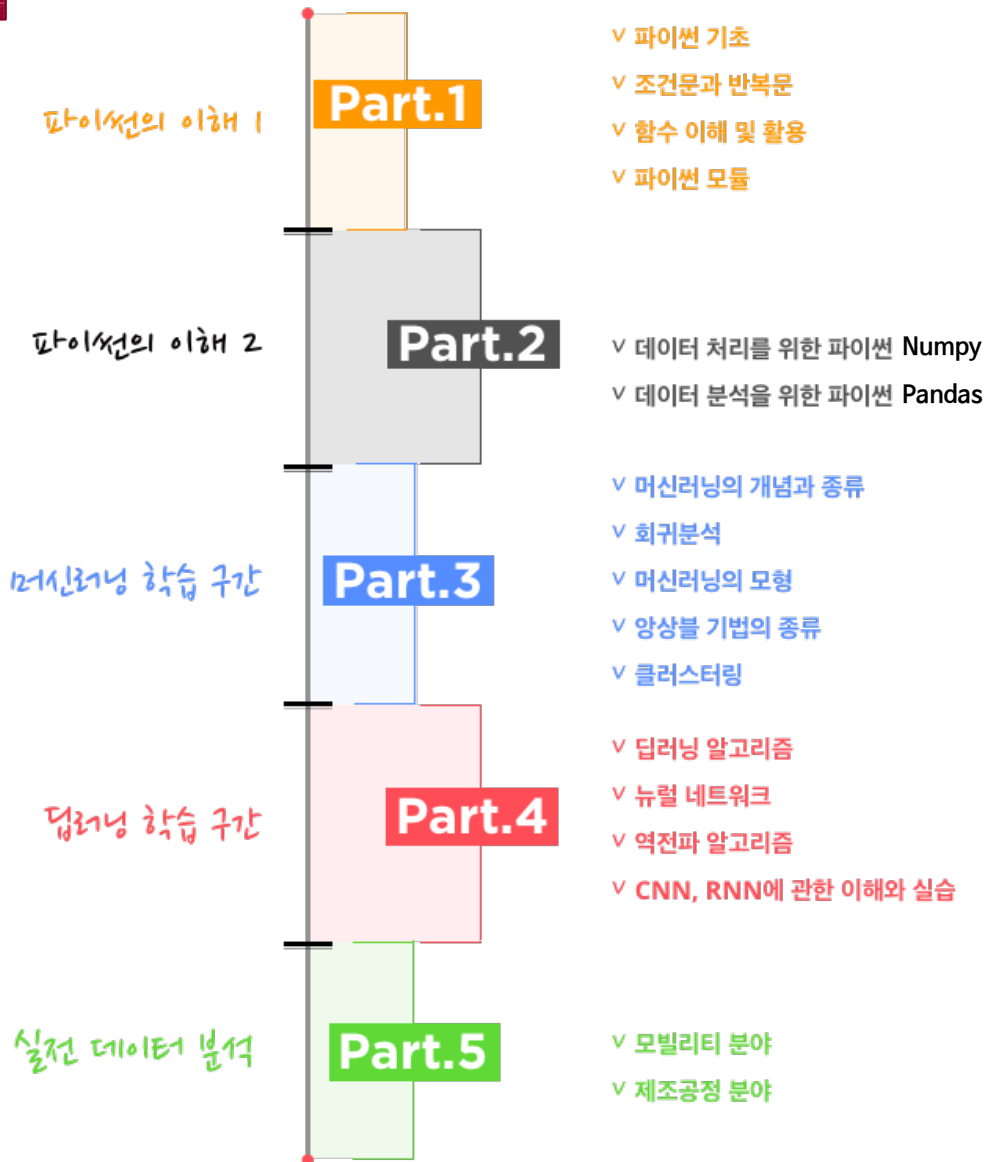
- 기계학습시간에는 통계 기반 학습방법을 배움



수업 소개

인공지능 교과 연계도

학과 내 인공지능 관련 교과는?



1학년 1학기

고급프로그래밍입문-P

3학년 1학기/2학기

기계학습/인공지능

3학년 1학기

기계학습

3학년 2학기

인공지능

4학년 2학기

딥러닝시스템



수업 소개

- 과목명: 기계학습 (Machine Learning)
- 수강대상: 지능기전공학부 3학년
- 담당교수: 최유경 / ykchoi@rcv.sejong.ac.kr

교수님은 어떤 사람인가?



최유경 (Yukyung Choi)

ASSOCIATE PROFESSOR

School of Intelligent Mechatronics Engineering, Sejong University, Republic of Korea

E-mail: ykchoi@sejong.ac.kr / [Github](#) / [Google Scholar](#)

Employment History

Associate Professor

2022.09 ~ Current: Department of Artificial Intelligence at School of Software Convergence, Sejong University

2022.09 ~ Current: School of Intelligent Mechatronics Engineering at School of Software Convergence, Sejong University

Assistant Professor

2021.03 - 2022.08: Department of Artificial Intelligence at School of Software Convergence, Sejong University

2018.09 - 2022.08: School of Intelligent Mechatronics Engineering at School of Software Convergence, Sejong University

Researcher

2017.09 - 2018.08: Search & Clova Vision Team, NAVER

2017.03 - 2017.08: DMC R&D Center, Samsung Electronics

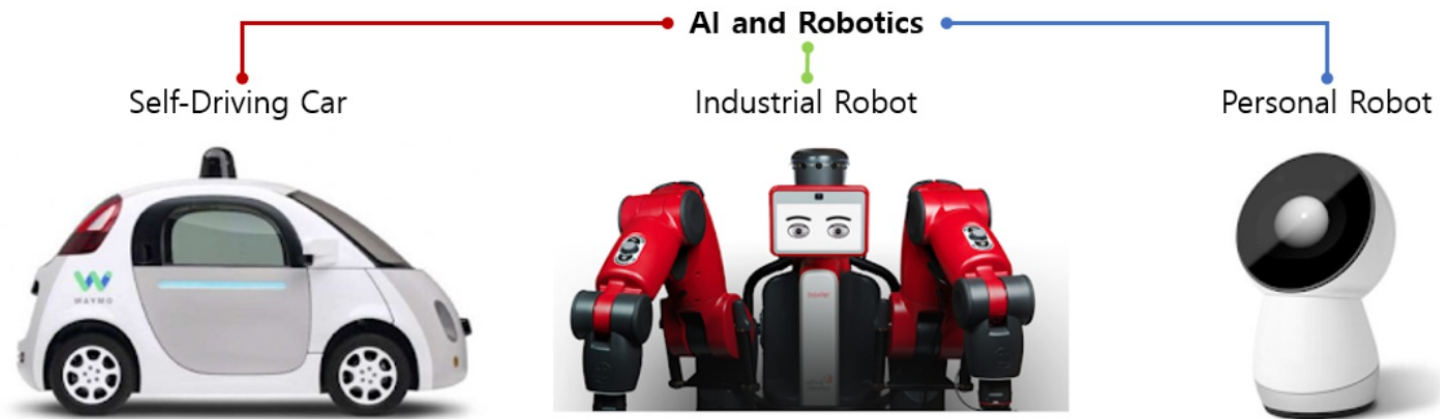
2008.03 - 2010.01: Center for Intelligent Robotics, KIST

연구실 홈페이지 : <https://www.rcv.sejong.ac.kr/>

수업 소개

- 과목명: 기계학습 (Machine Learning)
- 수강대상: 지능기전공학부 3학년
- 담당교수: 최유경 / ykchoi@rcv.sejong.ac.kr

교수님은 어떤 사람인가?



수업 소개

- 과목명: 기계학습 (Machine Learning)
- 수강대상: 지능기전공학부 3학년
- 담당교수: 최유경 / ykchoi@rcv.sejong.ac.kr

교수님은 어떤 사람인가?

세종 RCV는 Machine Learning 기술과 Deep Learning 이라는 기술을 이용하여 Computer Vision 분야 중 "시각 인지"와 관련된 연구를 주로 담당하며, 로봇과 자율주행 자동차의 환경 이해를 위한 시각 인지 기술을 연구 합니다.

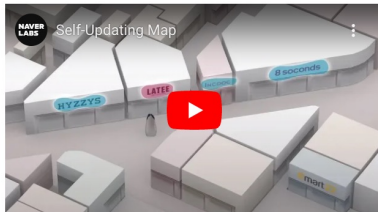
주로 다루는 연구 범주와 유사한 동영상들 아래와 같이 업로드 하오니, 본 연구실에 관심 있는 친구들은 둘러보시길 권장합니다.



Self-driving Car

동영상은 Tesla 라는 미국의 자율주행자동차를 연구하는 기업의 동영상 입니다.

이와 같이 세종RCV는 자율주행 자동차의 "눈"이 되는 기술들을 연구합니다.



Mapping for Self-driving

동영상은 네이버랩스의 최근 연구 결과 동영상입니다.

이와 같이 세종RCV는 모바일 로봇, 자율주행 자동차의 지도를 만드는 기술을 연구합니다.



Localization for Self-driving

동영상은 네이버랩스의 최근 연구 결과 동영상입니다.

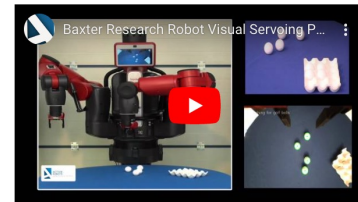
이와 같이 세종RCV는 모바일 로봇, 자율주행 자동차의 현재 내 위치가 어디인지 판단하는 기술을 연구합니다.



Visual Perception for Forklift

동영상은 포테넷의 최근 연구 결과 동영상입니다.

이와 같이 세종RCV는 물류자동화 로봇의 환경인지 기술을 연구합니다.



Visual Servoing for Robot

동영상은 박스터 로봇을 이용한 물체 인식 후 물체를 이동시키는 연구 결과 동영상입니다.

이와 같이 세종RCV는 로봇의 시각인지와 관련된 기술을 연구합니다.

수업 소개

- 과목명: 기계학습 (Machine Learning)
- 수강대상: 지능기전공학부 3학년
- 담당교교:
 - 임근택 : gtlim@rcv.sejong.ac.kr (총괄)
 - 김현우 : hwkim@rcv.sejong.ac.kr
 - 권석준 : sjkwon@rcv.sejong.ac.kr
 - 이상인 : silee@rcv.sejong.ac.kr
 - 백지오 : gopaik@rcv.sejong.ac.kr

우리를 도와주실
교님들은 누구인가?



수업 소개

- 선수과목: Python 프로그래밍 관련 교과 (예.고급프로그래밍입문-P)
 - 선수과목 이수 여부와 관계없이 이수증 제출 필요

강의계획서

- 수업시간: 화/목(12:00~13:30)
- 담당교수: 최유경(ykchoi@sejong.ac.kr)
- 담당조교: 임근택(총괄), 김현우, 권석준, 이상인, 백지오
- 포탈상의 [PDF](#)

주차	강의 내용	강의 노트	강의 날짜	강의 영상	주차별 과제	비고
1	교과목 소개	PDF	2023.03.02	Youtube		
1	인공지능 개론	-	2023.03.02	Youtube		
1	인공지능 활용	-	2023.03.02	Youtube		
*	실습과제(1)	과제설명서	2022.03.02		실습과제(1) 마감 (3/13)	

이수증은 어떻게 받는가?

수업 소개

main 2023.MachineLearning / HW / w1p1.md

Go to file

...

unizard Update w1p1.md

Latest commit e6ea84a 15 minutes ago History

1 contributor

17 lines (12 sloc) 1.21 KB

<> Raw Blame

[과제] 이수증 제출

- 아래의 코스를 이수하시고 이수증 혹은 이수를 완료했다는 화면 캡처본을 제출해 주세요.
 - [부스트코스] 처음 배우는 프로그래밍 (w. 파이썬) www.boostcourse.org/cs114
 - 마감시간: 3월 13일(월) 23시 59분
 - 제출할곳 : admin@rcv.sejong.ac.kr 로 이수증 제출
- 파이썬 실습 시 참고사항
 - 부스트코스 이수를 위한 개발환경구축(아나콘다)이 번거로운 학생은 Kaggle Notebook 을 활용하셔도 좋습니다.
 - Kaggle Notebook 은 브라우저에서 python을 작성하고 실행 가능하도록 지원하는 클라우드 기반으로 주피터 노트북 개발환경입니다.

이수증 면제자

- 비록 부스트 수업을 이수하지 않았지만 파이썬 프로그램 실력을 보유했다면, 최유경 교수님께 이메일 (ykchoi@sejong.ac.kr)로 이를 입증하는 이메일을 보내주세요. 면제해 드립니다.
 - 예시) 규모있는 파이썬 기반 프로젝트 경험, 파이썬 기반 오픈소스프로젝트 기여자 등
- 그러나 입증하기 어렵다면, 그냥 본 수업의 원활한 이수를 위해 빠르게 온라인 강의 시청을 권장합니다.

이수증은 어떻게 받는가?

수업 소개

수업은 어떻게 운영되는가?

- 수업방식

- 혼합 강의: 비대면 이론 강의 / 대면 실습 강의
- Slack을 통한 질의응답 채널 운영

- 질의응답

- Slack 플랫폼 활용
- 질문은 개인 DM 이 아닌, 모두에게 공유되는 채널 사용 요망
 - 비슷한 질문에 대한 답변 공유 차원

수업 소개

수업은 어떻게 운영되는가?

2023.기계학습

1_전체공지

2_질의응답

전체공지 & 질의응답 채널 참여 필수

1_전체공지 채널을 보고 계십니다.
이것은 언제나 모두를 포함하게 될 단 하나의 채널로 공지를 올리고 팀 전체의 대화를 나누기에 적합한 공간입니다. 설명 편집

사용자 추가

2월 28일 화요일

[조교] 임근택 오후 4:54
채널 이름을 "전체공지"에서 "1_전체공지"(으)로 변경했습니다.

[조교] 임근택 오후 5:02
[📄] 슬랙 이름 변경 안내
2개의 댓글 1일 전 마지막 댓글

오늘

[교수] 최유경 오전 6:43
[질의응답 채널 이용]
1개의 댓글 오늘 오전 6:43에

여러분, 안녕하세요! 지금 들어왔습니다! 뭘 하면 좋을까요?

#1_전체공지에 메시지 보내기

수업 소개

강의계획서

- 수업시간: 화/목(12:00~13:30)
- 담당교수: 최유경(ykchoi@sejong.ac.kr)
- 담당조교: 임근택(총괄), 김현우, 권석준, 이상인, 백지오
- 포탈상의 PDF

인공지능이란 무엇이고
어떻게 활용되고 있는지
간단히 알고 넘어가자.

주차	강의 내용	강의 노트	강의 날짜	강의 영상	주차별 과제	비고
1	교과목 소개	PDF	2023.03.02	Youtube		
1	인공지능 개론	-	2023.03.02	Youtube		
1	인공지능 활용	-	2023.03.02	Youtube		
*	실습과제(1)	과제설명서	2022.03.02		실습과제(1) 마감 (3/13)	



수업 소개

■ 시험방식

- 이론/실습 시험 구성
- 시험 일정은 강의계획서 & 깃 허브 참고

2023.MachineLearning

2023-1학기 지능기전공학부 스마트기기 기계학습 수업

중간고사/기말고사 일정

- 중간고사: 4월 18일 7시-10시
- 기말고사: 6월 13일 7시-10시

퀴즈 일정

- 중간고사 전 퀴즈: 4월 11일 7시-9시

중간고사/기말고사 및
퀴즈 일정은 확정되어 있으니
반드시 확인하세요.

학교 교양 수업의 필수 일정과 겹치는 경우
시험 전 총괄 조교와 논의해주세요.

수업 소개

▪ 평가방법

- 상대평가
- 중간고사(25%), 기말고사(35%): 실습 시험 비율 높음
 - 이론 시험은 답안을 타이핑하여 제출
 - 실습 시험은 Kaggle 리더보드를 통한 평가시스템 운영
- 수시 평가/텀프로젝트(30%)
 - 수시평가: 단원별 실습 문제
 - 텀프로젝트: 개인 프로젝트
- 출석 (10%): 블랙보드(이론수업) & 전자출결(실습수업) 기준을 따름

수업 소개

- 수업 교안
 - 이론 강의 노트와 실습 코드 제공
- 수업 공지
 - 슬랙: 강의 공지
 - 블랙보드: 온라인 강의 동영상
 - 깃허브: 강의노트, 실습 코드 등
 - <https://github.com/sejongresearch/2023.MachineLearning>

수업 소개

- 본 수업 이수자의 혜택

- 티타임 권 1장

- 수업일 이수하는 도중 전공과 관련된 고민 혹은 기타 고민이 생겼는데 평생 지도교수님 이외에 교수님과 면담을 하고 싶다면 언제든지 연락주세요.

개강맞이 AMA

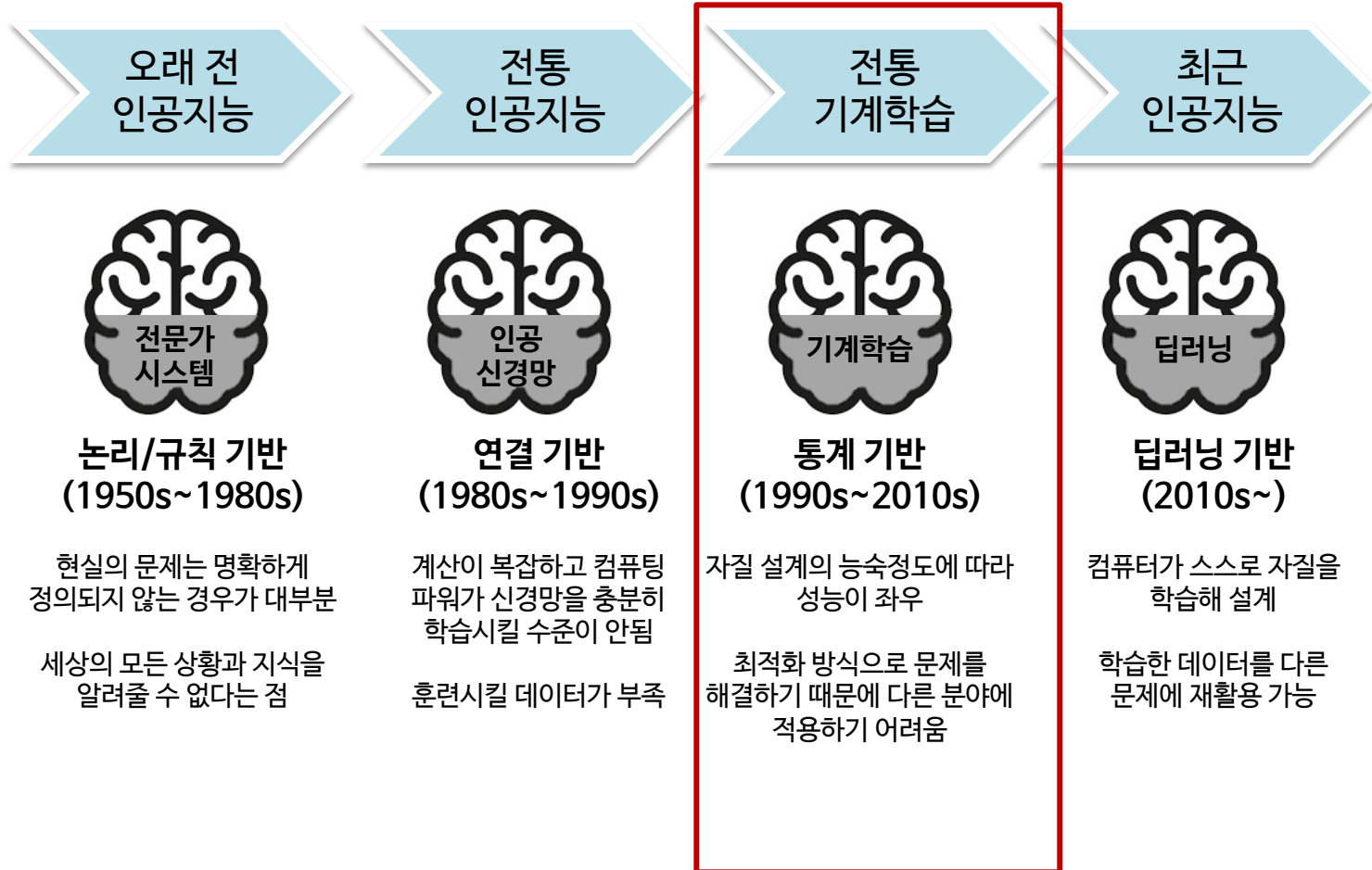
Ask Me Anything

FAQ

그런데, 이번 수업 배우면 AI 전문가가 되는 것인가요?

■ 기계학습 수업과 인공지능 수업의 차이점

- 기계학습시간에는 통계 기반 학습방법을 배움



FAQ



아니요. 최소한
〈기계학습-인공지능-딥러닝시스템/머신비전〉
수업을 이수해야 인공지능 일부 분야를
아주 조금 이해하시게 됩니다.

1학년 1학기

고급프로그래밍입문-P

3학년 1학기/2학기

기계학습/인공지능

3학년 1학기

기계학습

3학년 2학기

인공지능

4학년 2학기

딥러닝시스템



FAQ

Q) 인공지능 전문가가 되려면, 대학원에 진학해야 한다던데 정말인가요?

A) 모든 분야의 전문가가 되려면 대학원에 진학해야 합니다. 물론, 반드시 대학원에 진학해야 대학원에서 배울 수 있는 지식을 습득하는 것은 아닙니다. 그러나 무엇이든지 체계적으로 배울 수 있는 환경이 가장 빠르게 배울 수 있는 길이 아닐까요?

FAQ

Q) 대학원에 가지 않는다면 인공지능 분야를 공부할 이유가 있나요?

A) 앞으로 여러분이 개발자로 성장하게 된다면, AI 라는 소프트웨어가 필수적으로 사용될 것입니다. 비록 여러분이 담당하게 될 직무가 인공지능 모델 (SW알고리즘*)을 만드는 사람이 아니다 할 지라도 해당 내용을 이해하고 협업하는 것과 이해하지 못하고 협업하는 것은 상당히 다릅니다.

FAQ

Q) 교수님, 대학원 연구실 선정에 고민이 있습니다. 혹시 가이드라인을 주실 수 있나요?

A) 사람의 고민은 보통 비슷합니다.先輩들이 교수님과 주고 받았던 서신 내용을 아래에 공개해 두었으니 필요한 학생은 참고하세요. 본인의 궁금증이 아래의 케이스를 벗어나다면 언제든지 편하게 이메일 주세요.

<input type="checkbox"/> 5 Open <input checked="" type="checkbox"/> 6 Closed		Author ▼	Label ▼	Projects ▼	Milestones ▼	Assignee ▼	Sort ▼
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	[2021.02.07] 수업이라는 인연으로 시작된 한 학생과의 서신 #11 opened on Mar 11, 2022 by unizard					10
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	[2020.02~] 지속적인 컨택으로 인연이 이어진 한 학생의 서신 #10 opened on Mar 3, 2022 by unizard					14
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	[2020.07] 진로에 대한 고민이 많은 한 학생과의 서신 #9 opened on Feb 28, 2022 by unizard					1
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	[2021.01] 유학을 희망하는 한 학생과의 서신 #8 opened on Feb 28, 2022 by unizard					6
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/>	[2022.02] 군 복무 중인 한 남학생과의 서신 #7 opened on Feb 28, 2022 by unizard					4

<https://github.com/sejong-rcv/URP/issues>

FAQ

Q) 교수님 개발자로 성장하기 위한 방법이 궁금합니다.

A) 어떤 개발자를 희망하는지 먼저 선정하셔야 합니다. 즉, 직무를 고르고 해당 직무에서 필수적으로 요구하는 기술스택을 쌓으시면 됩니다.

Q) 직무란 무엇인가요?

A) 회사마다 직무가 상이할 수 있으나 보다보면 공통점이 보일 겁니다. 관심 있는 회사어 채용 페이지를 살펴보세요 가장 정확합니다.

카카오 <https://careers.kakao.com/jobs>

네이버 클로바 <https://clova.ai/ko/research/careers.html>

AMA

무엇이든 물어보세요.