



# 머신러닝 톺아보기 세션

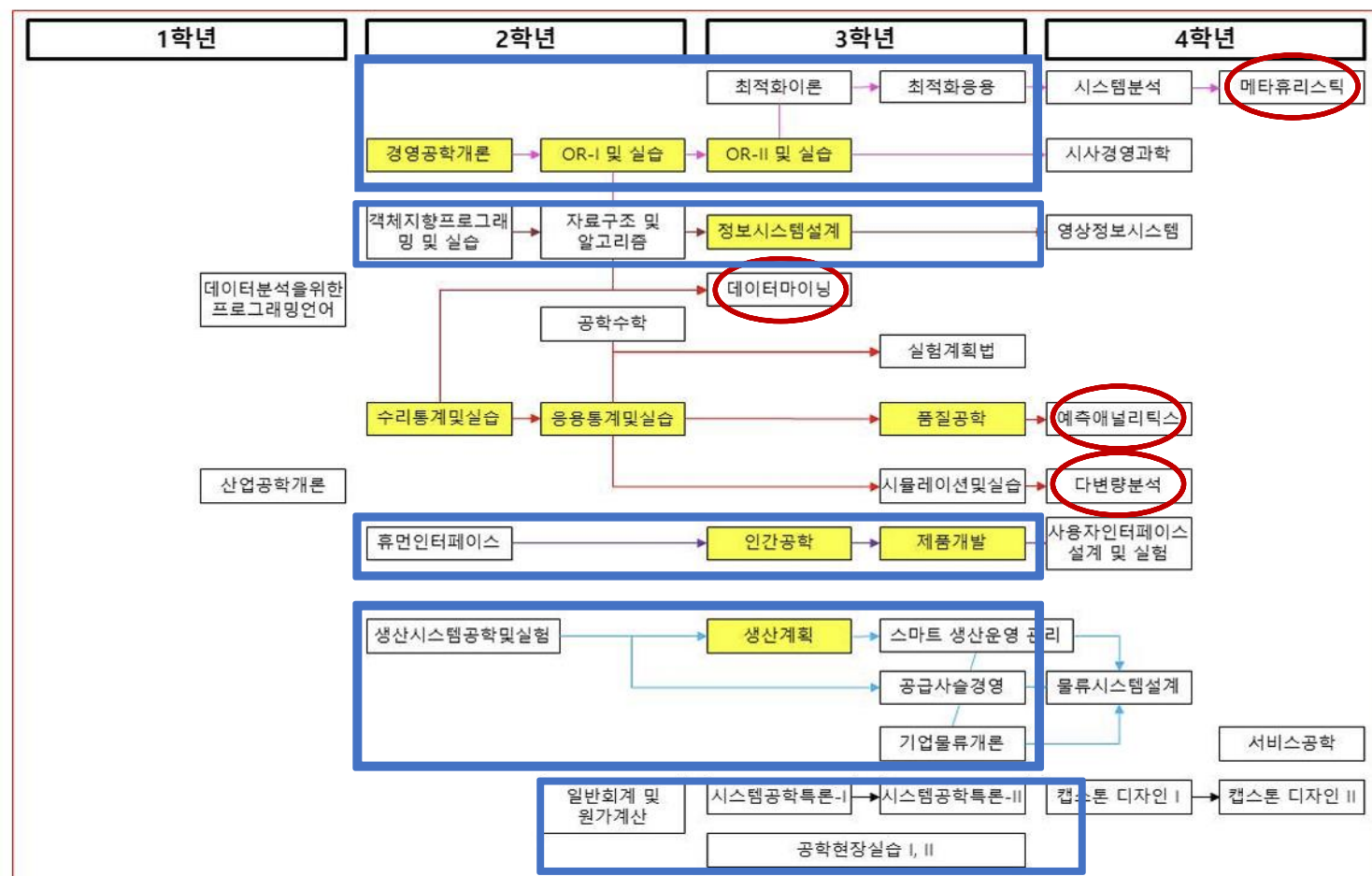
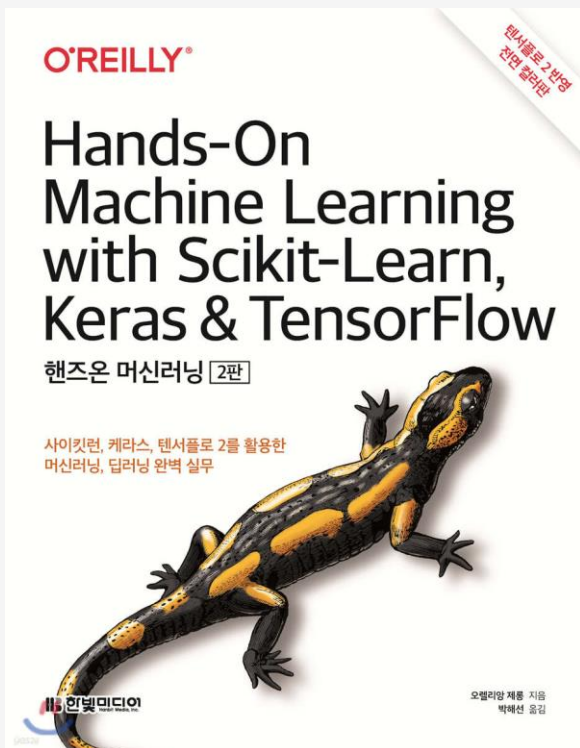
0주차. OT

유선호

1. 커리큘럼 소개
2. 세션장 소개
3. 아카이빙
4. 과제 및 최종 프로젝트
5. 세션 규칙

## “머신러닝 훑아보기”

머신러닝의 다양한 실습 예제와 수학적 개념을 쉽게 접해보는 것을 목표로 머신러닝의 전반적인 내용을 훑아본다.



## 주차별 계획

1주차. OT + 한눈에 보는 머신러닝 (03.12)

2주차. 머신러닝 프로젝트 기획 (03.19)

3주차. 분류모델 (03.26)

4주차. 모델 훈련 (04.02)

5주차. 서포트 벡터 머신 (04.09)

6주차. 결정 트리 (04.30)

7주차. 앙상블 학습과 랜덤 포레스트 (05.07)

8주차. 차원 축소 (05.14)

9주차. 비지도 학습 (05.21)

10주차. 머신러닝 프로젝트 발표 + 세션 회고 (06.04)

## 유선호 (Yoo SeonHo)

### Interested Areas.

ML/DL, Deep Reinforcement Learning(DRL), Attention Model, Transformer

### Current.

SAVANNA 연구실 학부 연구생

- Demand Forecasting(Domain) Semi-Supervised Learning 관련 논문 작성 중, Game Theory & Optimization in 5PL 중견 과제 참여 예정

WeTIE 15기 교육부원, '머신러닝 톺아보기' 세션장, 23학점(7전공 + 1초잉)

### Education.

강원과학고등학교 졸업

고려대학교 산업경영공학부 23학번, 심화전공

### Career & Experience.

산업공학 학술 동아리 WeTIE 11, 12, 13, 14, 15기, 빅데이터 분석 학회 B.D.A 8기 우수 학회원

고려대학교 Student Success Center 서포터즈 데이터 분석팀, SK LOOKIE 소셜 벤처 창업 학회장

FIELD Camp Competition, 코드잇 대코캠, ADsP, GAIQ, 부과대...

### Research.

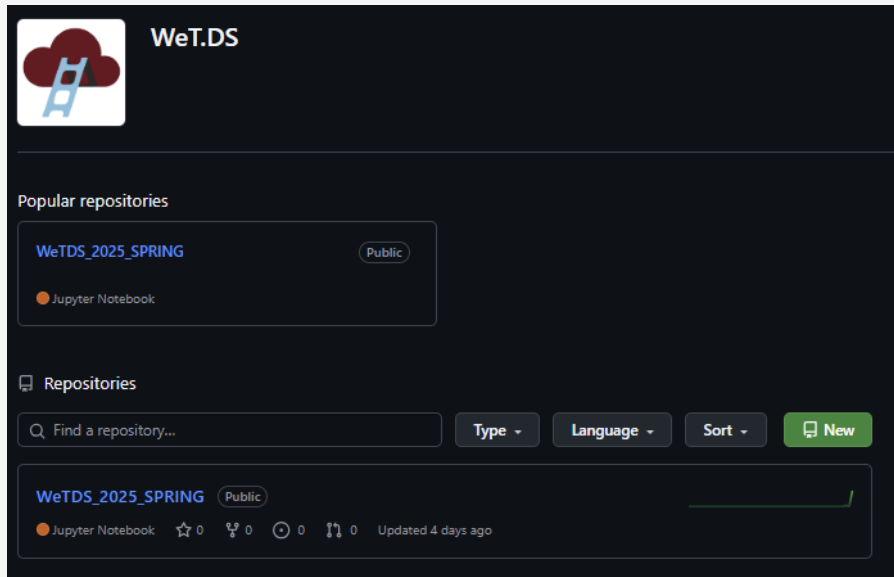
지속가능한 도심 배달 서비스를 위한 전기 이륜차 배터리 교환소 위치 선정 연구. 2024 한국SCM학회 추계학술대회.

지속가능한 도심 배달 서비스를 위한 데이터 기반의 전기 이륜차 배터리 교환소 위치 최적화. 2024 대한산업공학회 추계학술대회.

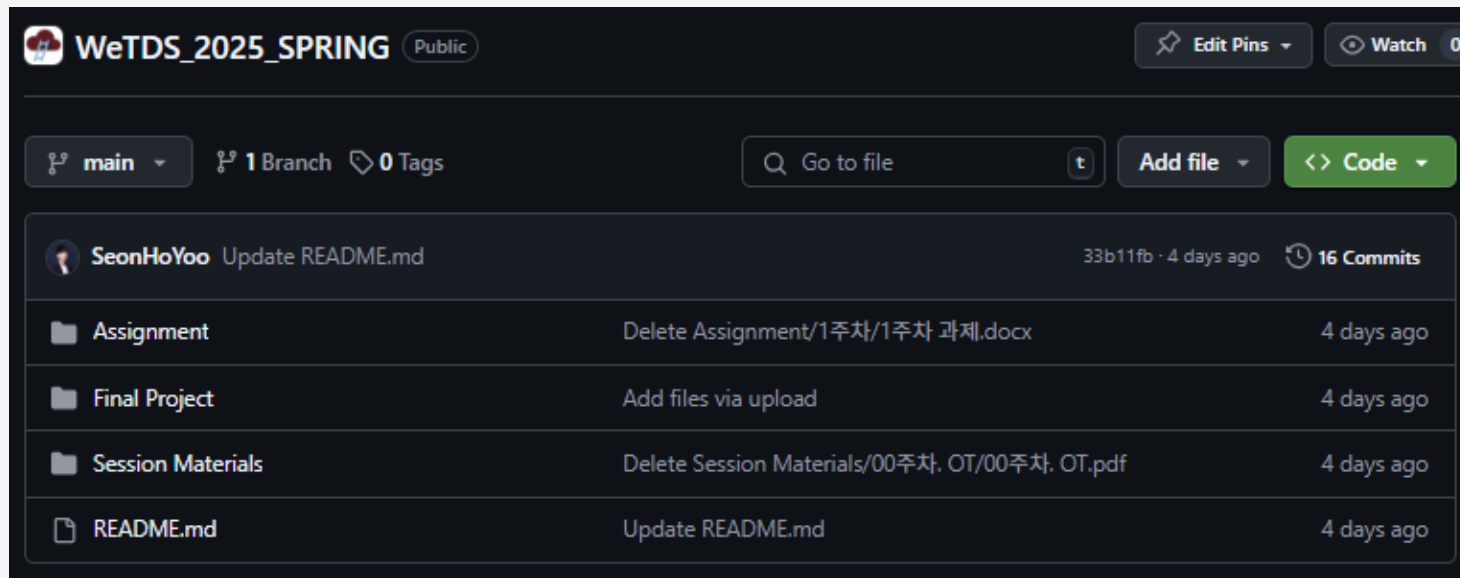
스택 및 컨베이어 변수에 따른 강화학습 기반 3차원 적재 문제의 용적률 분석. 2024 대한산업공학회 추계학술대회.



모든 세션 자료, 과제 & 프로젝트 제출은 깃허브를 활용할 예정



<https://github.com/WeT-DS>



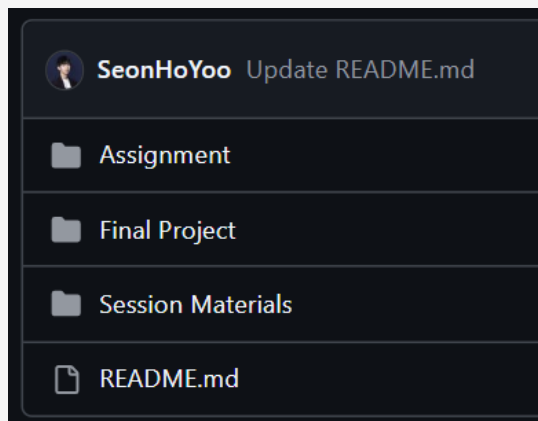
## 과제

과제 제출 : Assignment > 주차 선택 > 과제 업로드

과제 제출 기한 : 다음 세션 시간 전까지

과제 : 질문 과제 or 요약 과제 (추천)

2번까지는 경고, 3번부터는 수료 불가



### 1주차 과제

1. 머신러닝을 어떻게 정의할 수 있나요?
2. 머신러닝이 도움을 줄 수 있는 문제 유형 네 가지를 말해보세요.
3. 레이블된 훈련 세트란 무엇인가요?
4. 가장 널리 사용되는 지도 학습 작업 두 가지는 무엇인가요?
5. 보편적인 비지도 학습 작업 네 가지는 무엇인가요?
6. 사전 정보가 없는 여러 지형에서 로봇을 걸아가게 하려면 어떤 종류의 머신러닝 알고리즘을 사용할 수 있나요?
7. 고객을 여러 그룹으로 분할하려면 어떤 알고리즘을 사용해야 하나요?
8. 스팸 감지의 문제는 지도 학습과 비지도 학습 중 어떤 문제로 볼 수 있나요?
9. 온라인 학습 시스템이 무엇인가요?
10. 외부 메모리 학습이 무엇인가요?
11. 예측을 하기 위해 유사도 측정에 의존하는 학습 알고리즘은 무엇인가요?
12. 모델 파라미터와 학습 알고리즘의 하이퍼파라미터 사이에는 어떤 차이가 있나요?
13. 모델 기반 알고리즘이 찾는 것은 무엇인가요? 성공을 위해 이 알고리즘이 사용하는 가장 일반적인 전략은 무엇인가요? 예측은 어떻게 만드나요?

## 최종 프로젝트

자유주제, 실제(Kaggle, Dacon, UCI Machine Learning Repository, Kdnuggets) 데이터를 활용한 머신러닝 프로젝트

팀 or 개인 모두 가능

중간고사 이후 세션에서 공지 예정

매주 팀/개인별 프로젝트 피드백 진행 예정

10주차 세션에서 프로젝트 발표 예정

머신러닝 프로젝트는 필수 수료 조건



무단 결석은 절대 불가! 유고 결석은 2번까지! 지각 2회는 결석 1회!

출석, 과제, 프로젝트 모두 큰 문제 없이 완료했다면, 수료 가능!

세션 시간은 매주 수요일 19:00 ~ 21:00, 세션 장소는 공학관 465호!

청강은 언제나 환영! 세션에 관련된 피드백이나 질문은 환영!

세션 진행 중에 질문 많이 할 예정입니다 ~ ^^



Q.E.D

0주차. OT