



머신러닝 이론 및 실습

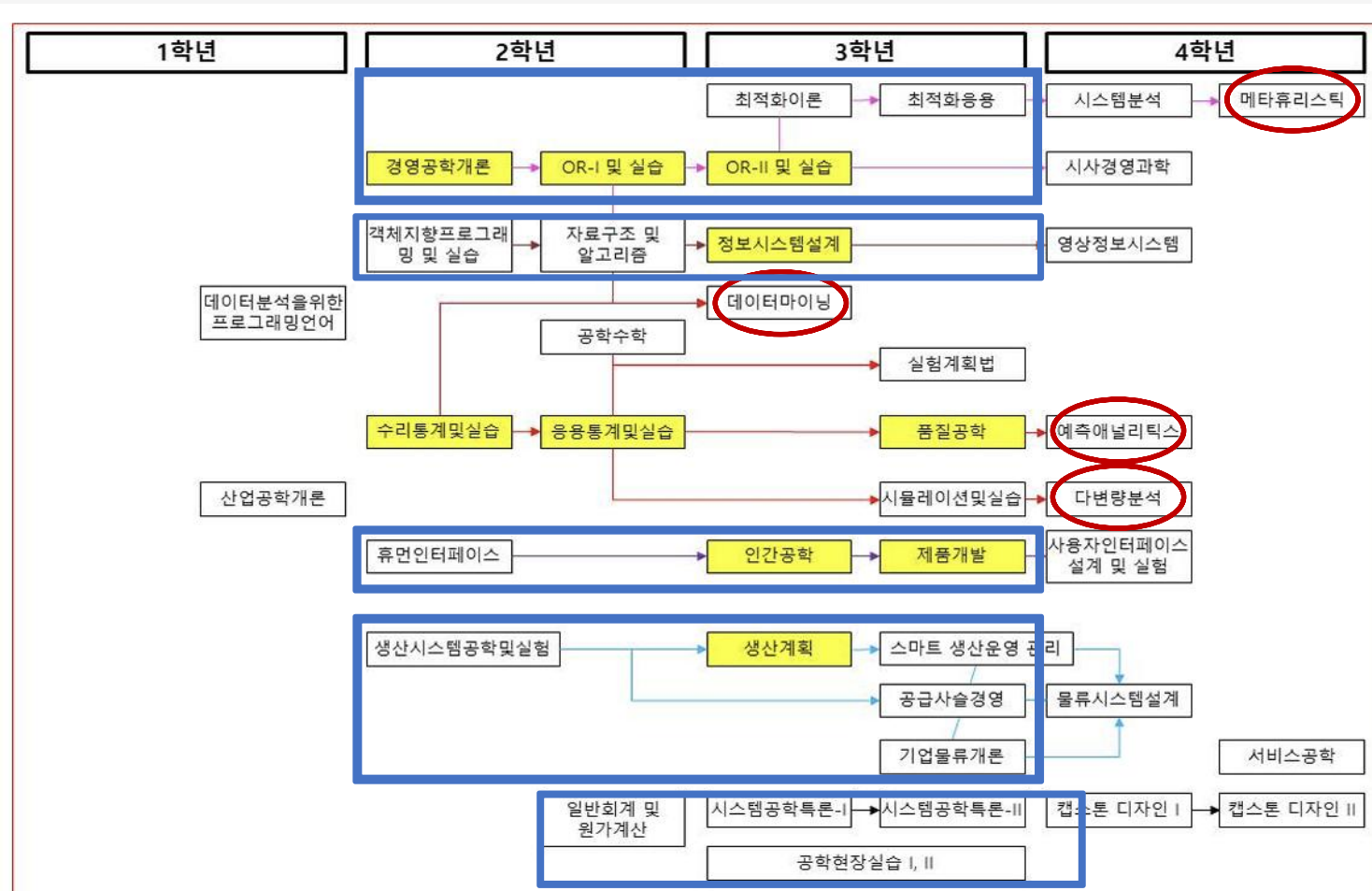
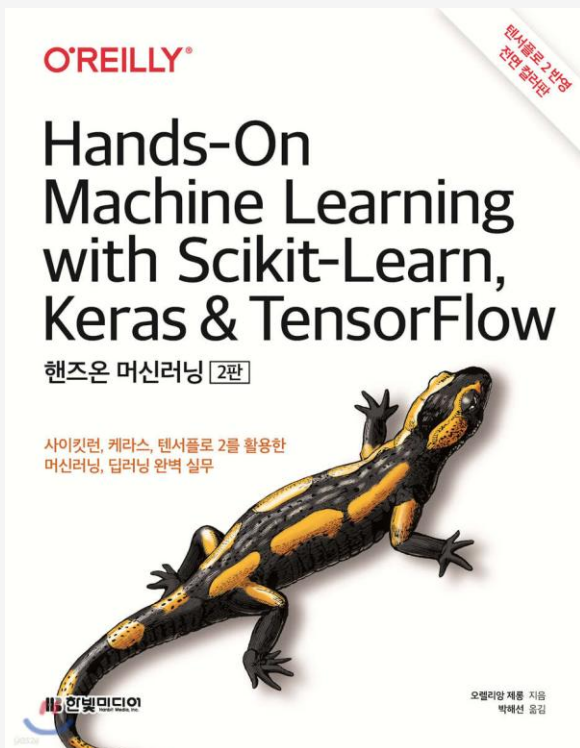
0주차. OT

유선호

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

“머신러닝 이론 및 실습”

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



주차별 계획

1주차. OT + 한눈에 보는 머신러닝 (09.09)

2주차. 머신러닝 프로젝트 기획 (09.16)

3주차. 분류모델 (09.23)

4주차. 모델 훈련 (09.30)

추석 / 중간고사 준비 / 중간고사

5주차. 결정 트리 (10.28)

6주차. 앙상블 학습과 랜덤 포레스트 (11.04)

7주차. 차원 축소 (11.11)

8주차. 머신러닝 프로젝트 발표 + 세션 회고 (11.18)

... 11.25, 12.2

유선호 (Yoo SeonHo)

Interested Areas.

Graph-Augmented LLMs, Graph-of-Thought(Agent Graph), Graph-based Representation Learning for Bio Structures

Current.

서울대학교 데이터 사이언스 대학원 SKI-ML 학부 인턴

- Solving Multi-hop QA with Graph Check, Representation model generation via applying OAGNNs' DWP idea to EBM for RF2NA

Education.

고려대학교 산업경영공학부 23학번, 심화전공

Career.

고려대학교 SAVANNA 연구실 학부 인턴 (24.09 - 25.08) - Research Areas. Semi-Supervised Learning, Game Theory in 5PL

산업공학 학술 동아리 WeTIE 11-16기

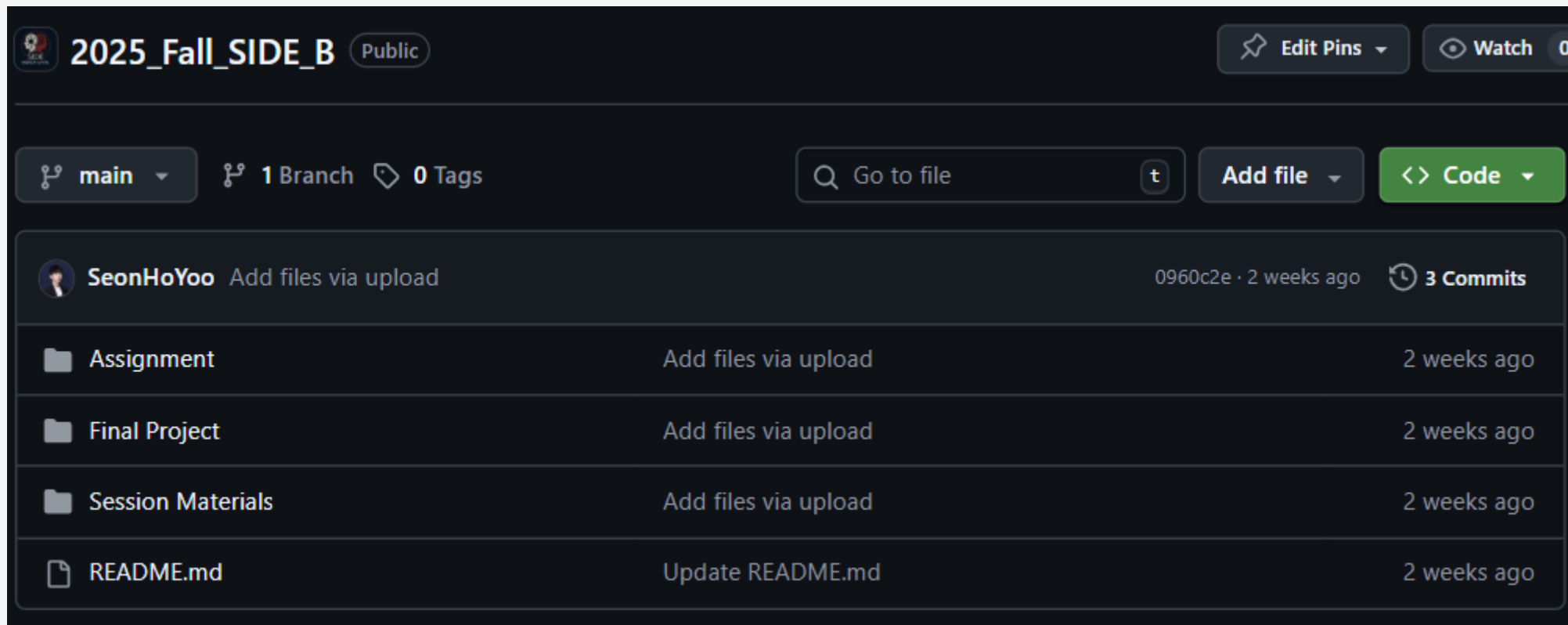
빅데이터 분석 학회 B.D.A 8기 우수 학회원

고려대학교 Student Success Center 서포터즈 데이터 분석팀

고려대학교 SK LOOKIE 소셜 벤처 창업 학회장

모든 세션 자료, 과제 & 프로젝트 제출은 깃허브를 활용할 예정

https://github.com/Scientific-Intelligent-Data-Engineering/2025_Fall_SIDE_B



The screenshot shows the GitHub interface for the repository '2025_Fall_SIDE_B'. The repository is public and has 1 branch (main) and 0 tags. It was last updated 2 weeks ago with 3 commits. The repository contains four items: 'Assignment', 'Final Project', 'Session Materials', and 'README.md'. Each item has a link to 'Add files via upload' or 'Update README.md'.

Item	Action	Time
Assignment	Add files via upload	2 weeks ago
Final Project	Add files via upload	2 weeks ago
Session Materials	Add files via upload	2 weeks ago
README.md	Update README.md	2 weeks ago

과제

과제 제출 : Assignment > 주차 선택 > 과제 업로드

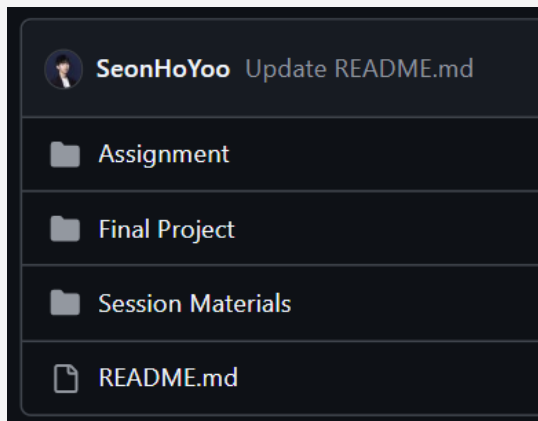
과제 제출 기한 : 다음 세션 시간 전까지

과제 : 코드 구현 과제 (추천) /질문 과제 or 요약 과제

2번까지는 경고, 3번부터는 수료 불가

매 세션 전, 과제 공유 시간을 가질 예정

본인 발표 차례의 과제에 대해서는 반드시 수행 후 발표



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?

과제 발표 순서

주차	주제	강의 날짜	발표 날짜	발표자
2	머신러닝 프로젝트 기획	09.16	09.23	
3	분류모델	09.23	09.30	
4	모델 훈련	09.30	10.28	
5	결정 트리	10.28	11.04	
6	앙상블 학습과 랜덤 포레스트	11.04	11.11	
7	차원 축소	11.11	11.18	

최종 프로젝트

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

팀 프로젝트

중간고사 이후 세션에서 공지 예정

매주 팀 프로젝트 피드백 진행 예정

마지막 세션에서 프로젝트 발표 예정

머신러닝 프로젝트는 필수 수료 조건

우수 프로젝트는 성과보고회에서 발표 예정 (세션원이 직접)

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

출석, 과제, 프로젝트 모두 큰 문제 없이 완료했다면, 수료 가능

세션 시간은 매주 화요일 20:00 ~ 22:00, 세션 장소는 공학관 465호

청강은 언제든지 환영, 세션에 관련된 피드백이나 질문 환영

세션 진행 중에 질문 많이 할 예정입니다 ~ ^^



E.O.D

0주차. OT