이영주 Young-Ju Lee

LLM 파인튜닝·RAG·시공간 딥러닝을 실험으로 검증하는 AI·ML 엔지니어

iyju990312@naver.com
github.com/0Ju12 · 연구 이력 · LinkedIn
포트폴리오 0ju12.github.io

0.96961 SSAFY AI 챌린지(VQA) Public Score | **F1 0.32→0.74** FLAN-T5 LoRA 학습 전략 비교 | **SCIE 1편** SPE Journal 제1저자 | **SSAFY 16기** 삼성 청년 SW·AI 아카데미

PROJECTS · 핵심 경험

부트캠프 — SSAFY 16기 · 포스코 청년 AI·BigData 아카데미 30기 2025.06 – 진행 중

삼성 청년 SW·AI 아카데미(SSAFY) · 포스코인재창조원·POSTECH · LLM 파인튜닝 · 데이터 파이프라인 · 백엔드 · Python, LLM 파인튜닝, QLoRA, RAG

- AI 챌린지(VQA): Qwen 4B 0.94608 → 27B 0.95591 → 확률 앙상블 → Qwen QLoRA·Gemma·OCR·멀티뷰 결합으로 Public 0.96961. 후보는 정확도가 아닌 fixes-breaks와 유형별 회귀로 채택
- 국보 입문 가이드(개인): LangGraph retrieve→generate RAG, 출처별 청킹·MMR 검색, 답변의 [근거 N]을 코드로 검증해 없는 번호 제거 · 가짜 LLM 기반 테스트 50개
- POSPEAK(KILL KONG): 콩글리시 교정 데이터셋 구축, FLAN-T5 LoRA 학습 전략 비교(F1 0.32→0.74)·catastrophic forgetting 분석 + RAG · 장려상
- ThRead: LLM 판단(부적절 댓글·도서 추천)을 코드로 검증하는 파이프라인 · Django 백엔드 · 자동 테스트 86개

학부 — 판구조 기반 해외 CO2 저장소 탄성파 해석 (제1저자) · IAB 융합전공 시공간 딥러닝 2022 – 2024.02

전북대학교 자원에너지공학과 · IAB 융합전공 · 지구물리컴퓨팅연구실 · 학부연구생 · 캡스톤 모델 설계·학습 담당 · 탄성파 해석, GPlates, CCS, 중력 데이터 처리

- IAB 융합전공 캡스톤: Conv2D 인코더–LSTM–디코더 U-LSTM을 설계·학습해 산불 4건의 소규모 데이터로 화선 예측 — 미학습 산불 테스트 Accuracy 0.90 · F1 0.85
- 제1저자 논문: GPlates 판구조 복원 + 대규모 CO2 저장소 탄성파 해석 (지구물리와 물리탐사, 2024) · 학회 발표 3건

석사과정 — 중력·자력 데이터 파수 상관 분석으로 지하 구조 규명 (SPE Journal 제1저자) 2024.03 – 2026.08

전북대학교 대학원 환경에너지융합학과 · 지구물리컴퓨팅연구실 · 석사과정 연구원 · 캘거리대 장기 파견 · 신호처리(파수 영역), 상관 분석, 지표 설계, 중력·자력 데이터

- 파수 영역 상관 분석으로 겹친 중력·자력 신호를 분리하는 지표(SLFI·DLFI) 설계 — 독립 모델 3개와 상관계수 0.94 이상 일치 · 분석 코드 공개
- 캘거리대 6개월 파견 · 칼리파대(UAE) 3개 기관 공동연구 → SCIE SPE Journal 제1저자 논문 (2026)

EDUCATION · 교육

삼성 청년 SW·AI 아카데미 (SSAFY) 16기 교육 과정 2026.07 – 진행 중

전북대학교 대학원 환경에너지융합학과 석사 2024.03 – 2026.08

포스코 청년 AI·BigData 아카데미 30기 수료 2025.06 – 2025.08

전북대학교 자원에너지공학과 학사 ~ 2024.02

SKILLS · 기술

모델·학습 PyTorch, TensorFlow, Hugging Face Transformers, LoRA/QLoRA, FLAN-T5·Qwen·Gemma

LLM 응용 RAG(LangGraph·ChromaDB·FAISS), 프롬프트 설계, 응답·인용 검증

딥러닝 시공간 딥러닝(U-LSTM), CNN·LSTM, 멀티모델 확률 앙상블

평가·데이터 F1·BERTScore, fixes-breaks 회귀 분석, pytest, Pandas, SQL, ArcGIS

PUBLICATIONS · 연구 성과

Wavenumber Correlation of Gravity and Magnetic Anomalies for Constraining Salt/Basement Structure in Offshore Abu Dhabi — SPE Journal (SCIE) · 제1저자 · 게재 승인 2026

판구조론적 역사를 고려한 해외 대규모 이산화탄소 지중저장소 탄성파 해석 결과 분석 — 지구물리와 물리탐사 27(1), 1–22 · 제1저자 2024

호주 깁스랜드 분지 CarbonNet CCS 프로젝트의 지질학적 분석 — 지구물리와 물리탐사 · 제2저자 2023

외 학회 발표 6건 (전체 목록은 포트폴리오 참고)

AWARDS · CERTIFICATIONS

포스코 청년 AI·BigData 아카데미 30기 프로젝트 장려상 2025.08

2024 한국지구물리·물리탐사학회(KSEG) 추계학술대회 학생 우수논문(포스터) 발표상 2024.11

ADsP (데이터분석 준전문가) 2022.09