

# 생성형 AI with LLM - 오픈소스 중심

교육 시간: 총 15시간

교육 대상: 스타트업 기업의 임직원 및 창업자

특징: 비 AWS 환경, PC 실습 또는 Google Colab 환경

## Day 1

### LLM 기초 및 환경 설정 (3시간)

- Google Colab 실습 환경 설정
- Transformer 기본 개념 이해
- 주요 LLM 성능 비교(Vellum LLM Leaderboard 활용)
- 실습: OpenAI API, Anthropic API 활용

### LangChain 프레임워크로 오픈소스 LLM 활용 1 (3시간)

- LangChain 개요와 활용 사례
- 프롬프트 템플릿, 체인, 메모리 등 핵심 컴포넌트 이해
- 다양한 모델 연동(OpenAI, Claude, Gemini, Llama 등)

## Day 2:

### LangChain 프레임워크로 오픈소스 LLM 활용 2 (3시간)

- RAG(Retrieval-Augmented Generation) 개념과 필요성
- ChromaDB, Pinecone 벡터 DB 활용
- 임베딩 모델 선택 및 최적화
- 실습: 프라이빗 AI 챗봇 구축

## Day 3:

### LLM 모델 평가

- LangSmith, RAGAs를 통한 애플리케이션 평가
- 평가 지표 분석 및 개선 포인트 도출
- 성능 향상을 위한 프롬프트 튜닝, 데이터 전처리, 모델 파인튜닝 전략

### LangGraph로 만드는 AI Agent

- LangGraph 개요와 주요 기능
- 멀티스텝 작업을 수행하는 에이전트 설계 방법
- 실습: Q&A AI Agent 애플리케이션