

# 데이터 프로젝트 협업을 위한 최신 MLOps 도구 MLflow 활용 실습



# 강사소개

---



- 이름 : 박경규
- 강의 분야 : 생성형AI, AI모델링, 빅데이터 플랫폼, 솔루션 개발
- 주요 개발 솔루션

ADD플랫폼(AI Data Discovery Platform)

BEMS(Building Energy Management System)

PMS(Project Management System)

- 관심분야 : Self Development, Reading , Overseas Travel, Investment
- 깃허브 주소 : <https://github.com/kgpark88>
- 실습자료 : <https://github.com/kgpark88/mlops>

# 강의 내용

---

- 데이터 사이언스와 머신러닝은 복잡한 문제를 해결하고, 비즈니스를 혁신하고 가치를 창출하는 데 핵심적인 역할을 합니다.
- 머신러닝 시스템을 위한 지속적 통합(CI)과 지속적 배포(CD)를 구현하고 자동화하는 기술을 설명합니다.
- 이 강의는 DevOps 원칙을 ML 시스템(MLOps)에 적용하려는 데이터 과학자와 머신러닝 엔지니어를 위한 것입니다.
- MLOps는 ML 시스템 개발(Dev)과 ML 시스템 운영(Ops)을 통합하는 것을 목표로 하는 ML 엔지니어링 문화 및 방식입니다.
- MLOps를 수행하면 통합, 테스트, 출시, 배포, 인프라 관리를 비롯하여 ML 시스템 구성의 모든 단계에서 자동화 및 모니터링을 할 수 있습니다.

# 학습 목표

---

- 데이터 수집/분석/전처리 그리고, AI 모델 개발/훈련/테스트/평가/검증/튜닝/배포/서빙/예측 등으로 진행되는 일련의 머신러닝 프로세스를 효율적으로 효과적으로 신속하게 제공하는 MLOps 실현과 자동화 구현 역량을 강화 합니다.
- 기존 프로젝트에 MLOps를 쉽게 통합할 수 있는 방법을 이해하고, MLflow 활용 스킬을 습득합니다.
- 클라우드 환경에 End-to-End로 MLOps를 구현하는 역량을 확보합니다.

# 학습 계획

---

## ■ 1회차(3월 18일) : 머신러닝 모델 개발

- MLOps 개요
- 개발환경 구성
- 머신러닝 주요 알고리즘

## ■ 2회차(3월 25일) : MLFlow 활용 MLOps 구현

- MLflow 실험 생성
- MLflow를 사용하여 모델 및 메트릭 로깅
- 딥러닝 모델의 학습방법

## ■ 3회차(4월 1일) : 로컬 환경에 MLOps 파이프라인 구축

- MLflow 모델 레지스트리
- 로컬 서버에 모델 배포 실습

## ■ 4회차(4월 8일) : 클라우드 환경에 MLOps 파이프라인 구축 및 서빙

- AWS 구성 실습
- AWS SageMaker에 모델 배포 실습
- AI 모델 서빙 및 모니터링 실습

## ■ 5회차(4월 15일) : MLOps 구현 전략

- MLOps 구현 전략
- MLOps MVP 설계