# YOLOv8 모델을 사용하여 데이터를 학습하는 Python 예제

아래 코드는 주어진 YAML 파일을 사용하여 YOLOv8 모델을 학습하는 과정을 보여줍니다.

먼저, 필요한 라이브러리와 YOLOv8 모델을 설치해야 합니다. 설치가 되어 있지 않다면, 아래 명령어로 설치할 수 있습니다.

| pip install ultralytics |
| --- |

이제 Python 코드를 작성해보겠습니다.

| from ultralytics import YOLO  *# 모델과 데이터 경로 설정* data\_yaml = 'D:/battery/data.yaml' model\_path = 'yolov8n.pt' epochs = 100 imgsz = 640 device = 'cpu'  *# YOLOv8 모델 로드* model = YOLO(model\_path)  *# 모델 학습* results = model.train(data=data\_yaml, epochs=epochs, imgsz=imgsz, device=device)  *# 학습 결과 출력* print(results) |
| --- |

### **설명:**

1. **라이브러리 임포트**: ultralytics에서 YOLO 클래스를 임포트합니다.
2. **모델 및 데이터 경로 설정**: 학습에 사용할 데이터 YAML 파일과 모델 경로를 설정합니다.
3. **모델 로드**: YOLO 클래스를 사용하여 사전 학습된 모델을 로드합니다.
4. **모델 학습**: train 메서드를 호출하여 모델을 학습합니다. 이때 데이터 경로, 에포크 수, 이미지 크기, 사용할 장치를 지정합니다.
5. **결과 출력**: 학습 결과를 출력합니다.