

<주별 커리큘럼 및 학습 목표>

1주차: 기초 통계 지식

- 주제: 기초 통계 개념과 데이터 유형
 - 내용: 평균, 중앙값, 최빈값, 분산, 표준편차 등 기초 통계 개념 소개

2주차: 확률 분포와 샘플링

- 주제: 확률 분포의 이해
 - 내용: 정규분포, 이항분포, 포아송분포 등의 개요
 - 과제: 주어진 데이터셋에 대한 분포 시각화 및 기초 통계 계산

3주차: 가설 검정과 p-값

- 주제: 가설 검정의 기본 원리
 - 내용: 가설 검정, p-값, 신뢰 구간 등의 개념

4주차: 상관 분석과 회귀 분석의 기초

- 주제: 상관관계와 회귀 분석의 기초
 - 내용: 상관계수, 단순 선형 회귀의 개념과 적용
 - 과제: 주어진 데이터셋에 대해 상관 분석 및 단순 선형 회귀 모델 작성

5주차: 선형 회귀 분석

- 주제: 선형 회귀 분석 심화
 - 내용: 선형 회귀 모델의 이해, 잔차 분석, 모델 성능 평가

주차: 다중 회귀 분석

- 주제: 다중 회귀 분석
 - 내용: 다중 회귀의 개념, 변수 선택, 다중공선성 문제

7주차: 시계열 분석의 기초

- 주제: 시계열 데이터와 기본 분석
 - 내용: 시계열 데이터의 특징, 이동 평균, 지수 평활법

- **과제:** 주어진 시계열 데이터의 기본 분석 수행

8주차: 시계열 모델링

- **주제:** 시계열 모델링 기법
- **내용:** ARIMA 모델 소개 및 적용

주차: 기초 머신러닝 개념

- **주제:** 머신러닝의 기초
- **내용:** 지도 학습과 비지도 학습, 주요 알고리즘 소개 (KNN, SVM, 의사결정 나무 등)

10주차: 딥러닝의 기초

- **주제:** 딥러닝 개요
- **내용:** 인공신경망의 기본 개념, 주요 구조 (MLP, CNN, RNN)

11주차: 실증 분석의 기초

- **주제:** 실증 분석 기법
- **내용:** 실증 분석의 개요, 데이터 전처리, 결과 해석
- **과제:** 주어진 데이터셋에 대해 실증 분석 수행

12주차: 프로젝트 및 종합 리뷰

- **주제:** 종합 프로젝트 발표 및 리뷰
- **내용:** 실제 데이터셋을 활용한 종합 프로젝트 수행 및 발표

과제 제출 일정

- **2주차 과제:** 주어진 데이터셋에 대한 분포 시각화 및 기초 통계 계산
- **4주차 과제:** 상관 분석 및 단순 선형 회귀 모델 작성
- **7주차 과제:** 시계열 데이터의 기본 분석 수행
- **11주차 과제:** 주어진 데이터셋에 대해 실증 분석 수행
- **12주차 프로젝트:** 실제 데이터셋을 활용한 종합 프로젝트 준비 및 결과 발표