

강의계획서

과목명	국문	코딩 없이 배우는 데이터 분석 실무: 노코드 AI	개발대학/교수	한양대학교 노승화 외 2인
	영문	Practical Data Analysis Without Coding	운영교수	한양대학교 노승화
* 개발교수와 운영교수는 다를 수 있습니다.				
			이수학점	3학점

개요	- 본 교과목은 프로그래밍 지식 없이도 AI와 데이터 분석을 수행할 수 있는 노코드 기반의 데이터 분석 기법을 학습하고, 이를 실제 산업 현장에서 적용할 수 있는 실무 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 데이터 중심 의사결정의 중요성이 커지는 오늘날, 데이터 분석 기술은 전공을 불문하고 필수적인 역량이 되었다. 이에 본 과목은 Orange3 등 대표적인 노코드 AI 도구를 활용하여 데이터 수집, 전처리, 시각화, 분석, 예측 모델링까지 전 과정을 실습 중심으로 다루며, 비전공자도 데이터 기반 문제 해결 능력을 체계적으로 익힐 수 있도록 설계되었다. - 본 과목을 통해 학생들은 데이터를 탐색하고 패턴을 파악하는 기초 단계에서부터, 상관관계 분석·머신러닝 예측 모델·군집 및 연관 분석 등 AI 모델링의 주요 개념과 활용 원리를 이해한다. 또한 시각화 도구를 이용한 데이터 스토리텔링과 모델 성능 향상 기법을 실습하여, 데이터를 기반으로 한 분석적 사고력과 실무 적용력을 겸비한 융합형 인재로 성장할 수 있도록 한다.																						
학습목표	- 본 교과목은 데이터 분석과 AI 모델링에 관심 있는 전공자 및 비전공자 대학생을 대상으로 하며, 코딩 없이도 데이터 기반 의사결정을 수행할 수 있는 노코드 분석 환경을 익히는 것을 주요 목표로 한다. 학생들은 Orange3 등 노코드 AI 도구를 활용하여 데이터 전처리, 시각화, 분류·회귀·군집·연관 분석 등의 주요 알고리즘을 실습하고, 분석 결과를 해석하여 의미 있는 인사이트를 도출하는 과정을 체계적으로 학습한다. - 실제 비즈니스·소셜미디어·소비자 데이터 등을 기반으로 탐색적 데이터 분석과 예측 시나리오 설계 프로젝트를 수행하며, 데이터 분석의 정확성, 해석력, 시각화 표현 능력을 향상시킨다. 이를 통해 수강생은 AI 데이터 분석의 기본 원리와 모델링 프로세스에 대한 실무 감각을 함양하고, 노코드 환경에서도 독립적으로 데이터 기반 문제 해결을 수행할 수 있는 역량을 기르는 데 학습의 목표를 둔다.																						
교재 및 참고문헌																							
평가항목	<table><tr><td>출석</td><td>20%</td><td>퀴즈</td><td>-</td></tr><tr><td>중간고사</td><td>30%</td><td>토론</td><td>-</td></tr><tr><td>기말고사</td><td>20%</td><td>팀프로젝트</td><td>-</td></tr><tr><td>과제</td><td>30%</td><td>학습참여도</td><td>-</td></tr><tr><td>총합</td><td colspan="3">100%</td></tr></table> ※ 평가 방법 및 배점은 담당 교수 재량에 의해 변경될 수 있습니다.			출석	20%	퀴즈	-	중간고사	30%	토론	-	기말고사	20%	팀프로젝트	-	과제	30%	학습참여도	-	총합	100%		
출석	20%	퀴즈	-																				
중간고사	30%	토론	-																				
기말고사	20%	팀프로젝트	-																				
과제	30%	학습참여도	-																				
총합	100%																						

주차별 강의 내용

주차	수업주제	학습내용
1주차	노코드 AI란?	- 코딩 없이 데이터 분석이 가능한 원리 이해 - 다양한 노코드 AI 도구의 개념과 활용 분야 살펴보기 - 실제 산업 현장에서의 활용 사례 학습
2주차	노코드 AI 툴 소개 및 기능 안내	- Orange3 설치 및 인터페이스 환경 익히기 - 주요 기능 구조 이해 - 실습 화면을 통해 전체 워크플로우 파악
3주차	데이터 불러오기	- 내 컴퓨터 파일·URL·구글 시트 등 데이터 연결 방법 실습 - 다양한 데이터 형식 불러오기 실습 - 데이터 구조 및 변수 이해하기
4주차	데이터 전처리	- 결측치 채우기, 이상치 제거 등 기본 전처리 방법 익히기 - 원하는 데이터만 필터링 및 선택 - 전처리 전후의 데이터 변화 비교
5주차	탐색적 데이터 분석과 데이터 시각화	- 데이터의 패턴과 특징을 시각적으로 파악하기 - 산점도·박스플롯·분포도로 데이터 탐색 - 기술통계 활용 및 이해
6주차	상관관계와 인과관계	- 변수 간 관계를 나타내는 상관계수 계산 실습 - 인과관계 해석의 주의점 이해 - 분석 시 발생할 수 있는 오류와 올바른 해석 학습
7주차	머신러닝 기초 이해	- 지도학습과 비지도학습 개념 비교 - 데이터 분류·예측의 기본 구조 이해 - Orange3 내 머신러닝 구성 블록 익히기
8주차	중간고사	중간고사
9주차	분류 모델의 이해와 분석 (1)	- 의사결정나무 원리 이해 - 타이타닉 데이터로 생존자 예측 실습 - 분류 결과 시각화 및 정확도 점검
10주차	분류 모델의 이해와 분석 (2)	- 로지스틱 회귀 개념 학습 - SVM 모델 적용과 성능 비교 실습 - 각 모델의 장단점 및 활용 사례 분석
11주차	회귀 모델	- 선형회귀 원리 이해 - 자전거 대여 수요 예측 실습 - 예측값과 실제값 비교로 모델 평가
12주차	군집화 모델	- 비지도학습의 개념 및 클러스터링 원리 학습 - K-Means 알고리즘을 활용한 고객 세분화 실습 - 시각화로 군집별 특징 해석
13주차	연관 분석	- 장바구니 분석 원리 이해 - 추천 상품 규칙 도출 실습 - 분석 결과를 마케팅 전략에 적용
14주차	모델 평가와 성능 향상	- 정확도·정밀도·재현율 등 모델 평가 지표 학습 - 혼동행렬 해석 실습 - 모델 개선 및 하이퍼파라미터 조정 방법 이해
15주차	종합 시나리오	- 온라인 쇼핑몰 고객 이탈 예측 프로젝트 수행 - 전체 데이터 분석 과정 통합 실습 - 결과 해석 및 리포트 완성
16주차	기말고사	기말고사