

# 수업계획서

2024학년도 2학기

시계열분석및실습

전공선택(전공선택)

기본 정보	교과구분	전공선택(전공선택)
	교과번호(분반)	47037(01)
	교과목명(영문명)	시계열분석및실습(Time Series Analysis and Lab)
	학점(시간)	3학점(4시간)
	강의실습구분	강의+실험·실습
	수업시간(강의실)	화[1,2,3]/33-706,목[4]/33-706
	개설학년	3, 4학년
	집중수업구분	

담당 교수	소속	융합전공학부
	성명	오유진
	연락처	
	이메일	anaisouj1@uos.ac.kr
	홈페이지	
	상담시간	
조교	담당조교(연락처)	

성적 평가	평가방법	상대평가			
	<input checked="" type="checkbox"/> 출석 (10%) <input checked="" type="checkbox"/> 수시과제 (20%) <input type="checkbox"/> 기말과제 (0%)	<input type="checkbox"/> 학생포트폴리오 (0%) <input type="checkbox"/> 수시시험 (0%) <input checked="" type="checkbox"/> 기말시험 (35%)	<input type="checkbox"/> 참여도 (0%) <input type="checkbox"/> 중간과제 (0%) <input type="checkbox"/> 기타 (0%)	<input checked="" type="checkbox"/> 중간시험 (35%)	
수업유형		<input checked="" type="checkbox"/> 일반 <input type="checkbox"/> 블렌디드러닝	<input type="checkbox"/> PBL	<input type="checkbox"/> 외국어	<input type="checkbox"/> 융복합 <input type="checkbox"/> 서비스러닝
강의유형		대면(오프라인) 100 %		비대면(온라인) 0 %	
시험유형		중간고사	대면 <input checked="" type="checkbox"/> 비대면 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/>		기타( 퀴즈, 수시고사 등)      대면 <input type="checkbox"/> 비대면 <input type="checkbox"/>
		기말고사	대면 <input checked="" type="checkbox"/> 비대면 <input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/>		
수업방법		<input checked="" type="checkbox"/> 강의 <input checked="" type="checkbox"/> 실습 <input type="checkbox"/> 프로젝트	<input type="checkbox"/> 발표 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 이러닝(e-learning)	<input type="checkbox"/> 토론 <input type="checkbox"/> 설계	<input type="checkbox"/> 실험 <input type="checkbox"/> 견학
표절금지규정		'표절'이란 타인의 글을 적절한 인용 및 참고문헌 표기 없이 자기가 쓴 것처럼 행사하는 것으로서 도덕적 양심을 저버리는 잘못된 행위입니다. 표절한 보고서를 제출하거나 표절한 자료를 사용하여 발표한 경우 정도에 따라 감점 처리하며, 심할 경우 0점으로 처리합니다.			

※ 장애학생은 원활한 학습수행을 위해 인권센터(장애학생지원실, 02-6490-6273)의 도움을 받아 필요한 사항에 대해 담당 교수와 협의·조정 할 수 있습니다.

교과목 설명	교과목 목표 역량	
	전공능력	전공능력 대표성
이 과목은 시간이 연관되어 수집된 데이터는 시계열 데이터로 볼 수 있으며, 이 과목에서는 이러한 시계열 데이터를 분석하는 방법을 학습하는 것을 목적으로 한다. 이동평균법, 지수평활법, ARIMA모형에 의한 분석법등을 다룬다. 또한 실습을 통하여 시계열 자료를 분석하는 통계패키지의 사용법을 학습하여 데이터를 다루는 능력 및 분석 능력을 배양한다.	통계적모형화	대표 전공능력
	자료처리	연관 전공능력
	자료분석	연관 전공능력
	프로그래밍	
	수리	
	통계윤리	
	협업	
	문제해결	
	글로벌	

수업목표	교재내용
시계열 자료는 현실에서 많이 접하게 되는 자료이며, 시계열자료의 특성에 적합한 분석방법을 학습한다. 우선 전통적으로 정상시계열의 분석에 사용되었던 기법들인 분해법과 계절조정법 등을 학습하며, 비정상시계열 분석으로 확장하여 ARIMA모형을 이용하는 방법을 배운다. 또한 시계열 분석에 필요한 기본적인 확률과정에 대한 내용도 포함하였다. 실습에서는 R을 이용한 분석을 수행하며, 다양한 라이브러리를 통해분해법, ARIMA모형 뿐만 아니라, 최근에 많이 사용되는 Prophet 모형에 데이터를 직접 다루어 본다.  시계열분석은 회귀분석과 이론통계학 선수강을 권장하고 있습니다.	SAS/ETS를 이용한 시계열분석 (5판) / 조신섭,손영숙, 성병찬 / 율곡출판사

교재구분	교재명	저자	출판사	출판년
------	-----	----	-----	-----

교재구분	교재명	저자	출판사	출판년
주교재	(SAS/ETS와 R을 이용한) 시계열분석 / 제5판	조신섭	율곡	2019

주	수업내용	수업방법	교재	준비물,과제,기타
1	시계열 자료분석 소개			
2	추세분석			
3	분해법			
4	계절조정			
5	확률과정			
6	ARMA 모형1			
7	ARMA 모형2			
8	중간시험	24년10월22일 중간시험		
9	ARIMA 모형1			
10	ARIMA 모형2			
11	ARIMA모형의 적합1			
12	보강주간			
13	ARIMA모형의 적합2			
14	Prophet 모형 실습1			
15	Prophet 모형 실습2			
16	기말시험	23년12월17일 기말시험		