

수업계획서

2024학년도 2학기

고급통계프로그래밍

전공선택(전공선택)

기본 정보	교과구분	전공선택(전공선택)
	교과번호(분반)	47760(01)
	교과목명(영문명)	고급통계프로그래밍(Advanced statistical Programming)
	학점(시간)	3학점(3시간)
	강의실습구분	강의
	수업시간(강의실)	월[7]/33-607,수[7,8]/33-706
	개설학년	2학년
	집중수업구분	

담당 교수	소속	통계학과
	성명	김윤영
	연락처	
	이메일	yykim@uos.ac.kr
	홈페이지	https://sites.google.com/view/yykim/home
	상담시간	
조교	담당조교(연락처)	

성적 평가	평가방법	상대평가			
	<input checked="" type="checkbox"/> 출석 (10%) <input checked="" type="checkbox"/> 수시과제 (40%) <input type="checkbox"/> 기말과제 (0%)	<input type="checkbox"/> 학생포트폴리오 (0%) <input type="checkbox"/> 수시시험 (0%) <input checked="" type="checkbox"/> 기말시험 (25%)	<input type="checkbox"/> 참여도 (0%) <input type="checkbox"/> 중간과제 (0%) <input type="checkbox"/> 기타 (0%)	<input checked="" type="checkbox"/> 중간시험 (25%)	
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 %			

교과목 설명	교과목 목표 역량	
	전공능력	전공능력 대표성
본 교과목은 통계프로그래밍및실습에서 학습한 기초적인 프로그래밍 원리에 대하여 더욱 심화 학습한다. 데이터과학에서 사용되는 주요 프로그래밍 언어중 하나인 Python (혹은 Java)를 이용하여 프로그램 설계와 구현에 대한 심화된 개념들을 소개한다. 또한 데이터 처리와 데이터 요약 및 시각화 등 데이터 탐색 기법을 포함한 현실의 통계적 프로그래밍을 위한 토픽들을 다룬다.	자료처리	연관 전공능력
	프로그래밍	대표 전공능력
	통계적모형화	
	수리	
	통계윤리	
	협업	
	문제해결	
	자료분석	
	글로벌	

수업목표	교재내용
본 교과목은 통계프로그래밍및실습에서 학습한 기초적인 프로그래밍 원리에 대하여 더욱 심화 학습한다. 데이터과학에서 사용되는 주요 프로그래밍 언어중 하나인 Python을 이용하여 데이터 타입과 프로그램 설계 및 구현에 대한 심화된 개념들을 이해한다. 또한 다양한 데이터 구조와 이를 활용하는 알고리즘을 통해 현실의 데이터를 다루고 통계적 프로그래밍에 대한 이해를 높인다.	Lecture Note / 참고자료 : Introduction to Algorithms by Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, and Clifford Stein

주	수업내용	수업방법	교재	준비물,과제,기타
1	Course Orientation and Basics	강의 및 실습	Lecture Note	
2	Grammar : If, For, While	강의 및 실습	Lecture Note	
3	Data Type : List, Tuple, Set, Dictionary, String	강의 및 실습	Lecture Note	
4	Function: Parameter and return, Local and global variable	강의 및 실습	Lecture Note	HW1 Release
5	Numpy data, Image data	강의 및 실습	Lecture Note	
6	Text data, CSV data	강의 및 실습	Lecture Note	
7	Object-Oriented Programming: Class, Method, Attribute	강의 및 실습	Lecture Note	HW2 Release
8	Midterm Exam	지필고사		
9	Linked List (1) - Single Node, Stack, Queue	강의 및 실습	Lecture Note	
10	Linked List (2) - Recursion and Dynamic Programming	강의 및 실습	Lecture Note	HW3 Release
11	Decision Tree	강의 및 실습	Lecture Note	
12	보강주간			
13	Algorithm Analysis	강의 및 실습	Lecture Note	HW4 Release
14	Sorting Algorithm	강의 및 실습	Lecture Note	
15	Introduction to Pytorch	강의 및 실습	Lecture Note	
16	Final Exam	지필고사		