

년도-학기 (year-semester)	2025-2
과목명 (course name)	빅데이터분석 BigData Analysis
과목번호-분반 (courseNo- classNo)	G03734 - 01
학점(강의-실습) (credit)	3.00(-0.00)
ABEEK(설계학점) (Abeek credit)	
담당교수 (professor)	이현석 Lee, Hyun-Seok
연구실 번호 (office phone)	
학부(과)사무실 (Dept.office phone)	259-2214
개설학과-학년 (department- year)	IT융합전공 Information Technology-3year
이수구분 (type of course requirement)	전선 Major Elective
E-MAIL	jamesjhk@ulsan.ac.kr
과목유형 (module of lecture)	이론중심 Theory
홈페이지 (Homepage)	
강좌유형(주) (type of lecture)	일반강좌 General Lecture
강좌유형(부) (type of lecture)	
시간표 (Class schedule)	목7,8,금6
성적평가방법 (method of grade evaluation)	상대평가 / 등급 relative evaluation
상담시간 (Office hour)	
선수과목 (prerequisite)	1. 필수 : 2. 권장 :

1.교과목 개요(course description)

스마트 기기의 대중화와 소셜 네트워크 서비스(SNS)의 확대, 사물인터넷(IoT : Internet of Things) 등으로 방대한 데이터가 생성되고 있다. 빅데이터의 활용분야와 범위가 확대됨에 따라 본 교과목에서는 빅데이터 핵심 개념과 이론을 이해하고 활용 방안을 학습한다. 빅데이터 플랫폼과 데이터 수집과 저장에 대해 학습한다. 빅데이터 데이터 마이닝 기법에 대해 이해하고 빅데이터 분석도구 활용 기술을 활용하여 빅데이터 실무 처리기술을 익힌다. Big data is being generated by the popularization of smart devices, the expansion of social network services (SNS), and the Internet of Things (IoT). As the field of application and scope of Big Data expands, we will understand the concepts and theories of big data and learn how to use them in this course. And we will learn about big data platform and data collection and storage. We will learn data mining techniques from big data and big data practical processing technology using big data analysis tool.

2.교수목표(goal of instruction)

3.주요 학습내용 및 수업진행방법(main contents & methods of teaching)

교수 강의 및 실습

4.학습 성과 평가방법(evaluation criteria)

- 출석 10% - 프로그래밍 시험(중간시험) 30% - 프로그래밍 시험(기말시험) 30% - 레포트 10% - term project(team) 20%

평가항목 (evaluation)	출석 (attendance)	중간고사 (midterm exam)	기말고사 (final exam)	리포트 (report)	발표 (presentation)	퀴즈 (quiz)	Term Project	기타 (etc.)
성적반영비율 (percentage)	10.00	30.00	30.00	10.00	0.00	0.00	20.00	0.00

5.교재 및 참고 문헌(textbook & reference books)

6.주별 진도계획, 학습자료 및 시험계획(Course Schedule : weekly plan, reading materials & exam schedule)

주(week No)	주별 진도 계획(weekly plan)	학습자료(reading materials)	시험계획(exam schedule)
제1주(week 1)	[주별진도(topic)] Big Data 개념 이해	Python, anaconda 설치, Jupyter notebook 사용법	
제2주(week 2)	[주별진도(topic)] 핵심 Python Programming	python 문법	
제3주(week 3)	[주별진도(topic)] 빅데이터 다루기1	numpy, pandas	
제4주(week 4)	[주별진도(topic)] 빅데이터 다루기2	데이터 가공 및 처리	
제5주(week 5)	[주별진도(topic)] 빅데이터 다루기3	데이터 통계, 시계열 데이터	
제6주(week 6)	[주별진도(topic)] 빅데이터 시각화1	matplotlib	
제7주(week 7)	[주별진도(topic)] 빅데이터 시각화2	seaborn, plotly	무시험 주간(No exams)
제8주(week 8)	[주별진도(topic)] 중간고사		중간고사(mid-term exam)
제9주(week 9)	[주별진도(topic)] 빅데이터 시각화3	지도시각화, folium, geojson	무시험 주간(No exams)

6.주별 진도계획, 학습자료 및 시험계획(Course Schedule : weekly plan, reading materials & exam schedule)

주(week No)	주별 진도 계획(weekly plan)	학습자료(reading materials)	시험계획(exam schedule)
제10주(week 10)	[주별진도(topic)] 빅데이터 수집1	공공데이터 포털 소개 및 활용 방법 파일데이터와 API 기반 데이터	
제11주(week 11)	[주별진도(topic)] 빅데이터 수집2	웹 크롤링을 통한 데이터 수집 BeautifulSoup, selenium	
제12주(week 12)	[주별진도(topic)] 빅데이터 분석1	데이터 분석을 통한 insight 도출	
제13주(week 13)	[주별진도(topic)] 빅데이터 분석2	데이터 분석을 통한 insight 도출	
제14주(week 14)	[주별진도(topic)] Term Project Presentation		
제15주(week 15)	[주별진도(topic)] 보강주		
제16주(week 16)	[주별진도(topic)] 기말고사		기말고사(final exam)

핵심역량(KQI)	연계성정도	목표(Goal):핵심성공요인(CSF)	산학여부
전공역량	강	문제 해결 능력 : 데이터를 수집 및 분석하여 논리적으로 결론을 제시할 수 있는 능력	N
전공역량	강	문제 해결 능력 : 문제 해결을 위해 필요한 정보 자원을 활용할 수 있는 능력	N
창의융합역량	강	자료의 수집, 분석능력 배양 : 자료 분석 방법의 이해와 활용	N
창의융합역량	강	자료의 수집, 분석능력 배양 : 자료 조사 방법의 이해와 활용	N
창의융합역량	강	종합적 사고능력 : 문제의 핵심을 파악하는 능력	N
창의융합역량	강	종합적 사고능력 : 새로운 문제를 발견하는 능력	N

- ! 신체 장애로 강의 수강, 과제 수행, 시험 응시 등에 어려움이 있는 학생은 소속 학부(과) 사무실 및 수강 과목 담당교수를 통하여 지원방법을 논의하시면, 도우미 지원, 강의실 또는 좌석 조정, 과제 제출일 조정, 평가방법 조정 등 필요한 조치를 받으실 수 있습니다.
- ! 관련문의 : 장애학생지원센터(052-259-1320, 22호관 409호 학생복지팀)