

강 의 계 획 서

학습과정명	구분	교재명	저자명	출판사	출판연도	비고
빅데이터개론	주교재	빅데이터 개론	(사)한국 소프트웨어기술인 협회 빅데이터 전략 연구소	광문각	2019	

학습목표	빅데이터가 모든 분야의 혁신 패러다임으로 등장하게 되었고 이러한 데이터 분석을 통해 엄청난 가치를 창출할 수 있게 되었다. 본 과목에서 이러한 빅데이터의 개념, 분석 등을 학습하여 빅데이터 분석 도구를 활용할 수 있도록 학습한다.
-------------	--

학점	3학점	정원	40명
수업 기간 (※학사일정 참고)	1. 1학기: 3월 ~ 6월 (15주) 2. 여름 계절학기: 7월 ~ 8월 (8주) 3. 2학기: 9월 ~ 12월 (15주) 4. 겨울 계절학기: 1월 ~ 2월 (8주)	주당 시수 / 총 시수	3시간 / 45시간
교·강사명	김종국 등 5명	수강료	420,000원

성적평가 방법(평가요소)						
중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30%	30%	10%	20%	<u>10%</u>	100%	기타-수시시험

학습과정명	빅데이터개론
--------------	--------

■ 주차별 수업(강의·실험·실습 등) 내용			
주 별	차 시	주차별 수업(강의·실험·실습 등) 내용	과제 및 기타 참고사항
1	1	1)강의주제: 오리엔테이션 및 빅데이터의 개요 2)강의목표: 빅데이터의 광범위한 개요와 빅데이터의 등장배경, 개념, 의의, 특징, 영향에 대하여 학습한다.	
	2	3)강의세부내용: 빅데이터의 등장과 주요 이슈, 빅데이터의 현황과 전망, 의의, 특징, 빅데이터의 경제 부문, 공공 부문, 사회 부문에 대하여 학습한다.	
	3	4)강의형식: 강의, 질의응답	
2	1	1)강의주제: 빅데이터 비즈니스 모델과 가치 2)강의목표: 비즈니스 모델에 대한 개념과 유형 가치에 대해서 알아보고 학습한다.	
	2	3)강의세부내용: 비즈니스 모델의 개념, 비즈니스의 수익모델, 빅데이터 비즈니스 모델의 개념, 교육 및 컨설팅 비즈니스 모델, 솔루션 및 도구 공급 관련 비즈니스 모델, 빅데이터 판매 비즈니스 모델, 빅데이터 기반 서비스 비즈니스 모델, 빅데이터 투입 가치, 활용가치, 사회·경제적 가치에 대해서 학습한다.	
	3	4)강의형식: 강의, 질의응답	

3	1	1)강의주제: 빅데이터의 역할과 분야별 활용 2)강의목표: 미래 사회의 빅데이터의 역할과 활용에 대하여 알아보고 학습한다. 3)강의세부내용: 빅데이터의 역할과 활용 기반, 활용 방안, 활용 전략, 제조 분야의 빅데이터 활용과 사례, 금융 분야의 빅데이터 활용과 사례, 유통·물류 분야의 빅데이터 활용과 사례, 의료 분야의 빅데이터 활용과 사례, 공공 빅데이터 개요, 서울시 : 골목상권 분석 서비스, 금융감독원 : 안전한 금융 서비스를 위한 여신 상시감시 시스템, 농림축산검역본부·KT : 조류 인플루엔자 (AI) 확산 조기 대응, 빅데이터 기반의 맞춤형 지진 대응체계 과학화에 대하여 학습한다. 4)강의형식: 강의, 질의응답	
	2		
	3		
4	1	1)강의주제: 기업의 빅데이터 활용 2)강의목표: 빅데이터의 관점에서 기업의 고객가치 창출을 위한 기반 활동인 비즈니스 프로세스와 합리적 의사결정 과정에서 빅데이터를 활용하는 것에 대해 살펴 고찰해보고 학습한다. 3)강의세부내용: 비즈니스 프로세스 이해, 가치사슬, 애널리틱스 개념과 특징, 마케팅 애널리틱스의 필요성과 사례, 마케팅 데이터와 활용, 생산 운영 애널리틱스의 필요성, 생산 데이터와 활용, 생산 운영 분야 애널리틱스 사례, 회계/재무 애널리틱스 의 필요성과 사례, 회계 데이터와 활용, 인적자원 관리의 필요성, 인적자원 데이터와 활용, 인적자원 애널리틱스 사례 4)강의형식: 강의, 질의응답	
	2		
	3		
5	1	1)강의주제: 분석적 사고와 스토리텔링 2)강의목표: 빅데이터의 분석적 사고와 스토리텔링에 학습한다. 3)강의세부내용: 분석의 중요성, 개념, 유형, 분석적 의사결정 유형, 분석 능력, 분석적 사고, 분석과 창의력, 창의성의 원동력, 전달 역량으로서의 스토리텔링에 대하여 학습한다. 4)강의형식: 강의, 질의응답	
	2		
	3		
6	1	1)강의주제: 빅데이터 분석 기획의 이해 2)강의목표: '기획'이란 계획을 도모하는 것이다. 빅데이터 분석 기획에 대해 알아보고 학습한다. 3)강의세부내용: 빅데이터 분석 기획의 배경, 정의, 과제 기획 단계, 과제 분석 단계, 수요기반vs데이터 주도 분석과제 도출에 대하여 학습한다. 4)강의형식: 강의, 질의응답	※수시시험 (5점) - 꼭지시험 실시
	2		
	3		
7	1	1)강의주제: 통계기반 데이터 분석 2)강의목표: 기초통계의 이해는 통계 기본개념의 명확한 설명과 이해를 통해, 어렵게만 보이던 통계를 이해할 수 있는 기초과정으로 (1)통계의 기초개념 (2)변수의 측정과 척도 (3)평균, 분산 및	※1차 과제 (5점) : 1~6장까지의 보고서 과제 (9주차 제출, 기간 내 미제출 시 감점)

	2	표준편차 (4)통계적 가설검정 (5)상관관계 분석 (6)요인분석 (7)회귀분석 등을 다루고자 한다.	
	3	3)강의세부내용: 통계의 기초개념, 모수와 통계량, 통계분석 패키지의 종류, 변수, 측정과 척도, 평균, 분산, 표준편차, 가설검정, 가설검정 절차, 가설검정의 유형, t-검정, F-검정, 요인분석의 개념, 요인분석의 절차, 단순회귀분석, 다중회귀분석에 대하여 학습한다. 4)강의형식: 강의, 질의응답	
8	1	중간고사	
	2		
	3		
9	1	1)강의주제: 빅데이터 분석 기법과 데이터마이닝 2)강의목표: 빅데이터 분석 기법과 데이터마이닝 개념, 유형, 특징에 대하여 알아보고 학습한다.	
	2	3)강의세부내용: 데이터마이닝의 개념, 특징, 중요성, 기법, 분석 도구/프로그램, 연관관계 분석 개념, 연관관계 분석의 특징, 연관관계 분석 기법, 분석 사례, 계층적 군집 분석, 비계층적 군집 분석, 의사결정나무 개념, 기법, 사례, 인공신경망 개념, 특징, 사례, 사례기반추론 개념, 과정, 특징, 사례에 대하여 학습한다.	
	3	4)강의형식: 강의, 질의응답	
10	1	1)강의주제: 비정형 데이터마이닝 2)강의목표: 비정형 데이터마이닝의 이해와 특징, 마이닝의 종류에 대하여 알아보고 학습한다.	
	2	3)강의세부내용: 비정형 데이터마이닝의 이해, 비정형 데이터 분석과 마이닝, 텍스트마이닝, 텍스트마이닝의 처리 과정, 웹마이닝, 오피니언마이닝, 소셜 네트워크 분석에 대하여 학습한다.	
	3	4)강의형식: 강의, 질의응답	
11	1	1)강의주제: 데이터 시각화 기법과 이해 2)강의목표: 데이터 시각화 개념과 정의 특성 등에 대하여 알아보고 학습한다.	
	2	3)강의세부내용: 데이터 시각화의 개념, 특성, 정의, 원리, 프로세스, 데이터의 표현, 시각화 방법과 도구, 빅데이터의 시각화 기술, 시간 시각화의 이해, 분포 시각화의 이해, 관계 시각화의 이해, 비교 시각화의 이해에 대하여 학습한다.	
	3	4)강의형식: 강의, 질의응답	
12	1	1)강의주제: 빅데이터의 플랫폼 2)강의목표: 빅데이터 분석 프로세서의 개념, 플랫폼, 데이터 관리 개념과 유형, 관리 방법, 절차, 빅데이터 수집 방법, 시스템, 저장 방법에 대하여 알아보고 학습한다.	
	2	3)강의세부내용: 데이터 관리 개념, 데이터 관리 유형, 데이터 관	

	3	리 방법, 데이터 관리 절차, 빅데이터 수집, 수집된 빅데이터의 변환, 빅데이터 수집 시스템, 분산 파일 시스템, 빅데이터 저장 기술, 빅데이터 저장을 위한 고려 요소에 대하여 학습한다. 4)강의형식: 강의, 질의응답	
13	1	1)강의주제: 빅데이터 처리 및 인프라 2)강의목표: 빅데이터는 전 세계 데이터 중 90%가 과거 3년 이내에 생성된다는 것을 파악한 IBM이 최초로 정의하였다. 빅데이터의 처리와 다양한 인프라 기술에 대해 살펴보고, 빅데이터를 실시간으로 처리할 수 있는 기법에 대해 알아보고 학습한다.	※수시시험 (5점) - 쪽지시험 실시
	2	3)강의세부내용: 빅데이터 처리 및 인프라 개요, 데이터 수집·통합 단계, 데이터 전처리 단계, 데이터 저장·관리 단계, 데이터 분석 기술, 데이터 분석 가시화(시각화) 기술에 대하여 학습한다.	
	3	4)강의형식: 강의, 질의응답	
14	1	1)강의주제: 빅데이터 분석 도구 2)강의목표: 빅데이터 분석 도구 및 기술에 대하여 알아보고 학습한다.	※2차 과제 (5점) : 7~13장까지의 보고서 과제 (15주차 제출, 기간 내 미제출 시 감점)
	2	3)강의세부내용: 엑셀의 개요, 엑셀의 데이터 입력과 분석, 엑셀의 데이터 분석예제, SPSS의 개요, SPSS의 데이터 입력과 분석, SPSS의 데이터 분석 예제, SAS의 개요, SAS의 데이터 입력과 분석, SAS의 데이터 분석 예제, 루비(Ruby), 래피드마이너(RapidMiner), 파이썬(Python)에 대하여 학습한다.	
	3	4)강의형식: 강의, 질의응답	
15	1	기말고사	
	2		
	3		

※ 강의계획서 주차별 내용은 교·강사에 따라 변동될 수 있습니다.