

8. 데이터사이언스학(Data Science)

□ 개설년도: 2020

□ 참여학과: 산업시스템공학부 산업시스템공학전공(주관), 경영정보학과, 항공우주및소프트웨어공학부 항공우주및소프트웨어공학전공, 물리학과, 수학과, 정보통계학과, 스마트유통물류학과

□ 교육목표

- 개척 정신을 바탕으로 창의적인 데이터 분석 및 소프트웨어 활용 능력을 가진 인재 양성
- 데이터 분석 능력을 바탕으로 산업현장에서 필요로 하는 실무능력을 갖춘 전문 인재 양성

□ 인재상

- 창의적인 전문인
- 실무중심형 융합인
- 소통하는 협력인

□ 학과 인재상과 전공역량과의 연계성

학과 인재상	전공역량	정의
창의적인 전문인	A 창의융합	다양한 자원을 활용하여 독창적이고 통합적인 사고를 기반으로 유용한 아이디어를 구현하고 사회적 가치를 높이는 역량
	B 전문지식	공학 지식을 바탕으로 주어진 업무를 수행할 수 있는 역량
실무중심형 융합인	C 문제해결	문제를 발견하여 분석, 평가하고 실행 가능한 대안을 제시하는 역량
	D 자기주도	자율적이고 주도적인 태도로 자기개발과 학습을 지속할 수 있는 역량
소통하는 협력인	E 의사소통	자기와 타인에 대한 이해를 바탕으로 우호적이고 협력적 관계를 만들 수 있는 역량
	F 세계시민	윤리의식, 사회의식, 문화의 다양성을 수용하고 지역과 사회에 이바지할 수 있는 역량

□ 배출인력의 진로

- 빅데이터, 인공지능 등을 핵심 키워드로 하는 데이터사이언스는 4차 산업의 근간이 되는 핵심기술이며 세계 4차 산업의 발전을 이끌고 있음. 본 융합전공은 4차 산업혁명을 대비하는 기업의 수요를 만족하고자 함

□ 이수원칙

- 전공선택 교과목 36학점 이상 이수

□ 교육과정

학년 학기	이수 구분	학수번호	교과목명	교과목명(영문)	학점	이론	실기	비고
2-1	전선	11010345	일반통계학	Advanced Statistics	3	3	0	★
	전선	11023201	빅데이터개론	Introduction to big data	3	3	0	▣
	전선	11023202	프로그래밍기초	Fundamentals of programming	3	3	0	▣
	전선	11023203	기초통계학	basic statistics	3	3	0	☆
2-2	전선	11003341	산업정보시스템	Industrial Information System	3	3	0	♣
	전선	11010045	이산수학	Discrete Mathematics	3	3	0	☆
	전선	11010329	기계학습	Machine Learning	3	3	0	★
	전선	11018683	네트워크분석	Network Analysis	3	1	2	▣
	전선	11021608	알고리즘	Algorithms	3	3	0	♠

학년 학기	이수 구분	학수번호	교과목명	교과목명(영문)	학점	이론	실기	비고
	전선	11021623	빅데이터수학	Mathematics for Big data	3	3	0	☆
	전선	11023079	자료구조	data structures	3	3	0	▣
	전선	11023204	인공지능	Artificial Intelligence	3	3	0	▣
3-1	전선	11018684	웹크롤러개발	Development of Web Crawler	3	1	2	▣
	전선	11023080	빅데이터윤리	Ethics in big data	3	3	0	▣
	전선	11023081	데이터베이스	Database	3	3	0	▣
	전선	11023205	데이터마이닝	Data mining	3	3	0	▣
3-2	전선	11002171	지능정보시스템	Intelligent Information Systems	3	2	1	♣
	전선	11002236	의사결정지원시스템	Decision Support System	3	3	0	♣
	전선	11003232	시스템분석및설계	System Analysis and Design	3	3	0	♣
	전선	11021624	금융데이터분석	Financial data Analysis	3	3	0	☆
	전선	11023082	텍스트마이닝	Text mining	3	3	0	▣
	전선	11023083	딥러닝	Deep learning	3	3	0	▣
	전선	11023206	데이터시각화	Big Data Visualization	3	3	0	▣
	전선	11023207	통계계산및최적화	Statistical calculation and optimization	3	3	0	▣
4-1	전선	11018685	빅데이터시각화	Big Data Visualization	3	2	2	▣
	전선	11021615	양자정보	Quantum Information	3	3	0	♠
	전선	11023084	빅데이터종합설계	Capstone design	3	3	0	▣
	전선	11023085	서버프로그래밍	Server Programming	3	3	0	▣
	전선	11023086	회귀분석	Regression analysis	3	3	0	▣
4-2	전선	11023087	빅데이터스토리지시스템	storage system	3	3	0	▣
합계		전공필수	0	전공선택	96	96		

♣ 산업시스템공학부 ♣ 항공우주및소프트웨어공학부 ♣ 경영정보학과
 범례 ♠ 물리학과 ☆ 수학과 ★ 정보통계학과
 ◎ 스마트유통물류학과 ▣ 데이터사이언스학

■ 전공선택인정교과목

개설학과	학기	학수번호	교과목명	교과목명(영문)	학점	이론	실기
물리학과	2	11021609	네트워크과학	Network Science	3	3	0
물리학과	2	11021614	통계학습	Statistical Learning	3	3	0
정보통계학과	1	11010414	통계데이터베이스	Database for Statistics	3	3	0
정보통계학과	2	11010416	데이터마이닝	Data Mining	3	3	0
산업시스템공학전공	1	11003217	데이터베이스처리	Database Processing	3	3	0
산업시스템공학전공	1	11003234	산업통계1	Industrial Statistics1	3	3	0
산업시스템공학전공	2	11003324	데이터분석및의사 결정	Data Analysis and Decision Making	3	3	0
항공우주및소프트웨 어공학전공	1	11004219	데이터베이스	Database	3	2	1
항공우주및소프트웨 어공학전공	1	11004290	객체지향프로그래 밍	Object Oriented Programming	2	2	0
항공우주및소프트웨 어공학전공	1	11004291	객체지향프로그래 밍실습	Practice of Object Oriented Programming	1	0	2
항공우주및소프트웨 어공학전공	2	11004204	컴퓨터프로그래밍 기초PBL	Introduction to Computer Programming PBL	2	2	0

개설학과	학기	학수번호	교과목명	교과목명(영문)	학점	이론	실기
항공우주및소프트웨어공학전공	2	11004205	컴퓨터프로그래밍 기초실습PBL	Introduction to Computer programming practice PBL	1	0	2
항공우주및소프트웨어공학전공	2	11004207	소프트웨어개발론 PBL	Software Development PBL	3	2	2