

# 빅데이터 커리큘럼 (900~960h 시수 기준)

구분		교과목명		능력단위명, 코드	과 정 내 용
빅 데이터 & 인공지능 공동 커리큘럼	기본 역량 강화	정보공학컴퓨팅			· 정보처리기사 이론/실습 · 실무개발환경 이해/구축
		빅데이터 기획 및 통계			· 빅데이터 분석 이해, 빅데이터기반 비즈니스 모델 · 확률 및 통계 [상관분석, 회귀분석, 분산분석 등] · Excel 기반 통계 실습
		빅데이터 관리	2001020414_16v3 SQL 응용		· 데이터베이스 [SQL, NoSQL]
		분석 프로그래밍	2001020215_15v3 프로그래밍 언어 활용		· Java/Python 프로그래밍 · Python 활용 데이터 전처리/조작
		기본융합 프로젝트			
	핵심 역량 강화	빅데이터 수집	2001020903_17v1 빅데이터 수집시스템 개발		· HTML/CSS기초, 정규표현식, XML/CSV/JSON 처리 · Web crawler 제작 / Arduino활용 센싱
		지능형 빅데이터 분석	2001010507_15v1 머신러닝 기반 데이터 분석		· 지도학습 [회귀/분류, 선형회귀, 로지스틱회귀] · 비지도학습 [군집, 차원축소, 데이터 스케일링] · 머신러닝 모델링 기법 [교차검증, 하이퍼파라미터 튜닝, 모델 평가지표, 배경, 부스팅]
		Web 데이터 서비스(Client)	2001020225_16v4 화면구현		· HTML/CSS 응용, Javascript, D3. js
		빅데이터 분석 및 시각화	2001010509_17v2 빅데이터 분석결과 시각화		· 예측모델 및 분석 대회 플랫폼(Kaggle)활용 데이터 분석 · R 활용 데이터분석, 시각화
		프로젝트	빅데이터 플랫폼 아키텍처 설계 [2001020902_19v2]		핵심융합 프로젝트
	실전 역량 강화	지능형 빅데이터 분석II	2001020906_17v1 빅데이터 분석시스템 개발		· Tensorflow, Keras · 딥러닝 실습 [ANN, CNN, RNN, LSTM/GRU] · 자연어 처리 [임베딩, word2vec, glove, self-attention]
		프로젝트 기획			· 프로젝트 기획 [영역 선정, 서비스 기획]
		프로젝트	빅데이터 분석 기획 [2001010703_17v1]		실전융합 프로젝트
	실무 역량 강화	IT 프로젝트 관리			· 프로젝트관리 [요구사항분석 ,설계, 테스트, 배포 등]
		모델링기반 실무개발 도구활용			· MDD[Model Driven Development] · UML[Universal Modeling Language]
		전문가 특강			· 의사소통, 정보, 기술, 문제해결 능력 강화
		취업역량강화			· 이력서, 자기소개서, 면접스킬, MBTI, 워크샵 등
성과물발표회					· 최종 프로젝트 결과물 발표 및 심사

구분	교과목명		능력단위명, 코드	과 정 내 용
빅 데 이 터	핵심역량강화		SNS 데이터 텍스트마이닝	
	실전역량 강화	Web 데이터 서비스(Server)	2001020211_16v4 서버프로그램 구현	· 서버프로그래밍(JSP/Servlet, EL 등) · 디자인 패턴 (MVC, DAO, DTO, Front Controller 등)
		빅데이터 분산처리	2001020905_17v1 빅데이터 처리시스템 개발	· Linux, 환경구축, 쉘 스크립트 · Hadoop (맵리듀스, HDFS, YARN, 하둡 I/O)