

2025학년도
빅데이터 혁신융합대학

빅데이터
융합전공(복수·부전공) 및
마이크로디그리
교육과정 안내

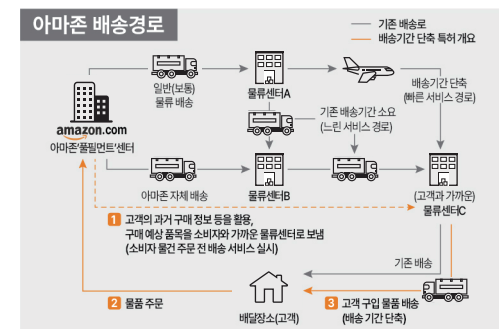
BIG
DATA *for*
FUTURE

Convergence and Open Sharing System



Contents

다양한 분야에서 활용되는 빅데이터



아마존 예측 배송 경로 시스템

소비자의 구매 내역, 반품 내역, 머무는 시간 데이터를 병렬화해 이전에 샀던 제품들의 가격이 소비자가 머물던 상품의 가격과 비슷하다면, 고객이 그 제품을 구매할 확률이 높다고 예측하고 고객 주소지 근처 물류 창고로 미리 배송하는 시스템을 개발하고 적용하고 있습니다.



생육 데이터를 활용한 농가 경영

미국의 농기계 제조회사 “존 디어 (John Deere)”에서 스마트 기술을 도입한 농기계와 농기계들을 잇는 네트워크를 개발, 콤바인, 트랙터, 착유기 등에서 수집한 데이터를 바탕으로 효율적인 농사 기반을 구축할 수 있도록 돕습니다.

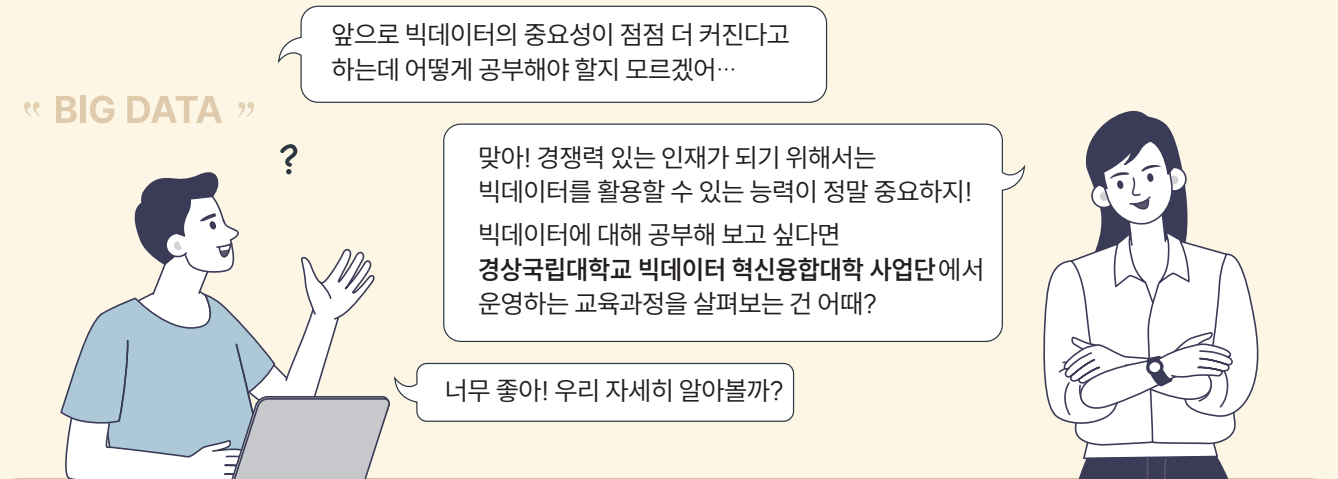


빅데이터를 활용한 전통적 학문의 혁신

인문학 분야에서는 디지털 인문학의 형태로 텍스트 데이터를 분석하고 사회과학 분야에서는 사회 현상을 데이터로 파악하려는 등 기존의 전통적 학문이 빅데이터를 활용하여 연구를 진행하고 있습니다.

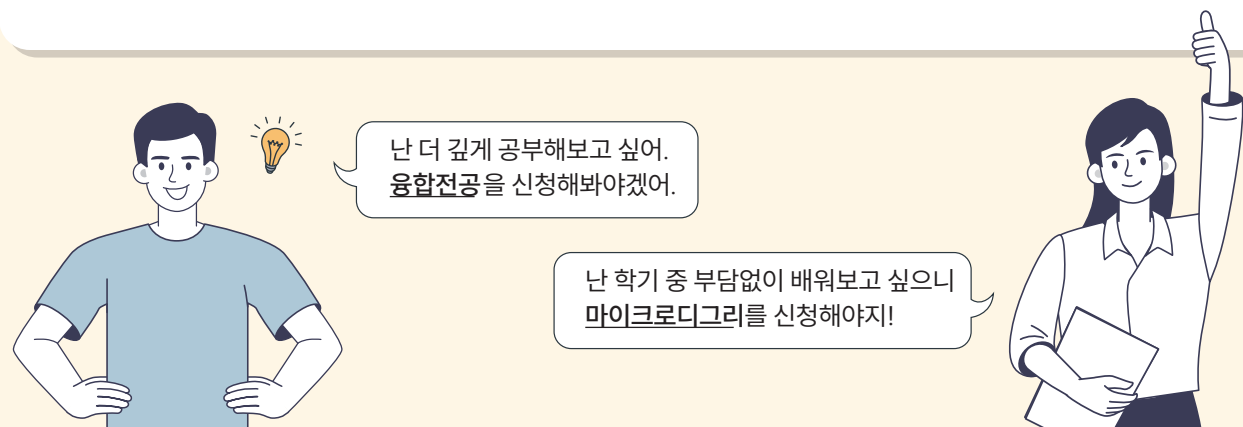


이처럼 빅데이터는 다양한 분야에서 활용되고 있습니다.
그만큼 빅데이터를 활용할 수 있는 능력의 중요성 또한 증가하고 있습니다.



나에게 맞는 빅데이터 학사과정은 무엇일까?

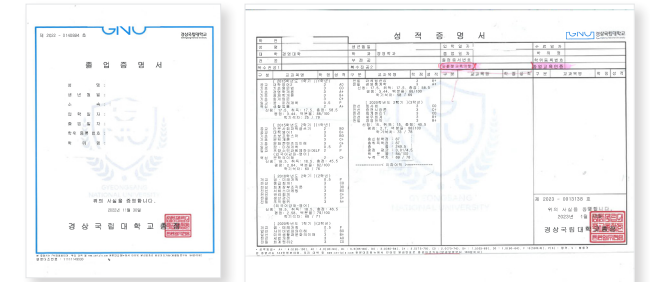
" 너의 고민을 해결해줄 마법 사다리를 준비했으니, 함께 출발해 보자구! "



빅데이터 융합전공(복수·부전공) 및 마이크로디그리 이수 혜택

1 경상국립대학교 졸업 증명서 및 성적 증명서에 이수내역 표시

* 빅데이터 융합전공 "부전공 이수자" 제외



* 졸업증명서 / 성적증명서 예시

2 빅데이터혁신융합대학 이수증 발급

* 마이크로디그리만 해당



* 이수증 양식

3 성과형 장학금 지급

1. 성적우수 장학금

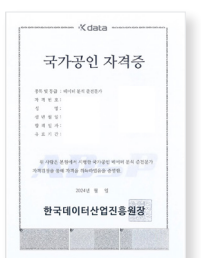
- 수혜대상 : 빅데이터 융합전공 이수자 및 이수예정자
빅데이터 마이크로디그리 이수자 및 이수예정자
- 신청조건 : 전공 평균 학점, 혹은 마이크로디그리 이수 교과목의 평균 점수가 평균 80점(100점 만점)인 자
- 수혜범위 : 수혜 대상자의 50% (최대 50명)
- 혜택 : 상위 20%(200만원), 80%(100만원)

2. 빅데이터 자격증 취득

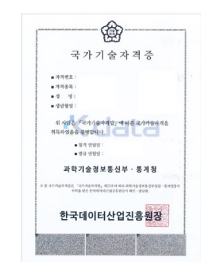
- 지원대상 : 빅데이터 융합전공 및 마이크로디그리 이수자 또는 이수예정자
- 신청조건 : 빅데이터 자격증 취득자

- 자격증 목록

자격증명	주관기관	장학금(원)
데이터분석 전문가(ADP)	한국데이터산업진흥원	200,000
데이터분석 준전문가(ADsP)	한국데이터산업진흥원	200,000
데이터 아키텍처 전문가(DAP)	한국데이터산업진흥원	100,000
데이터 아키텍처 준전문가(DAsP)	한국데이터산업진흥원	100,000
SQL 개발자(SQLD)	한국데이터산업진흥원	100,000
SQL 전문가(SQLP)	한국데이터산업진흥원	100,000
정보처리기사	한국산업인력공단	100,000
정보처리산업기사	한국산업인력공단	100,000
빅데이터 분석 기사	한국데이터산업진흥원	200,000
ERP 정보관리사	한국생산성본부	100,000
사회조사분석사 2급	통계청	100,000
MS 빅데이터 (DP-900)	Microsoft	200,000
MS 인공지능 (AI-900)	Microsoft	100,000
COS(Coding Specialist)	YBM	100,000
COS Pro(Coding Specialist Professional)	YBM	100,000
PCCE(Programmers Certified Coding Essential)	(우)그렙	100,000
PCCP(Programmers Certified Coding Professional)	(우)그렙	100,000



데이터분석준전문가



빅데이터 분석기사



사회조사분석사 2급

4 다양한 비교과 프로그램 지원

1. 세계 유명 대학 연수

2024학년도 하계 빅데이터 해외 연구 프로그램

1) 연수국가 : 미국

네바다주립대(University of Nevada, Las Vegas: UNLV)
퍼듀대학교 (Purdue University: PU)

2) 기간 : 2024. 6. 23. ~ 2024. 7. 21.

3) 목적 : 빅데이터인공지능 관련 최신 기술 습득 및 글로벌 마인드 함양

4) 혜택 : 수업료 및 숙박비, 항공료 일부 지원(약 600만원/인당), 성과형 장학금 지급



세계 유명 대학 연수

2. 기업 실데이터 분석 프로젝트 수행

2024학년도 빅데이터 분석 체험 프로그램

1) 기간 : 하계 특별학기 (2024. 6. 24. ~ 2024. 7. 25, 총 5주)

2) 목적 : 지역 데이터 기반 기업의 멘토링 및 프로젝트 협업을 통해 프로젝트를 공동수행하여 참여 학생의 빅데이터 분석 역량 향상

3) 대상 : 기업의 실제 데이터를 활용한 빅데이터 분석 체험에 관심이 있는 재학생

4) 혜택 : - 학생 활동비 지원 - 프로젝트 우수팀 성과형 장학금지급



기업 실데이터 분석 프로젝트

참여기업	학생 프로젝트
(주)N스퀘어	비전 기반의 공장 기계 드릴 공구 손상 및 마모도 분석
(주)라이브워크	3D 스캐너를 활용하여 볼트 마모 상태 측정하기
(주)시뉴트리진	교량의 하자등급 예측모델 제작
(주)빅아이	MCT 설비, CNC 설비 데이터 분석을 통해 설비 이상 탐지

3. 빅데이터 관련 공모전 및 각종 경진대회 지원

제 4회 빅데이터로 우리동네 문제해결 아이디어 공모대회 공동주관

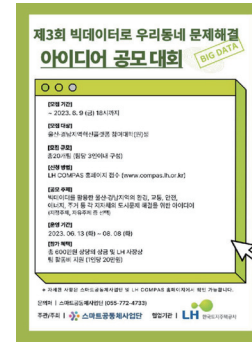
1) 기간 : 2024. 6. 20(목) ~ 8. 8(목)

2) 주제 : 공공 빅데이터 분석을 통한 각 지자체별 도시문제 해결 아이디어 도출

3) 목적 : 지역 학생들이 지역문제를 스마트하게 분석하고 해결책을 제시하는 과정에서 빅데이터 분석 기술을 연마하여 우수한 지역 인재 양성

4) 대상 - 빅데이터 혁신융합대학 참여학과 대학(원)생 - 울산·경남지역혁신플랫폼 참여대학(원)생

5) 혜택 - 참여학생 혁신인재지원금 지원(1인당 20만원) - LH사장상 및 총상금 600만원



2024 제조 빅데이터 분석 경진대회

1) 기간 : 2024. 9. 13(금) ~ 11. 22(금)

2) 목적 : 스마트 등대공장 견학을 통한 제조 빅데이터 분석 기반의 PBL 학습 기회 제공 및 학생 역량 강화

3) 대상 : 7개 빅데이터 혁신융합대학사업 컨소시엄 재학생

4) 견학 기업 : 태림산업㈜ (K-스마트 등대공장)

5) 부트캠프 : 2024. 10. 18 ~ 19, 창원 그랜드 머큐어 호텔

6) 시상 : 대상(1팀, 200만원), 최우수(2팀, 150만원), 우수(2팀, 100만원)



4. 빅데이터 관련 창업동아리 지원

2024 동남권 대학생 창업동아리 지원사업 공동주관

1) 기간 : 지원사업 별 상이

2) 대상 : 빅데이터를 기반으로 한 창업에 관심 있는 경상국립대학교 대학(원)생

3) 목적 : 빅데이터를 활용한 창업 아이템 발굴 및 육성

4) 혜택 : 지원사업 별 상이



「빅데이터 융합전공」(복수·부전공) 학사안내

I. 전공소개

4차 산업혁명으로 '일자리 감소(위기)'와 '신직업 창출(기회)'이 공존하는 시대적 변화를 수용할 수 있는 교육과정에 대한 요구가 증대하고 있습니다. 빅데이터 분야 역시 공학·인문·경제·사회분야 전반에 걸친 데이터의 종합적인 이해와 처리 그리고 분석능력 등을 고루 갖춘 전문인력을 요구하고 있습니다.

빅데이터 수집, 분석 및 시각화와 관련된 특화된 교육과정 운영과 글로벌 빅데이터 기업 교육을 포함하는 빅데이터 융합전공을 통해 이러한 시대적 수요를 충족하고 나아가 국가 및 지역 경쟁력 향상에 이바지 할 수 있는 데이터 기술 전문가를 육성하고자 합니다.

II. 신청자격

- 2개 학기 이상을 이수한 자

III. 융합전공 졸업소요학점 (2024학년도 기준)

- 복수전공 : 36학점 *전공 중복 인정 학점 : 12학점
- 부 전 공 : 21학점 *전공 중복 인정 학점 : 9학점

IV. 이수원칙 및 졸업요건

- 주전공에 필요한 모든 과목을 이수하고, 융합전공 졸업소요학점을 충족한 자
- 졸업종합시험에 통과한 자
- 졸업요건은 향후 변경 및 추가될 수 있음

V. 학위 수여에 관한 사항

- 융합전공 졸업소요학점과 그 외 졸업요건 모두 충족 시 빅데이터 융합전공 공학사 수여
- 학위수여 절차 : 주전공복수전공 졸업 및 이수 요건 모두 충족 시 수여되며 원소속대학의 학위수여절차에 따름

VI. 교과과정 운영

- 수업방법 : 아래의 수업방법 중 교과 담당교수의 재량으로 진행
 - ① 실시간 비대면 강의 ② 대면강의
 - ③ 동영상콘텐츠 활용 원격강의 ④ 현장실습
- 2024학년도 학사기준에 따라 운영 및 별도 안내 예정

「빅데이터 융합전공」(복수·부전공) 교육과정

이수구분	학년/학기		학수번호	교과목명	학점(학점-이론-실기)		
전선	2	1	11010345	일반통계학	3-3-0		
			11021608	알고리즘	3-3-0		
			11024940	빅데이터개론	3-3-0		
			11024941	프로그래밍기초	3-3-0		
			11024942	기초통계학	3-3-0		
		2	11002179	경영의사결정	3-2-1		
			11003341	산업정보시스템	3-3-0		
			11010045	이산수학	3-3-0		
			11010329	기계학습	3-3-0		
			11021623	빅데이터수학	3-3-0		
	3	1	11024943	자료구조	3-3-0		
			11024944	인공지능입문	3-3-0		
			11021809	경영과정정보기술	3-3-0		
			11024976	빅데이터윤리	3-3-0		
		2	11024945	데이터베이스	3-3-0		
			11024946	데이터마이닝	3-3-0		
			11003232	시스템분석및설계	3-3-0		
			11021624	금융데이터분석	3-3-0		
			11022804	데이터경제와전략	3-3-0		
			11024947	텍스트마이닝	3-3-0		
			11024948	딥러닝	3-3-0		
			11024949	데이터시각화	3-3-0		
			11024950	통계계산및최적화	3-3-0		
			11002178	사회연결망분석	3-3-0		
			4	1	11024951	빅데이터종합설계	3-3-0
					11021615	양자정보	3-3-0
11024952	서버프로그래밍	3-3-0					
11024953	회귀분석	3-3-0					
11021825	소셜미디어애널리틱스	3-2-2					
2	11024954	빅데이터스토리지시스템		3-3-0			

*** 전공인정 교과목** 아래의 교과목을 수강하는 학생은 빅데이터 융합전공의 전공 학점으로도 인정받을 수 있습니다.

학년	학수번호	교과목명	학점	비고
1	11004204	컴퓨터프로그래밍기초PBL	2	항공우주및소프트웨어공학전공
	11004205	컴퓨터프로그래밍기초실습PBL	1	항공우주및소프트웨어공학전공
2	11025773	산업통계	3	산업시스템공학부 산업공학전공 /산업정보공학전공
	11004290	객체지향프로그래밍	2	항공우주및소프트웨어공학전공
	11004291	객체지향프로그래밍실습	1	항공우주및소프트웨어공학전공
	11021609	네트워크과학	3	물리학과
3	11002175	빅데이터분석	3	경영정보학과
	11003217	데이터베이스처리	3	산업시스템공학부 산업공학전공 /산업정보공학전공
	11004207	소프트웨어개발론PBL	3	항공우주및소프트웨어공학전공
	11004219	데이터베이스	3	항공우주및소프트웨어공학전공
	11010414	통계데이터베이스	3	정보통계학과
	11010416	데이터마이닝	3	정보통계학과
	11021614	통계학습	3	물리학과

「빅데이터 마이크로디그리」 학사안내

I. 마이크로디그리(Micro degree)란?

융복합 사고능력 함양과 시대에 요구에 부응하는 실무능력 강화를 위하여 학부(과) 및 교육기관이 운영하는 최소 단위(12학점)의 실무 집중형 학사제도.

4차 산업혁명시대를 맞아, 하나의 전공이수를 통해 급변하는 직업 트렌드와 산업 수요를 따라잡기 어려운 현실에서, 학생들이 미래 사회의 능력있는 핵심인재로 성장할 수 있도록 학생들의 복합적 역량 강화를 도모하고자 만들어진 학사제도입니다.

II. 이수자격 & 이수방법

- **이수자격** : 1학기 이상 이수한 재학생
- **이수방법** : 마이크로디그리 모집기간에 학생이 온라인으로 직접신청
 - * 신청방법 : 통합시스템 > 수업 > 학사 유연화 신청(트랙/디그리)
 - * 마이크로디그리 모집 시기 : 1학기 및 2학기 (상세 일정은 학기별로 상이)

III. 마이크로디그리 이수학점 및 이수조건

- **이수학점** : 마이크로디그리 전공 교육과정 18학점 중 12학점 취득
- **이수조건** : 마이크로디그리별 이수요건을 반드시 충족하여 이수
(예) [빅데이터초급] 마이크로디그리의 경우, "빅데이터 개론", "자료구조" 교과목을 반드시 포함하여 12학점을 이수

IV. 빅데이터 마이크로디그리 교육과정 (경상국립대13개 MD)

빅데이터 표준 마이크로디그리	빅데이터 연계융합 마이크로디그리				
빅데이터 초급	스마트 제조 빅데이터	품질 빅데이터	기초 빅데이터 분석과 활용	비즈니스 애널리틱스	금융 데이터 분석
빅데이터 분석	산업시스템공학부 산업공학전공 /산업정보공학전공	산업시스템공학부 산업공학전공 /산업정보공학전공	정보통계학과	경영정보학과	수학물리학부 수학전공
머신러닝	사회데이터 분석 수학물리학부 물리전공	양자정보 수학물리학부 물리전공	빅데이터 유통물류 스마트유통물류학과	사이코메트릭스 심리학과	원예빅데이터 분석 원예과학부



경상국립대학교 빅데이터 혁신융합대학 사업단

경남 진주시 진주대로 501, 401동 102호

Tel. 055-772-2774~7 E-mail. bigdata@gnu.ac.kr

「빅데이터 마이크로디그리 융합학사」 학사안내

I. 마이크로디그리 융합학사란?

기존에 개설되었거나 신규로 개설된 마이크로디그리 3개를 조합한 교육과정으로 구성 마이크로디그리의 이수요건을 모두 충족했을 시 융합학사 학위를 수여하는 제도

II. 이수 원칙

- 마이크로디그리 융합학사를 구성하는 3개 마이크로디그리의 이수요건을 모두 충족(36학점)
- 마이크로디그리 융합학사 구성 마이크로디그리 간에 동일 교과목이 있을 경우, 6학점까지 중복 인정

III. 학위 수여에 관한 사항

마이크로디그리 융합학사를 구성하는 3개 마이크로디그리의 이수요건을 모두 충족(36학점) 시
마이크로디그리전공 빅데이터 융합학사 학위 수여

IV. 빅데이터 마이크로디그리 융합학사 교육과정

	전공명	구성 마이크로디그리	교육운영부서
1	빅데이터	빅데이터 초급	빅데이터 혁신융합대학사업단
		빅데이터 분석	
		머신러닝	
2	빅데이터	빅데이터 초급	스마트유통물류학과
		빅데이터 분석	
		빅데이터 유통물류	
3	빅데이터	기초 빅데이터 분석과 활용	정보통계학과
		기초 비정형데이터 분석	
		항공·드론 정보통계	

「빅데이터 마이크로디그리」 교육과정

*필수교과목

구분	교육운영부서	학년/학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	학년/학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)
빅데이터 초급 (표준)	빅데이터 혁신융합대학 사업단	2-1	11024940	빅데이터개론*	3(3/0)	2-2	11024943	자료구조*	3(3/0)
		2-1	11024941	프로그래밍기초	3(3/0)	2-2	11021623	빅데이터수학	3(3/0)
		2-1	11024942	기초통계학	3(3/0)	2-2	11024944	인공지능입문	3(3/0)
빅데이터 분석 (표준)	빅데이터 혁신융합대학 사업단	3-1	11024946	데이터마이닝	3(3/0)	3-2	11024948	딥러닝	3(3/0)
		3-1	11024945	데이터베이스	3(3/0)	3-2	11024950	통계계산 및 최적화*	3(3/0)
		3-2	11024949	데이터시각화	3(3/0)	4-1	11024953	회귀분석*	3(3/0)
머신러닝 (표준)	빅데이터 혁신융합대학 사업단	2-2	11010329	기계학습*	3(3/0)	3-2	11024948	딥러닝*	3(3/0)
		3-1	11024976	빅데이터윤리	3(3/0)	4-1	11024951	빅데이터 종합설계	3(3/0)
		3-2	11024950	통계계산 및 최적화	3(3/0)	4-1	11024953	회귀분석	3(3/0)
스마트 제조 빅데이터 (연계)	산업시스템 공학부	2-1	11024941	프로그래밍기초	3(3/0)	3-1	11003217	데이터베이스처리	3(3/0)
		2-2	11024944	인공지능입문	3(3/0)	3-1	11024946	데이터마이닝	3(3/0)
		2-2	11003241	기계공작법	3(3/0)	4-2	11025771	스마트팩토리	3(3/0)
품질 빅데이터 (연계)	산업시스템 공학부	2-2	11024944	인공지능입문	3(3/0)	3-2	11023254	제품빅데이터이해	3(3/0)
		2-2	11010329	기계학습	3(3/0)	3-2	11023255	품질빅데이터이해*	3(3/0)
		3-1	11024953	회귀분석	3(3/0)	4-1	11003224	전사적자원관리	3(3/0)
기초 빅데이터 분석과 활용 (연계)	정보통계학과	1-2	11010346	통계수학	3(3/0)	2-2	11010421	수리통계학	3(3/0)
		2-2	11010323	빅데이터분석	3(3/0)	3-1	11010414	통계데이터베이스	3(3/0)
		2-2	11010329	기계학습	3(3/0)	3-1	11024976	빅데이터윤리	3(3/0)
비즈니스 애널리틱스 (연계)	경영정보학과	2-1	11021788	경영빅데이터분석개론	3(3/0)	3-2	11025740	AI경제와전략	3(3/0)
		2-2	11002179	경영의사결정	3(2/1)	3-2	11002168	데이터마이닝	3(2/1)
		3-1	11002175	빅데이터분석	3(1/2)	4-1	11002178	사회연결망분석	3(3/0)
금융데이터 분석 (연계)	수학과	2-1	11024940	빅데이터개론	3(3/0)	3-1	11010046	금융수학	3(3/0)
		2-1	11021622	기초통계학	3(3/0)	3-2	11021624	금융데이터분석	3(3/0)
		2-2	11021623	빅데이터수학	3(3/0)	3-2	11010048	확률및통계	3(3/0)
사회데이터 분석 (연계)	물리학과	2-1	11021608	알고리즘	3(3/0)	3-2	11021614	통계학습	3(3/0)
		2-2	11021609	네트워크과학	3(3/0)	4-1	11023504	물리와데이터PBL(종합설계)	3(0/4)
		3-1	11021611	통계물리1	3(3/0)	4-2	11021620	사회물리학	3(3/0)
양자정보 (연계)	물리학과	2-1	11021608	알고리즘	3(3/0)	3-2	11021614	통계학습	3(3/0)
		2-2	11025734	수리물리2및연습	4(4/0)	4-1	11021615	양자정보	3(3/0)
		3-2	11010239	양자역학2	3(3/0)	4-2	11021619	양자컴퓨팅이론	3(3/0)
빅데이터 유통물류 (연계)	스마트유통 물류학과	2-1	11024940	빅데이터개론	3(3/0)	3-2	11023230	데이터마이닝	3(2/2)
		2-1	11024942	기초통계학	3(3/0)	4-2	11023232	고객관리	3(3/0)
		2-1	11021797	스마트물류관리	3(2/2)	4-2	11023233	빅데이터와 유통물류시스템	3(2/2)
사이코메트릭스 (연계)	심리학과	2-1	11021563	심리데이터분석	3(2/1)	3-1	11024946	데이터마이닝	3(3/0)
		2-1	11024940	빅데이터개론	3(3/0)	3-1	11014762	실험설계-캡스톤디자인	3(2/1)
		2-1	11024941	프로그래밍기초	3(3/0)	3-2	11025614	심리검사	3(2/1)
원예 빅데이터분석 (연계)	원예과학부	2-1	11024940	빅데이터개론	3(3/0)	2-2	11024944	인공지능입문	3(3/0)
		2-1	11024941	프로그래밍기초	3(3/0)	3-1	11023570	원예분자유종PBL	3(3/0)
		2-2	11023434	원예생명공학PBL	3(3/0)	3-1	11023571	원예분자유종실험	3(0/3)



표준 빅데이터 초급 마이크로디그리



교육운영부서

- 빅데이터 혁신융합대학 사업단



역량

- 빅데이터에 대한 기본 개념을 이해하고 이를 활용하기 위한 통계학과 컴퓨터 과학에 대한 내용 학습
- 이공계 뿐만 아니라 공학·인문·경제 사회 등 다양한 분야에서 적용가능한 빅데이터 학습 커리큘럼 제공



이수요건

- 교과목 구성 중 “빅데이터 개론”, “자료 구조” 를 포함하여 12학점 이수



교과목 구성

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11024940	빅데이터개론*	3(3/0)	표준
	11024941	프로그래밍기초	3(3/0)	표준
	11024942	기초통계학	3(3/0)	표준
2-2	11024943	자료구조*	3(3/0)	표준
	11021623	빅데이터수학	3(3/0)	표준
	11024944	인공지능입문	3(3/0)	표준

* 필수교과목



졸업 후 진로

- 빅데이터 / 인공지능(AI) 기반 의사결정을 요구하는 모든 분야
- IT 기업(네이버, 카카오), 빅데이터 컨설팅 및 플랫폼 개발 업체, 대기업, 공공기관, 금융기관, 스타트업 등



경상국립대학교 빅데이터 혁신융합대학 사업단

경남 진주시 진주대로 501, 401동 102호
Tel. 055-772-2774~7 Fax. 055-772-2778
E-mail. bigdata@gnu.ac.kr

**표준 빅데이터 분석 마이크로디그리****교육운영부서**

- 빅데이터 혁신융합대학 사업단

**역량**

- 빅데이터 처리·분석의 다양한 방법론에 대한 통합적 이해 제공

**이수요건**

- 교과목 구성 중 "통계계산 및 최적화", "회귀분석"을 포함하여 12학점 이수

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
3-1	11024946	데이터마이닝	3(3/0)	표준
	11024945	데이터베이스	3(3/0)	표준
3-2	11024949	데이터시각화	3(3/0)	표준
	11024948	딥러닝	3(3/0)	표준
	11024950	통계계산 및 최적화*	3(3/0)	표준
4-1	11024953	회귀분석*	3(3/0)	표준

* 필수교과목

**졸업 후 진로**

- 빅데이터 / 인공지능(AI) 기반 의사결정을 요구하는 모든 분야
- IT 기업(네이버, 카카오), 빅데이터 컨설팅 및 플랫폼 개발 업체, 대기업, 공공기관, 금융기관, 스타트업 등

**경상국립대학교 빅데이터 혁신융합대학 사업단**

경남 진주시 진주대로 501, 401동 102호
Tel. 055-772-2774~7 **Fax.** 055-772-2778
E-mail. bigdata@gnu.ac.kr

**표준 머신러닝 마이크로디그리****교육운영부서**

- 빅데이터 혁신융합대학 사업단

**역량**

- 딥러닝을 중심으로 빅데이터 분석 기술을 융합 할 수 있는 능력 배양
(데이터 수집, 저장, 분석을 토대로 인공지능의 핵심 알고리즘 구현 방법 학습)

**이수요건**

- 교과목 구성 중 "딥러닝", "기계학습"을 포함하여 12학점 이수

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-2	11010329	기계학습*	3(3/0)	표준
3-1	11024976	빅데이터윤리	3(3/0)	표준
3-2	11024950	통계계산 및 최적화	3(3/0)	표준
	11024948	딥러닝*	3(3/0)	표준
4-1	11024951	빅데이터 종합설계	3(3/0)	표준
	11024953	회귀분석	3(3/0)	표준

* 필수교과목

**졸업 후 진로**

- 빅데이터 / 인공지능(AI) 기반 의사결정을 요구하는 모든 분야
- IT 기업(네이버, 카카오), 빅데이터 컨설팅 및 플랫폼 개발 업체, 대기업, 공공기관, 금융기관, 스타트업 등

**경상국립대학교 빅데이터 혁신융합대학 사업단**

경남 진주시 진주대로 501, 401동 102호
Tel. 055-772-2774~7 **Fax.** 055-772-2778
E-mail. bigdata@gnu.ac.kr

**연계 스마트 제조 빅데이터 마이크로디그리****교육운영부서**

- 산업시스템공학부 산업공학전공/산업정보공학전공

**역량**

- 국내 스마트 공장 운영 및 제조업 고도화를 위한 빅데이터 분석 융합 과정 제공

**이수요건**

- 교과목 구성 중 "스마트팩토리"를 포함하여 12학점 이수

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11024941	프로그래밍기초	3(3/0)	표준
2-2	11024944	인공지능입문	3(3/0)	표준
	11025770	첨단제조/제조공정이해	3(3/0)	연계
3-1	11003217	데이터베이스처리	3(3/0)	연계
	11024946	데이터마이닝	3(3/0)	표준
	11025771	스마트팩토리*	3(3/0)	연계

* 필수교과목

**졸업 후 진로**

- 기계, 자동차, 조선, 항공 등 제조업 분야 (KAI, 삼성, LG, 포항제철 등)

**경상국립대학교 공과대학 산업시스템공학부 산업공학전공/산업정보공학전공**

경남 진주시 진주대로 501, 경상국립대학교 가좌캠퍼스 공학1호관 401동 304호

Tel. 055-772-1700 Fax. 055-772-1699

E-mail. iie@gnu.ac.kr

**연계 품질 빅데이터 마이크로디그리****교육운영부서**

- 산업시스템공학부 산업공학전공/산업정보공학전공

**역량**

- 국내 제조업 고도화를 위한 품질 관련 빅데이터 분석 능력 함양

**이수요건**

- 교과목 구성 중 "품질빅데이터이해"를 포함하여 12학점 이수

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-2	11024944	인공지능입문	3(3/0)	표준
	11010329	기계학습	3(3/0)	표준
3-1	11024953	회귀분석	3(3/0)	표준
3-2	11023254	제품빅데이터이해	3(3/0)	연계
	11023255	품질빅데이터이해*	3(3/0)	연계
4-1	11003224	전사적자원관리	3(3/0)	연계

* 필수교과목

**졸업 후 진로**

- 대기업 제조업(삼성, LG 등), 공공기관 및 연구소, 제품 개발자, 품질관련 데이터분석 전문가 등

**경상국립대학교 공과대학 산업시스템공학부 산업공학전공/산업정보공학전공**

경남 진주시 진주대로 501, 경상국립대학교 가좌캠퍼스 공학1호관 401동 304호

Tel. 055-772-1700 Fax. 055-772-1699

E-mail. iie@gnu.ac.kr

**연계 기초 빅데이터 분석과 활용 마이크로디그리****교육운영부서**

· 정보통계학과

**역량**

- 데이터 처리 및 분석을 통해 고부가가치를 창출하고 궁극적으로 산업 경쟁력 강화 방안 수립이 가능한 4차 산업 맞춤형 인재 양성 도모

**이수요건**

- 교과목 구성 중 표준 교과목 1개, 연계융합교과목 1개를 포함하여 12학점 이수
- 필수 교과목 없음

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
1-2	11010346	통계수학	3(3/0)	연계
2-2	11010323	빅데이터분석	3(3/0)	연계
	11010329	기계학습	3(3/0)	표준
	11010421	수리통계학	3(3/0)	연계
	11010414	통계데이터베이스	3(3/0)	연계
3-1	11024976	빅데이터윤리	3(3/0)	표준

**졸업 후 진로**

- 데이터 분석 준 전문가(ADsP), 데이터 분석 전문가 (ADP), 빅데이터분석 기사 등

**경상국립대학교 자연과학대학 정보통계학과**

경남 진주시 진주대로 501, 경상국립대학교 가좌캠퍼스 과학4호관 354동 324호

Tel. 055-772-1460 Fax. 055-772-1469

E-mail. statis@gnu.ac.kr

**연계 비즈니스 애널리틱스 마이크로디그리****교육운영부서**

· 경영정보학과

**역량**

- 비즈니스 분야에서 다양한 데이터를 수집, 분석, 관리하여 경영 의사결정과 생산성 향상, 마케팅, 서비스 개발, 비즈니스 모델 창출 및 전략 등에 대한 활용방안 탐구

**이수요건**

- 교과목 구성 중 표준 교과목 1개, 연계융합교과목 1개를 포함하여 12학점 이수
- 필수 교과목 없음

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11021788	경영빅데이터분석개론	3(3/0)	표준
2-2	11002179	경영의사결정	3(2/1)	연계
3-1	11002175	빅데이터분석	3(1/2)	연계
3-2	11025740	AI경제와전략	3(3/0)	연계
	11002168	데이터마케팅	3(2/1)	표준
4-1	11002178	사회연결망분석	3(3/0)	연계

**졸업 후 진로**

- 빅데이터 분석가, 정보기술전문가, 빅데이터 엔지니어 등

**경상국립대학교 경영대학 경영정보학과**

경남 진주시 진주대로 501, 경상국립대학교 경영대학 201동 209호


Tel. 055-772-1530 Fax. 055-772-1539

E-mail. misdept@gnu.ac.kr

연계 금융데이터 분석 마이크로디그리

 **교육운영부서** • 수학물리학부 수학전공

 **역량** • 금융데이터 분석 및 활용 역량 강화

 **이수요건** • 교과목 구성 중 표준 교과목 1개, 연계융합교과목 1개를 포함하여 12학점 이수
• 필수 교과목 없음

교과목 구성

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11024940	빅데이터개론	3(3/0)	표준
	11021622	기초통계학	3(3/0)	연계
2-2	11021623	빅데이터수학	3(3/0)	표준
3-1	11010046	금융수학	3(3/0)	연계
3-2	11021624	금융데이터분석	3(3/0)	연계
	11010048	확률및통계	3(3/0)	연계

 **졸업 후 진로** • 금융데이터 분석 전문가, 자산 관리자, 금융 상품 개발자 등



경상국립대학교 자연과학대학 수학물리학부 수학전공


경남 진주시 진주대로 501, 경상국립대학교 자연과학대학 354동 413호


Tel. 055-772-1420 Fax. 055-772-1429

E-mail. math@gnu.ac.kr

연계 사회데이터 분석 마이크로디그리


 **교육운영부서** • 수학물리학부 물리전공

 **역량** • 통계 및 네트워크 이론 기반 사회 데이터 분석 인력 양성

 **이수요건** • 교과목 구성 중 표준 교과목 1개, 연계융합교과목 1개를 포함하여 12학점 이수
• 필수 교과목 없음

교과목 구성

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11021608	알고리즘	3(3/0)	표준
2-2	11021609	네트워크과학	3(3/0)	연계
3-1	11021611	통계물리1	3(3/0)	연계
3-2	11021614	통계학습	3(3/0)	표준
4-1	11023504	물리와데이터PBL(종합설계)	3(0/4)	연계
4-2	11021620	사회물리학	3(3/0)	연계

 **졸업 후 진로** • 사회 연결망 기반 데이터 서비스 산업
(통신, 전력, 도로, 교통, 유통, 소비 등)



경상국립대학교 자연과학대학 수학물리학부 물리전공

경남 진주시 진주대로 501, 자연과학대학 351동 130호

Tel. 055-772-1400 Fax. 055-772-1409

E-mail. physics@gnu.ac.kr

**연계 양자정보 마이크로디그리****교육운영부서**

- 수학물리학부 물리전공

**역량**

- 양자정보 관련 물리학적 지식과 전산통계 활용 능력 강화

**이수요건**

- 교과목 구성 중 표준 교과목 1개, 연계융합교과목 1개를 포함하여 12학점 이수
- 필수 교과목 없음

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11021608	알고리즘	3(3/0)	표준
2-2	11025734	수리물리2및연습	4(4/0)	연계
3-2	11010239	양자역학2	3(3/0)	연계
	11021614	통계학습	3(3/0)	표준
4-1	11021615	양자정보	3(3/0)	연계
4-2	11021619	양자컴퓨팅이론	3(3/0)	연계

**졸업 후 진로**

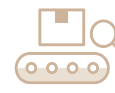
- 양자기술 기반 첨단 산업(통신, 전산, 물질 등)

**경상국립대학교 자연과학대학 수학물리학부 물리전공**

경남 진주시 진주대로 501, 자연과학대학 351동 130호

Tel. 055-772-1400 Fax. 055-772-1409

E-mail. physics@gnu.ac.kr

**연계 빅데이터 유통물류 마이크로디그리****교육운영부서**

- 스마트유통물류학과

**역량**

- 빅데이터 비즈니스 애널리틱스 기법을 활용한 유통 물류 전문가 양성

**이수요건**

- 교과목 구성 중 표준 교과목 1개, 연계융합교과목 1개를 포함하여 12학점 이수
- 필수 교과목 없음

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11024940	빅데이터개론	3(3/0)	표준
	11024942	기초통계학	3(3/0)	표준
	11021797	스마트물류관리	3(2/2)	연계
3-2	11023230	데이터마이닝	3(2/2)	연계
4-2	11023232	고객관리	3(3/0)	연계
	11023233	빅데이터와 유통물류시스템	3(2/2)	연계

**졸업 후 진로**

- 빅데이터를 활용한 유통 물류 산업(아마존,삼성 등), 마케팅

**경상국립대학교 경영대학 스마트유통물류학과**

경남 진주시 동진로33, 경상국립대학교 칠암캠퍼스 7동 302호

Tel. 055-772-3660 Fax. 055-772-3669

E-mail. joa@gnu.ac.kr

연계 **사이코메트릭스 마이크로디그리****교육운영부서**

• 심리학과

**역량**

- 사이코메트릭스(심리측정학) 분야에 빅데이터를 활용하기 위한 올바른 데이터마인드 습득

**이수요건**

- 교과목 구성 중 표준 교과목 1개, 연계융합교과목 2개를 포함하여 12학점 이수
- 필수 교과목 없음
- 이수 교과목 평균 학점 3.0 이상

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11021563	심리데이터분석	3(2/1)	표준
	11024940	빅데이터개론	3(3/0)	표준
	11024941	프로그래밍기초	3(3/0)	연계
3-1	11024946	데이터마이닝	3(3/0)	표준
	11014762	실험설계-캡스톤디자인	3(2/1)	연계
3-2	11025614	심리검사	3(2/1)	연계

**졸업 후 진로**

- 심리학을 포함한 사회과학 분야와 교육, 의학 등 널리 통용 가능하며, 데이터 기반 분석을 요구하는 다양한 분야로 진출 가능

**경상국립대학교 사회과학대학 심리학과**

경남 진주시 진주대로 501, 경상국립대학교 가좌캠퍼스 151동 120호

Tel. 055-772-1260 Fax. 055-772-1269

E-mail. psycho@gnu.ac.kr

연계 **원예빅데이터분석 마이크로디그리****교육운영부서**

• 원예과학부

**역량**

- 농업 현장의 다양한 데이터를 효율적으로 처리·분석 할 수 있는 역량을 갖춘 빅데이터 전문 인재 양성

**이수요건**

- 교과목 구성 중 표준 교과목 2개, 연계융합교과목 1개를 포함하여 12학점 이수
- 필수 교과목 없음

**교과목 구성**

학년 학기	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	11024940	빅데이터개론	3(3/0)	표준
	11024941	프로그래밍기초	3(3/0)	표준
2-2	11023434	원예생명공학PBL	3(3/0)	연계
	11024944	인공지능입문	3(3/0)	표준
3-1	11023570	원예분자육종PBL	3(3/0)	연계
	11023571	원예분자육종실험	3(0/3)	연계

**졸업 후 진로**

- 스마트팜(표현체/환경 빅데이터 분석) 및 종자회사(디지털육종부서파트), 생명정보분석회사 등 빅데이터/인공지능(AI) 기반 분석업무를 요구하는 모든 농업 기업

**경상국립대학교 농업생명과학대학 원예과학부**

경남 진주시 진주대로 501, 경상국립대학교 가좌캠퍼스 455동 227호

Tel. 055-772-1910 Fax. 055-772-1919

E-mail. hortac@gnu.ac.kr

융합·수월·다양성을 갖춘 인재를 양성합니다

비전과 미션

빅데이터 혁신융합대학의 기본목표는 **융합성·수월성·다양성**이라는 핵심 3대 역량을 갖춘 인재의 양성입니다. 대학과 전공의 경계를 뛰어넘어 학문의 통섭적 이해와 문제해결 능력을 갖춘 융합적 인재, 탁월한 빅데이터 처리·분석 역량을 갖춘 인재, 그리고 지역과 젠더(gender)와 문화적 다양성을 갖춘 빅데이터 인재집단을 길러냅니다.



비전

Diversity of BIGDATA

빅데이터 분야의 다양성을 함양한 핵심인재 양성을 위한 혁신적 분산·공유 대학 모델 구축

미션

Diversity of **Data**

빅데이터의 본질적 다양성을 이해하는 융합적 인재의 양성

Diversity of **Methodology**

빅데이터 분석의 다양한 방법론에 대한 통합적 이해와 수월성을 갖춘 인재의 양성

Diversity of **Talent**

빅데이터 분야 인재에 대한 전공/지역/젠더/전문성의 다양성 추구

Distributed **university**

디지털 K-교육의 유연하고 열린 학사 체계와 교육 인프라를 구축하고 혁신적인 분산·공유 대학 모델 제안

Diversity of **Sharing**

비참여 대학·산업체·지역사회에까지 성과공유 확대

VISION

MISSION

빅데이터 혁신융합대학

빅데이터가 국가경쟁력을 좌우합니다

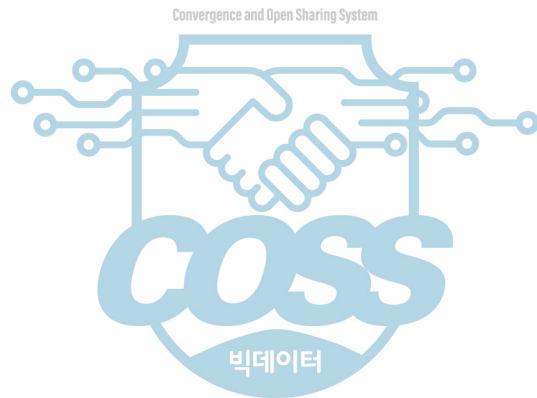
빅데이터는 미래 국가경쟁력을 결정짓는 핵심자원입니다. 대량(high-volume), 초고속(high-velocity), 고다양성(high-variety), 고가변성(high-variability)의 특성을 지니며, 고정확성(high veracity)을 확보해야 하는 정보자산입니다. 복잡하고 다양한 대규모 데이터 자체는 물론 이 데이터들로부터 정보를 추출하고 결과를 분석하여 더 큰 가치를 창출하는 첨단기술이 국가발전을 선도합니다.

빅데이터 혁신융합대학은 국가 수준의 빅데이터 분야 인재양성을 위해 국내 7개 대학교가 모여 만든 컨소시엄입니다. 주관대학인 서울대학교를 비롯해 경기과학기술대학교, 경상국립대학교, 서울시립대학교, 숙명여자대학교, 전북대학교, 한동대학교가 참여대학으로서 역할을 나누어 맡고 있습니다.



경상국립대학교는 6개의 참여학과(산업시스템공학부, 경영정보학과, 물리학과, 수학과, 스마트유통물류학과, 정보통계학과)와 2개의 운영학과(심리학과, 원예과학부)를 중심으로 빅데이터 혁신융합대학 컨소시엄의 표준교과목 기반의 다양한 연계전공과 마이크로디그리를 설계·운영하면서 항공·기계·조선 분야를 비롯한 지역주력산업을 선도하는 빅데이터 기반 현장 맞춤형 지역인재를 양성합니다.

스마트 제조·품질, 금융, 유통·물류, 비즈니스, 사회현상, 물리 등 폭넓은 분야의 빅데이터 교육환경을 제공함으로써 학생 개개인이 각자의 전공에 빅데이터를 접목·활용할 수 있도록 하며, 지역의 대학, 지자체, 기업, 일반시민과 교육 콘텐츠를 공유하는 빅데이터 인프라를 구축해 명실상부한 경남형 혁신융합대학으로 자리매김하고자 합니다.



주 관 대 학



08226 서울특별시 관악구 관악로1 서울대학교 102동 206호 빅데이터 혁신융합대학 사업단
✉ bigdata_coss@snu.ac.kr ☎ 02-889-5710

참 여 대 학



52828 경상남도 진주시 진주대로 501 경상국립대학교 401동 102호 빅데이터 혁신융합대학 사업단
✉ bigdata@gnu.ac.kr ☎ 055-772-2774~7



02504 서울특별시 동대문구 시립대로 163 서울시립대학교 인문학관 5201-2호 빅데이터 혁신융합대학 사업단
✉ uos_bigdata@uos.ac.kr ☎ 02-6490-6926~9



04310 서울특별시 용산구 청파로47길 100 숙명여자대학교 명신관 214C호 빅데이터 혁신융합대학 사업단
✉ p157499@sookmyung.ac.kr ☎ 02-2077-7190~4



54896 전라북도 전주시 덕진구 백제대로 567 전북대학교 자연과학대학 2호관 121호 빅데이터 혁신융합대학 사업단
✉ jonubigata@jonu.ac.kr ☎ 063-219-5605, 5625~7



37554 경상북도 포항시 북구 한동로 558 한동대학교 산학협력관 306호 빅데이터 혁신융합대학 사업단
✉ hgubigdata@handong.edu ☎ 054-260-3161~3, 3165



15073 경기도 시흥시 경기과기대로 269 경기과학기술대학교 창조C관 401호 빅데이터 혁신융합대학 사업단
✉ nuri@gtec.ac.kr ☎ 031-496-4256~7

2025학년도
빅데이터 혁신융합대학



사업단 홈페이지

빅데이터
융합전공(복수·부전공) 및
마이크로디그리
교육과정 안내