

2023학년도 2학기  
경상국립대학교  
빅데이터 마이크로디그리  
학생 모집요강

BIG  
DATA *for*  
FUTURE

Convergence and Open Sharing System

# Contents

---

## VISION & MISSION

빅데이터 혁신융합대학

빅데이터 마이크로디그리 학사 안내

빅데이터 마이크로디그리 이수 혜택

빅데이터 마이크로디그리 교육과정

Q&A

---

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

# VISION

### 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

#### **Di**stributed of uni**versity**

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

# 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.



빅데이터 혁신융합대학 참여대학 네트워크





**경상국립대학교**  
Gyeongsang National University

**경상국립대학교**는 산업시스템공학부, 경영정보학과, 물리학과, 수학과, 스마트유통물류학과, 정보통계학과 등 6개 참여학과를 중심으로 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.

## “학과, 전공에 상관없이 모두가 참여하는 빅데이터 마이크로디그리”



## 2023학년도 2학기 경상국립대학교 빅데이터 혁신융합대학

## 빅데이터 마이크로디그리 학사안내

## ! 마이크로디그리란?

융복합 사고능력 함양과 시대요구에 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.

## ! 이수자격 &amp; 이수방법

- **이수자격** : 1학기 이상 이수한 재학생
- **이수방법** : 이수신청서 작성 후, 마이크로디그리별 교육운영 부서에 제출  
(예) 빅데이터초급 → 빅데이터 혁신융합대학 사업단  
스마트제조빅데이터 → 산업시스템공학부
- 마이크로디그리 이수 신청을 포기하고자 할 경우, 반드시 이수 포기서를 작성하여 마이크로디그리별 교육운영 부서에 제출하여야 함 (학생 임의의 포기 불가)



이수 신청서 및  
이수 포기서

## ! 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  
(예) [금융데이터 분석] 마이크로디그리의 경우, 교과목 구분을 참고하여 표준 교과목 1개, 연계융합 교과목 1개를 포함하여 12학점을 이수

빅데이터 마이크로디그리 이수자 현황						
연번	마이크로디그리명	교육운영부서	2022학년도 2학기		2023학년도 1학기	
			신청자수	사업단 MD	신청자수	사업단 MD
1	빅데이터초급	빅데이터사업단	14	3	14	3
2	스마트제조빅데이터	산업시스템공학부	33	13	24	2
3	품질빅데이터	산업시스템공학부	6	1	6	0
4	기초빅데이터분석과활용	정보통계학과	81	19	28	14
5	비즈니스애널리틱스	경영정보학과	13	1	30	6
6	금융데이터분석	수학과	18	8	21	6
7	사회데이터분석	물리학과	2	0	5	0
8	양자정보	물리학과	6	2	5	1
9	빅데이터유통물류	스마트유통물류학과	20	0	7	0
	합계		193	47	140	32



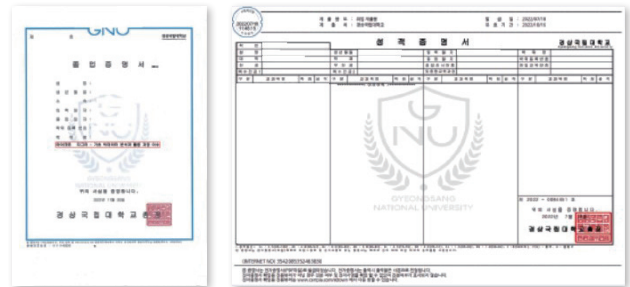
경상국립대학교 빅데이터 혁신융합대학 사업단

경남 진주시 진주대로 501, 401동 102호

Tel. 055-772-2775~7 E-mail. bigdata@gnu.ac.kr

# 빅데이터 마이크로디그리 이수 혜택

## 1 경상국립대학교 졸업 증명서 및 성적 증명서에 이수내역 표시



\* 졸업증명서 / 성적증명서 예시

## 2 빅데이터혁신융합대학 마이크로디그리 이수증 발급



\* 컨소시엄 마이크로디그리 과정 이수확인 신청서 / 이수증 양식

## 3 성과형 장학금 지급

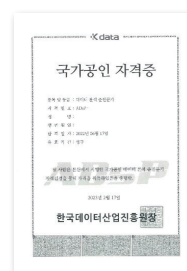
### 1. 성적우수 장학금

- 지원대상 : 빅데이터 마이크로디그리 이수 및 이수예정자
- 신청조건 : 해당학기 마이크로디그리 교과목 1개 이상 이수자
- 지급기준 : 해당학기 평점(70%) + 해당학기 빅데이터 분야 마이크로디그리 1개 교과목 학점(30%)
- 혜택 : 최우수(100만원), 우수(50만원) 장학금 지급

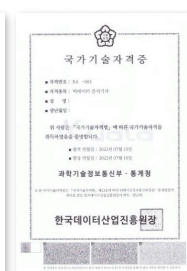
### 2. 빅데이터 자격증 취득

- 지원대상 : 빅데이터 마이크로디그리 이수 및 이수예정자
- 신청조건 : 빅데이터 자격증 취득자
- 자격증 목록

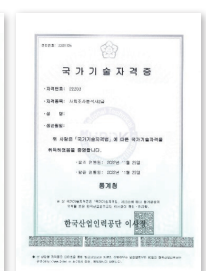
자격증명	주관기관	장학금(원)
데이터분석 준전문가	한국데이터산업진흥원	200,000
빅데이터분석기사	한국데이터산업진흥원	200,000
정보처리기사	한국산업인력공단	100,000
ERP정보관리사	한국생산성본부	100,000
사회조사분석사	통계청	200,000
MS 빅데이터(DP-900)	Microsoft	200,000
MS 인공지능(AI-900)	Microsoft	100,000



데이터분석준전문가



빅데이터 분석기사



사회조사분석사 2급

## 4 다양한 비교과 프로그램 지원

### 1. 세계 유명 대학 연수

#### 2023학년도 하계 빅데이터 해외 연구 프로그램

- 1) 연수국가 : 미국 (네바다주립대 / University of Nevada, Las Vegas: UNLV)
- 2) 기간 : 2023. 06. 26 ~ 2023. 07. 21. (4주) - 여름방학
- 3) 목적 : 빅데이터 및 인공지능 관련 최신 기술 습득 및 글로벌 마인드 함양
- 4) 대상 - 빅데이터 분야 마이크로디그리 이수 및 이수중인 재학생  
- 영어 수업 수강에 어려움이 없는 학생  
(토익 700점 이상, 또는 이에 상응하는 기준 이상의 성적증명서 제출)  
- 해외여행 결정사유 또는 제외대상에 해당되지 않는 학생
- 5) 혜택 - 수업료 및 숙박비 지원(약 600만원/인당)  
- 성과형 장학금 지급



### 2. 글로벌 기업 견학

#### 2023학년도 빅데이터 해외탐방 프로그램- BIGPP

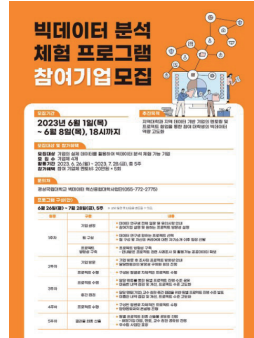
- 1) 탐방 국가 : 싱가포르 및 일본  
(유럽권역 / 마·호주권역 / 아시아권역 등 선택)
- 2) 기간 : 2023. 06. 20 ~ 2023. 08. 31 이내로 자율 결정 - 여름방학
- 3) 목적 : 빅데이터 분야 해외 선진기관(산업체, 대학 등) 탐방을 통한 도전의식 고취 및 비전 탐색의 기회 제공
- 4) 대상 - 빅데이터 마이크로디그리 이수 및 이수 중인 재학생  
- 해외 여행 결정사유 또는 제외대상에 해당되지 않는 학생
- 5) 혜택 - 항공료 지원(1인 200만원 이내 항공료 실비 지급)  
- 성과형 장학금 지급



### 3. 기업 실데이터 분석 프로젝트 수행

#### 2023학년도 빅데이터 분석 체험 프로그램

- 1) 기간 : 하계 특별학기 (2023. 06. 26. ~ 2023. 07. 28, 총 5주)
- 2) 목적 : 지역 데이터 기반 기업의 멘토링 및 프로젝트 협업을 통해 프로젝트를 공동 수행(협업)을 통한 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



#### ■ 2023학년도 1학기

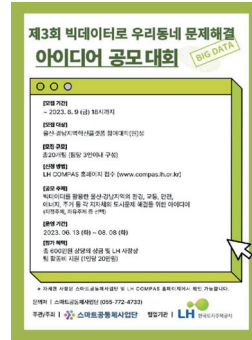
참여 기업	학생 프로젝트
주식회사 와로	■ 식품 영양 성분 데이터를 기반으로 고객 영양 상태에 맞춰 맞춤 식품 추천 마켓(쇼핑몰) 구축
N 스퀘어	■ 드론에 장착된 대기 센서 데이터, 드론 상태 데이터를 이용한 산불 발생 탐지 및 확산 예측
스마트해썬, 하이스마트	■ 김구이(온도, RPM), 작업장(온도, 습도), 계절 및 날씨(전라남도 완도)에 따른 김 불량 예측 및 분석 ■ 유부(온도, 시간), 작업장(온도, 습도)에 따른 유부불량 예측 및 분석



## 4. 빅데이터 관련 공모전 및 각종 경진대회 지원

### 제 3회 빅데이터로 우리동네 문제해결 아이디어 공모대회 공동주관

- 1) 기간 : 2023. 6. 13(화) ~ 8. 8(화)
- 2) 주제 : 공공 빅데이터 분석을 통한 각 지자체별 도시문제 해결 아이디어 도출
- 3) 대상 - 빅데이터 혁신융합대학 참여학과 대학(원)생  
- 울산·경남지역혁신플랫폼 참여대학(원)생
- 4) 혜택 - 참여학생 혁신인재지원금 지원(1인당 20만원)  
- LH사장상 및 총상금 600만원



### 2023 제조 빅데이터 분석 경진대회

- 1) 기간 : 2023. 7. 17(월) ~ 10. 13(금)
- 2) 목적 : 스마트 공장 및 대기업 현장 견학을 통한 제조 빅데이터 분석 기반의 PBL 학습 기회 제공 및 학생 역량 강화
- 3) 대상 - 7개 빅데이터 혁신융합대학사업 컨소시엄 재학생  
- 13개 울산·경남지역혁신플랫폼 참여대학 재학생 (스마트제조 ICT)
- 4) 견학 기업 : 태림산업(주)(K-스마트 등대공장),  
두산에너지빌리티(주), 현대위아(주)
- 5) 부트캠프 : 8. 21(월) ~ 22(화), 통영 스탠포드 호텔앤리조트
- 6) 시상 : 대상(1팀, 150만원), 최우수(2팀, 100만원),  
우수(3팀, 50만원)



## 5. 빅데이터 관련 창업동아리 지원

### 2023 동남권 대학생 창업동아리 지원사업 공동주관

- 빅데이터를 활용한 창업 아이템 발굴 및 육성 활동 지원
- 대상 : 빅데이터를 기반으로한 창업에 관심있는  
경상국립대학교 대학(원)생



I 빅데이터 마이크로디그리 교육과정 (경상국립대11개 MD)

빅데이터 표준 마이크로디그리	빅데이터 연계융합 마이크로디그리			
빅데이터 초급	스마트 제조 빅데이터 (산업시스템공학부)	품질 빅데이터 (산업시스템공학부)	기초 빅데이터 분석과 활용 (정보통계학과)	비즈니스 애널리틱스 (경영정보학과)
빅데이터 분석	금융 데이터 분석 (수학과)	사회데이터 분석 (물리학과)	양자정보 (물리학과)	빅데이터 유통물류 (스마트유통물류학과)
머신러닝				

I 교육과정표 \* 필수교과목

구분	교육운영부서	학년/학기	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	학년/학기	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)
빅데이터 초급 (표준)	빅데이터 혁신융합대학 사업단	2-1	전선	11023201	빅데이터개론*	3(3/0)	2-2	전선	11023079	자료구조*	3(3/0)
		2-1	전선	11023202	프로그래밍기초	3(3/0)	2-2	전선	11021623	빅데이터수학	3(3/0)
		2-1	전선	11023203	기초통계학	3(3/0)	2-2	전선	11023686	인공지능입문	3(3/0)
빅데이터 분석 (표준)	빅데이터 혁신융합대학 사업단	3-1	전선	11023205	데이터마ining	3(3/0)	3-2	전선	11023083	딥러닝	3(3/0)
		3-1	전선	11023081	데이터베이스	3(3/0)	3-2	전선	11023207	통계계산 및 최적화*	3(3/0)
		3-1	전선	11023206	데이터시각화	3(3/0)	4-1	전선	11023086	회귀분석*	3(3/0)
머신러닝 (표준)	빅데이터 혁신융합대학 사업단	2-2	전선	11010329	기계학습*	3(3/0)	3-2	전선	11023083	딥러닝*	3(3/0)
		3-1	전선	11023080	빅데이터윤리	3(3/0)	4-1	전선	11023084	빅데이터 종합설계	3(3/0)
		3-2	전선	11023207	통계계산 및 최적화	3(3/0)	4-1	전선	11023086	회귀분석	3(3/0)
스마트 제조 빅데이터 (연계)	산업시스템 공학부	2-1	전선	11023202	프로그래밍기초	3(3/0)	3-1	전필	11003217	데이터베이스처리	3(3/0)
		2-2	전선	11023686	인공지능입문	3(3/0)	3-1	전선	11023205	데이터마ining	3(3/0)
		2-2	전필	11003241	기계공학작법	3(3/0)	4-2	전선	11022813	스마트팩토리개론*	3(3/0)
품질 빅데이터 (연계)	산업시스템 공학부	2-2	전선	11023686	인공지능입문	3(3/0)	3-2	전선	11023254	제품빅데이터이해	3(3/0)
		2-2	전선	11010329	기계학습	3(3/0)	3-2	전선	11023255	품질빅데이터이해*	3(3/0)
		3-1	전선	11023086	회귀분석	3(3/0)	4-1	전선	11003224	전사적자원관리	3(3/0)
기초 빅데이터 분석과 활용 (연계)	정보통계학과	1-2	전선	11010346	통계수학	3(3/0)	2-2	전선	11010421	수리통계학	3(3/0)
		2-2	전선	11010323	빅데이터분석	3(3/0)	3-1	전선	11010414	통계데이터베이스	3(3/0)
		2-2	전선	11010329	기계학습	3(3/0)	3-1	전선	11023080	빅데이터윤리	3(3/0)
비즈니스 애널리틱스 (연계)	경영정보학과	2-1	전필	11021788	경영빅데이터분석개론	3(3/0)	3-2	전선	11022804	데이터경제와전략	3(3/0)
		2-2	전필	11002179	경영의사결정	3(2/1)	3-2	전선	11002168	데이터마ining	3(2/1)
		3-1	전선	11002175	빅데이터분석	3(1/2)	4-1	전선	11002178	사회연결망분석	3(3/0)
금융데이터 분석 (연계)	수학과	2-1	전선	11023201	빅데이터개론	3(3/0)	3-1	전선	11010046	금융수학	3(3/0)
		2-1	전선	11021622	기초통계학	3(3/0)	3-2	전선	11021624	금융데이터분석	3(3/0)
		2-2	전선	11021623	빅데이터수학	3(3/0)	3-2	전선	11010048	확률및통계	3(3/0)
사회데이터 분석 (연계)	물리학과	2-1	전선	11021608	알고리즘	3(3/0)	3-2	전선	11021614	통계학습	3(3/0)
		2-2	전선	11021609	네트워크과학	3(3/0)	4-1	전필	11023504	물리와데이터PBL (종합설계)	3(0/4)
		3-1	전선	11021611	통계물리1	3(3/0)	4-2	전선	11021620	사회물리학	3(3/0)
양자정보 (연계)	물리학과	2-1	전선	11021608	알고리즘	3(3/0)	3-2	전선	11021614	통계학습	3(3/0)
		2-2	전선	11010244	수리물리2	3(3/0)	4-1	전선	11021615	양자정보	3(3/0)
		3-2	전선	11010239	양자역학2	3(3/0)	4-2	전선	11021619	양자컴퓨팅이론	3(3/0)
빅데이터 유통물류 (연계)	스마트유통 물류학과	2-1	전선	11023201	빅데이터개론	3(3/0)	3-2	전선	11023230	데이터마ining	3(2/2)
		2-1	전선	11023203	기초통계학	3(3/0)	4-2	전선	11023232	고객관리	3(3/0)
		2-1	전선	11021797	스마트물류관리	3(2/2)	4-2	전선	11023233	빅데이터와 유통물류시스템	3(2/2)



## 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	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	전선	11023201	빅데이터개론*	3(3/0)	표준
	전선	11023202	프로그래밍기초	3(3/0)	표준
	전선	11023203	기초통계학	3(3/0)	표준
2-2	전선	11023079	자료구조*	3(3/0)	표준
	전선	11021623	빅데이터수학	3(3/0)	표준
	전선	11023686	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. 055-772-2775~7 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	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
3-1	전선	11023205	데이터마이닝	3(3/0)	표준
	전선	11023081	데이터베이스	3(3/0)	표준
	전선	11023206	데이터시각화	3(3/0)	표준
3-2	전선	11023083	딥러닝	3(3/0)	표준
	전선	11023207	통계계산 및 최적화*	3(3/0)	표준
4-1	전선	11023086	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. 055-772-2775~7 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	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-2	전선	11010329	기계학습*	3(3/0)	표준
3-1	전선	11023080	빅데이터윤리	3(3/0)	표준
3-2	전선	11023207	통계계산 및 최적화	3(3/0)	표준
	전선	11023083	딥러닝*	3(3/0)	표준
4-1	전선	11023084	빅데이터 종합설계	3(3/0)	표준
	전선	11023086	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. 055-772-2775~7 Fax. 055-772-2778

E-mail. bigdata@gnu.ac.kr



## 연계 스마트 제조 빅데이터 마이크로디그리



### 교육운영부서

- 산업시스템공학부



### 역량

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



### 이수요건

- 교과목 구성 중 "스마트팩토리개론" 을 포함하여 12학점 이수



### 교과목 구성

학년 학기	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	전선	11023202	프로그래밍기초	3(3/0)	표준
2-2	전선	11023686	인공지능입문	3(3/0)	표준
	전필	11003241	기계공학작법	3(3/0)	연계
3-1	전필	11003217	데이터베이스처리	3(3/0)	표준
	전선	11023205	데이터마이닝	3(3/0)	표준
4-2	전선	11022813	스마트팩토리개론*	3(3/0)	연계

\* 필수교과목



### 졸업 후 진로

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



### 경상국립대학교 공과대학 산업시스템공학부

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

Tel. 055-772-1690~1700 Fax. 055-772-1699

E-mail. iie@gnu.ac.kr



연계

## 품질 빅데이터 마이크로디그리



교육운영부서

• 산업시스템공학부



역량

• 국내 제조업 고도화를 위한 품질 관련 빅데이터 분석 능력 함양



이수요건

• 교과목 구성 중 "품질빅데이터이해" 을 포함하여 12학점 이수



교과목 구성

학년 학기	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-2	전선	11023686	인공지능입문	3(3/0)	표준
	전선	11010329	기계학습	3(3/0)	표준
3-1	전선	11023086	회귀분석	3(3/0)	표준
3-2	전선	11023254	제품빅데이터이해	3(3/0)	연계
	전선	11023255	품질빅데이터이해*	3(3/0)	연계
4-1	전선	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

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

Tel. 055-772-1690~1700 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	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
1-2	전선	11010346	통계수학	3(3/0)	표준
2-2	전선	11010323	빅데이터분석	3(3/0)	연계
2-2	전선	11010329	기계학습	3(3/0)	표준
2-2	전선	11010421	수리통계학	3(3/0)	연계
3-1	전선	11010414	통계데이터베이스	3(3/0)	표준
3-1	전선	11023080	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	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	전필	11021788	경영빅데이터분석개론	3(3/0)	표준
2-2	전필	11002179	경영의사결정	3(2/1)	연계
3-1	전선	11002175	빅데이터분석	3(1/2)	연계
3-2	전선	11022804	데이터경제와전략	3(3/0)	연계
3-2	전선	11002168	데이터마이닝	3(2/1)	표준
4-1	전선	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

- 수학과



### 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	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	전선	11023201	빅데이터개론	3(3/0)	표준
	전선	11021622	기초통계학	3(3/0)	표준
2-2	전선	11021623	빅데이터수학	3(3/0)	표준
3-1	전선	11010046	금융수학	3(3/0)	연계
3-2	전선	11021624	금융데이터분석	3(3/0)	연계
	전선	11010048	확률및통계	3(3/0)	연계



### 졸업 후 진로

- 금융데이터 분석 전문가, 자산 관리자, 금융 상품 개발자 등



#### 경상국립대학교 자연과학대학 수학과

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

- 물리학과



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



졸업 후 진로

- 사회 연결망 기반 데이터 서비스 산업  
(통신, 전력, 도로, 교통, 유통, 소비 등)



### 경상국립대학교 자연과학대학 물리학과

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

- 물리학과



## 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	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	전선	11021608	알고리즘	3(3/0)	표준
2-2	전선	11010244	수리물리2	3(3/0)	연계
3-2	전선	11010239	양자역학2	3(3/0)	연계
3-2	전선	11021614	통계학습	3(3/0)	표준
4-1	전선	11021615	양자정보	3(3/0)	연계
4-2	전선	11021619	양자컴퓨팅이론	3(3/0)	연계



## 졸업 후 진로

- 양자기술 기반 첨단 산업(통신, 전산, 물질 등)



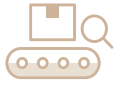
## 경상국립대학교 자연과학대학 물리학과

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	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	전선	11023201	빅데이터개론	3(3/0)	표준
	전선	11023203	기초통계학	3(3/0)	표준
	전선	11021797	스마트물류관리	3(2/2)	연계
3-2	전선	11023230	데이터마이닝	3(2/2)	표준
4-2	전선	11023232	고객관리	3(3/0)	연계
	전선	11023233	빅데이터와 유통물류시스템	3(2/2)	연계



졸업 후 진로

- 빅데이터를 활용한 유통 물류 산업(아마존,삼성 등), 마케팅



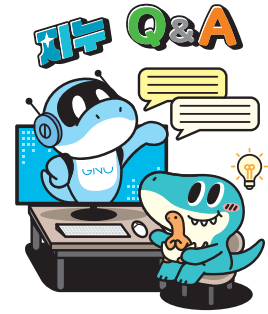
**경상국립대학교 경영대학 스마트유통물류학과**

경남 진주시 동진로33, 경상국립대학교 칠암캠퍼스 7동 302호

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

E-mail. joa@gnu.ac.kr

# 빅데이터 마이크로디그리 Q&A 총정리!



## Q “빅데이터 마이크로디그리”는 “빅데이터 초급” 마이크로디그리를 의미하는 것인가요?

아닙니다. 빅데이터 마이크로디그리는 경상국립대학교 빅데이터 혁신융합대학 사업단 및 6개의 참여학과(산업시스템공학부, 정보통계학과, 경영정보학과, 수학과, 물리학과, 스마트유통물류학과)에서 운영하고 있는 모든 마이크로디그리를 의미하며, 2023학년도 2학기 기준, 총 11개의 “빅데이터 마이크로디그리”를 운영하고 있습니다.

### ■ 빅데이터 마이크로디그리 교육과정 (경상국립대 11개 MD)

빅데이터 표준 마이크로디그리	빅데이터 연계융합 마이크로디그리			
빅데이터 초급	스마트 제조 빅데이터 (산업시스템공학부)	품질 빅데이터 (산업시스템공학부)	기초 빅데이터 (정보통계학과)	비즈니스 애널리틱스 (경영정보학과)
빅데이터 분석	금융 데이터 분석 (수학과)	사회데이터 분석 (물리학과)	양자정보 (물리학과)	빅데이터 유통물류 (스마트유통물류학과)
머신러닝				

## Q 빅데이터 마이크로디그리를 이수하고자 합니다. 어떻게 해야 하나요?

이수 신청서를 작성하여 마이크로디그리별 교육운영 부서에 제출하시면 됩니다.

(예) [빅데이터초급] 마이크로디그리 → “빅데이터 혁신융합대학사업단”

[스마트제조 빅데이터] 마이크로디그리 → “산업시스템공학부”

더불어, 이수를 포기하고자 하는 경우에도 반드시 [이수 포기서] 작성하여 마이크로디그리별 교육운영 부서에 제출하셔야 합니다.

이수 신청서 및 이수 포기서는 우측의 QR 코드 또는

<http://smartbigdata.gnu.ac.kr/> 접속 후 [자료실] 탭에서 다운 가능합니다.

이수 신청서 및  
이수 포기서



## Q 빅데이터 마이크로디그리 이수 신청서를 제출하지 않고, 마이크로디그리 구성 교과목을 12학점(4과목)을 이수한 경우 경상국립대학교 졸업증명서 및 성적 증명서에 이수 내역 표시, 사업단 이수증 등이 발급 가능한가요?

불가능합니다. 반드시 이수 신청서를 작성하여 마이크로디그리별 운영 부서에 제출하셔야 이수가 가능합니다.

다만, 마이크로디그리 신청 전에 해당 교과목을 이수한 경우라도, 이수 신청서만 제출하면 이수학점으로 인정 가능합니다. (소급 적용 가능)

(예) 산업시스템공학부 학생이 이수 신청서를 작성하지 않고 “스마트 제조 빅데이터” 마이크로디그리의 “스마트팩토리 개론” 교과목을 이수한 경우, 이수 신청서를 작성하여 “산업시스템공학부(운영부서)”에 제출하면, 이수 신청서를 작성하기 전에 들었던 교과목인 “스마트팩토리 개론”에 대해서도 소급하여 학점인정이 가능

즉, 해당 학생의 경우, 이수 신청서를 제출하고 추후 9학점(3과목)만 추가로 들으면 마이크로디그리 이수가 가능함

MICRO D

### Q 마이크로디그리 이수 학점은 전공이수학점에 포함되나요?

아닙니다. 졸업에 필요한 전공필수교과목 및 학점을 모두 이수하고, 추가로 12학점(4과목)을 이수하여야 합니다.

다만, 6개의 참여학과(산업시스템공학부, 정보통계학과, 경영정보학과, 수학과, 물리학과, 스마트유통물류학과) 학생의 경우, 본인이 이수하고자 하는 빅데이터 마이크로디그리의 구성 교과목과 전공 교과목이 겹치는 경우, 마이크로디그리 이수학점인 12학점 중에서 겹치는 교과목의 수만큼 학점을 제외하고, 남은 학점에 대해서만 추가이수를 하시면 됩니다.

(예) 산업시스템공학부 학생이 “스마트 제조 빅데이터” 마이크로디그리 이수를 원하는 경우, 본인이 “스마트 팩토리개론”을 전공교과목으로 이수한다면, 마이크로디그리 이수를 위해 추가로 필요한 학점은(전공이수학점 외) 9학점. (3과목)  
(스마트 팩토리 개론은 산업시스템공학부의 전공선택 교과목이기 때문)

#### ■ 스마트 제조 빅데이터 마이크로디그리

학년 학기	이수구분	학수번호	교과목명	학점 (이론/실습)	구분
2-1	전선	11023202	프로그래밍기초	3(3/0)	표준
2-2	전선	11023686	인공지능입문	3(3/0)	표준
	전필	11003241	기계공학법	3(3/0)	연계
3-1	전필	11003217	데이터베이스처리	3(3/0)	표준
	전선	11023205	데이터마이닝	3(3/0)	표준
4-2	전선	11022813	스마트팩토리개론*	3(3/0)	연계

\* 필수교과목

### Q 마이크로디그리는 1개만 이수 가능한가요?

아닙니다. 복수의 마이크로디그리 이수가 가능합니다. (개수 제한 없음)

다만, 교과목 중복인정과 관련하여, 복수의 표준 마이크로디그리 사이에서는 이를 인정하지 않으며, 표준마이크로디그리와 연계융합 마이크로디그리사이에서는 한 과목(3학점 이내)에 한해서만 중복이수를 인정합니다.

#### 중복인정 가능한 경우 ○

표준(MD) 빅데이터 초급	연계융합(MD) 스마트 제조 빅데이터
빅데이터개론	기계공학법
프로그래밍기초	프로그래밍기초
인공지능입문	인공지능입문
기초통계학	데이터베이스처리
자료구조	데이터마이닝
빅데이터수학	스마트팩토리개론

중복인정 가능  
(단 한과목 이내)

#### 중복인정 불가능한 경우 X

표준(MD) 빅데이터 분석	표준(MD) 머신러닝
데이터마이닝	기계학습
데이터베이스	빅데이터윤리
데이터시각화	통계계산 및 최적화
딥러닝	딥러닝
통계계산 및 최적화	빅데이터 종합설계
회귀분석	회귀분석

중복인정 불가능



smartbigdata.gnu.ac.kr

2023학년도 2학기  
경상국립대학교  
빅데이터 마이크로디그리  
학생 모집요강