


2024학년도 2학기

COSS형

학생자율설계전공 빅데이터전공 신청 가이드북

Big Data Engineering



 숙명여자대학교 빅데이터 혁신융합사업단

2024학년도 2학기

학생자율설계전공(COSS형) | 빅데이터전공 신청 가이드북

CONTENTS

학생자율설계전공(COSS형) 빅데이터전공 소개	1
COSS형 빅데이터전공 이수 안내	3
COSS형 빅데이터전공 교육과정 안내	5
신청 방법 및 선발 안내	9
제출자료 작성 요령 안내	10



학생자율설계전공(COSS형) 빅데이터전공 소개

‘학생자율설계전공’이란?

- ① 기존 학과/전공 중심의 구도에서 벗어나 전공 간 융합을 도모하는 전공 형태
- ② 학생이 진로목표 혹은 관심 분야에 따른 교육과정을 스스로 구성하여 학교의 승인을 받은 후 전공으로 이수
- ③ 이수 완료 시 복수전공으로 인정하여 학생자율설계전공 학위 수여

‘COSS형 빅데이터전공’이란?

- 7개 빅데이터 혁신융합대학(주관 : 서울대, 참여 : **숙명여대**, 경상국립대, 서울시립대, 전북대, 한동대, 경기과기대)을 통해 빅데이터 분야의 핵심 역량을 다루는 표준교과목과 빅데이터 응용 역량을 7개 대학 간에 공유함으로써 학생들에게 폭넓은 선택권을 제공하기 위한 융합전공

학위명

- ▶ 빅데이터학사 / Bachelor of Big Data Engineering

개념도



학생자율설계전공은 **복수전공의 한 유형**으로,
제1전공을 다전공과정으로 이수할 때 **선택하여야 하는**
제2~4전공 중 하나로 인정됩니다.

*학칙제51조(복수전공 및 부전공) 참고



전공유형 간 비교

	일반 복수전공	연계전공	학생자율설계전공
학점 수	42학점 내외 (전공별로 다름)	36학점	36학점
중복학점 인정	X	9학점까지	9학점까지
졸업논문제	O	X	O

빅데이터전공 졸업요건

구분	초급	중급	고급	합계
	*빅데이터 혁신융합대학 표준교과목별 이수학점 기준			
기준학점	15학점 이상	15학점 이상	6학점 이상	36학점 이상
졸업논문제	아래 4가지 중 택1 1. 빅데이터전공 캡스톤디자인 교과목 이수 2. 자격증(빅데이터분석기사, 데이터분석 전문가, 데이터분석 준전문가, 사회조사 분석사 2급, 정보처리기사, 정보처리산업기사 중 택1) 취득 3. 빅데이터 관련 각종 외부 공모전/대회 진출 및 수상 4. 국내외 빅데이터 관련 학술대회 및 논문지 발표 ※3, 4번 항목의 인정되는 범위는 내부규정에 따름			



COSS형 빅데이터전공 이수 안내

▶ 학생자율설계전공은 우리 대학 '복수전공'의 한 유형

- 학생자율설계전공은 15학번 이후인 학생들이 제1전공을 다전공과정(Multifull Major Course)으로 이수할 때, 추가로 선택하여 이수해야 하는 제2~4전공 중 하나로 인정됨
- 학생자율설계전공 졸업기준학점(36학점)을 이수완료하고 졸업이수 요건을 충족할 때 복수전공 이수 완료로 인정되어 복수전공에 준하는 학생자율설계전공 학위를 받을 수 있음
 - ※단, 제1전공 졸업 요건도 모두 갖추어야만 복수전공 학위가 수여됨
- 졸업 시 학위증 및 각종 증명서에 학생자율설계전공으로 기재됨

▶ 학생자율설계전공(COSS형) 빅데이터전공 이수 원칙

- 1) 해당 전공 이수를 승인받은 학생이 빅데이터 혁신융합대학 표준교과목별 이수학점 기준 및 학생자율설계전공 졸업기준학점(36학점 이상)을 모두 충족하고 졸업논문제를 통과할 시 복수전공 학위를 수여함
- 2) 전공 진입 시점에 구성된 교육과정으로 이수해야 하며, 초급, 중급, 고급 간 표준교과목별 이수기준학점 미충족 시 인정하지 않음
 - ※표준교과목 기준 매칭되는 1개의 교과목으로 카운트함에 유의
- 3) 빅데이터전공을 신청하지 않은 학생이 졸업 시점에 이수요건을 모두 만족하였어도 복수전공으로 인정하지 않음
- 4) 국내 학점교류 시 타교에 개설된 표준교과목 기준으로 이수 가능하며, 빅데이터전공 지도교수의 승인하에 허용 가능함

졸업기준 학점의 1/2이상 우리 대학 교과목으로 이수하여야 하며, 빅데이터전공생으로 선발된 이후에 이수한 과목만 인정함

 - ※단, 표준교과목 기준 매칭되는 1개의 교과목만 학점교류로 수강해야 하며, 학점교류 이수 기준은 학칙을 따름
- 5) 이 외의 사항은 학사규정 및 일반 학생자율설계전공 운영내규에 따름

▶ 학생자율설계전공은 재학 중 1회만 신청 가능

- 학생자율설계전공은 이수 도중에 포기 가능하나, 재신청은 되지 않음
 - ※15학번 이후 학생은 제1전공을 다전공과정(Multifull Major Course) 또는 심화과정(Extra Credit Course)으로 이수하여야 함에 유의

▶ 교과목 이수시 유의사항

- 빅데이터전공 교과목은 주관학과가 운영하며, 격년개설 등 이수에 많은 제한이 있을 수 있으므로 빅데이터전공을 이수하고자 하는 학생은 개설된 교과목을 필히 개설학기에 유의하여 이수해야 함
- 교과목 주관학과 및 학생자율설계전공 개편에 따라 일부 교육과정이 변경될 수 있음
- 수강신청 시 복수/연계/부전공과 동일한 수강확정 순위를 갖게 됨
- 빅데이터전공 진입 이전에 이수완료한 과목은 표준교과목 기준 18학점까지 인정할 수 있음
- 학생자율설계전공 이수학점이 제1전공, 복수전공, 부전공, 교양과목 이수학점과 중복될 경우 9학점까지 중복 인정할 수 있음

※교과목이 두 번 인정되는 것일 뿐, 학점이 두 배로 인정되는 것이 아님에 유의

▶ 기타 유의사항

- 국내외 현장실습 교과목은 학생자율설계전공 교육과정에 포함되지 않음
- 자기주도진로설계 프로젝트는 빅데이터전공 교육과정에 포함되지 않음



COSS형 빅데이터전공 교육과정 안내

교육과정 조회

▶ [대학 홈페이지](#) > [대학생활](#) > [학사정보](#) > [교육과정](#) > [학부 교육과정조회 바로가기](#)

교육과정안내

과목조회

교양필수 | 교선헌심 | 교선평반 | **학과전공** | 교직

소속: 학부 | 전공구분: 학생자율설계전공 | 학과전공: 빅데이터전공 | 검색

표준교과목 리스트

※초급, 중급, 고급 간 표준교과목별 이수 기준학점 충족 필수

※표준교과목 기준 매칭되는 1개의 교과목으로 카운트함에 유의

표준교과목	주관학과	과목번호	교과목	교과구분	이수단계	학기패턴	학점
초급(15학점)							
빅데이터 개론1 (A-1A)	데이터사이언스전공	21102904	데이터사이언스개론	전필	2학년	1학기	3
빅데이터 개론2 (A-1B)	데이터사이언스전공	21105230	데이터통계입문	전선	1학년	1학기	3
자료구조 (A-2)	컴퓨터과학전공(첨단)	21000540	자료구조	전필	2학년	1학기	3
	IT공학전공	21003066	데이터구조	전필	2학년	1학기	3
프로그래밍 기초 (A-3)	컴퓨터과학전공(첨단)	21003917	소프트웨어의이해	전선	1학년	1학기	3
	컴퓨터과학전공(첨단)	21000557	자바프로그래밍	전선	2학년	2학기	3
	컴퓨터과학전공(첨단)	21002146	윈도우프로그래밍	전선	2학년	1학기	3
	컴퓨터과학전공(첨단)	21001714	웹시스템설계	전선	2학년	1학기	3
	컴퓨터과학전공(첨단)	21002144	프로그래밍개론	전선	1학년	모든학기	3
	통계학과	21050230	통계프로그래밍	전선	2학년	2학기	3
	인공지능공학부	21102524	프로그래밍입문	전필	1학년	1학기	3
	IT공학전공	21003683	기초프로그래밍	전필	1학년	2학기	3
	인공지능공학부	21002103	객체지향프로그래밍 (캡스톤디자인)	전필	1학년	2학기	3
알고리즘 (A-4)	컴퓨터과학전공(첨단)	21000549	알고리즘	전필	3학년	2학기	3
	인공지능공학부	21100720	알고리즘입문	전선	2학년	2학기	3
인공지능 입문 (A-5)	소프트웨어융합전공	21104603	머신러닝	전선	4학년	2학기	3
	컴퓨터과학전공(첨단)	21000550	인공지능	전선	4학년	1학기	3
	통계학과	21103324	통계적기계학습	전선	4학년	1학기	3
	인공지능공학부	21104552	인공지능과기계학습	전선	3학년	1학기	3
기초 통계학 (A-6)	통계학과	21003032	통계학입문	교핵		모든학기	3
	통계학과	21000589	기초통계학I	전필	1학년	1학기	3
	통계학과	21000590	기초통계학II	전필	1학년	2학기	3

빅데이터 수학 (A-24)	통계학과	21009905	통계수학I	전필	1학년	1학기	3
	통계학과	21050229	통계수학II	전필	1학년	2학기	3
중급(15학점)							
빅데이터 종합설계 (A-7)	IT공학전공	21102532	데이터분석및활용	전선	4학년	2학기	3
빅데이터 윤리 (A-8)							
데이터베이스 (A-9)	컴퓨터과학전공(첨단)	21003183	데이터베이스설계와질의	전선	3학년	2학기	3
	컴퓨터과학전공(첨단)	21003184	데이터베이스프로그래밍	전선	4학년	1학기	3
	통계학과	21003390	빅데이터통계분석	전선	3학년	1학기	3
	인공지능공학부	21102538	데이터베이스	전선	3학년	1학기	3
빅데이터 스토리지 시스템 (A-10)	소프트웨어융합전공	21104167	스토리지시스템	전선	4학년	2학기	3
서버 프로그래밍 (A-11)	컴퓨터과학전공(첨단)	21003276	시스템프로그래밍	전선	3학년	1학기	3
	컴퓨터과학전공(첨단)	21001713	리눅스시스템	전선	2학년	2학기	3
	IT공학전공	21102530	서버운영및보안	전선	2학년	2학기	3
텍스트 마이닝 (A-12)							
데이터 마이닝 (A-13)	데이터사이언스전공	21102905	데이터마이닝및분석	전선	3학년	1학기	3
	통계학과	21003030	데이터마이닝	전선	3학년	2학기	3
데이터 시각화 (A-14)	IT공학전공	21102531	HCI개론 (캡스톤디자인)	전선	4학년	2학기	3
딥러닝 (A-15)							
통계계산 및 최적화 (A-16)							
회귀분석 (A-25)	통계학과	21000585	회귀분석	전선	2학년	2학기	3
기계학습 (A-26)							
고급(6학점)							
고급 빅데이터(특수연구) (A-17)	소프트웨어융합전공	21102906	빅데이터처리	전선	3학년	2학기	3
	소프트웨어융합전공	21105123	데이터종합분석 (캡스톤디자인)	전선	4학년	모든학기	3
온톨로지 및 지식그래프 (A-18)							
클라우드 시스템 (A-19)	컴퓨터과학전공(첨단)	21003735	클라우드시스템	전선	3-4학년	2학기	3
	IT공학전공	21102534	클라우드컴퓨팅	전선	4학년	2학기	3
자연어처리 (A-20)							
이미지 데이터 처리 (A-21)	컴퓨터과학전공(첨단)	21003187	영상정보처리	전선	4학년	2학기	3
	IT공학전공	21102528	컴퓨터비전	전선	4학년	2학기	3
	IT공학전공	21002100	영상처리및응용	전선	3학년	1학기	3
고급 기계학습 프로젝트 (A-22)	IT공학전공	21003682	졸업프로젝트	전선	4학년	모든학기	3
고급 통계자료 분석 (A-23)	통계학과	21000568	통계분석실습	전선	3학년	2학기	3

학점교류 가능(예정) 표준교과목

※2023학년도 기준 교과목(표기: 1학기(여름계절) 초록 / 2학기(겨울계절) 검정)

※타교 교육과정 교과목 운영에 따라 변경될 수 있음

※빅데이터혁신융합대학 학점교류는 우리대학 일반 학점교류 일정과 별도로 진행

표준교과목	교과목 개설 대학					
	서울대	경상국립대	서울시립대	전북대	한동대	경기과기대
빅데이터 개론1 (A-1A)	·빅데이터개론 (여름) ·빅데이터개론					·빅데이터개론 ·빅데이터개론 (겨울)
빅데이터 개론2 (A-1B)						
자료구조 (A-2)	자료구조(겨울)				파이썬으로 배우는 데이터구조	
프로그래밍 기초 (A-3)	·프로그래밍기초 ·프로그래밍기초 (여름)		기초프로그래밍			
알고리즘 (A-4)						
인공지능 입문 (A-5)	인공지능입문(겨울)	·인공지능입문 ·인공지능입문 (겨울)			·기계학습개론 ·기계학습개론	인공지능입문
기초 통계학 (A-6)						
빅데이터 종합설계 (A-7)						
빅데이터 윤리 (A-8)	·빅데이터윤리 ·빅데이터윤리 (겨울)			빅데이터윤리 (겨울)		
데이터베이스 (A-9)						
빅데이터 스토리지 시스템 (A-10)						
서버 프로그래밍 (A-11)						
텍스트 마이닝 (A-12)		텍스트마이닝				
데이터 마이닝 (A-13)	데이터마이닝					
데이터 시각화 (A-14)						
딥러닝 (A-15)	딥러닝(겨울)					
통계계산 및 최적화 (A-16)	통계계산					
고급 빅데이터 (특수연구) (A-17)	·고급빅데이터 (특수연구)(여름) ·고급빅데이터 (특수연구)					
온톨로지 및 지식그래프 (A-18)	온톨로지와 지식 그래프(겨울)					

클라우드 시스템 (A-19)						
자연어처리 (A-20)	자연어처리					
이미지 데이터 처리 (A-21)						
고급 기계학습 프로젝트 (A-22)						
고급 통계자료 분석 (A-23)	고급통계자료분 석					
빅데이터 수학 (A-24)			빅데이터분석을 위한수학			
회귀분석 (A-25)	회귀분석					
기계학습 (A-26)						



신청 방법 및 선발 안내

※학생자율설계전공(COSS형) 빅데이터전공은 빅데이터혁신융합사업단에서 별도 모집/선발함

신청자격

- ▶ 아래 ①, ②항 중에 해당되는 학생
 - ※기존 신청 및 취소 이력이 있으면 신청 불가, 재학 중 1번만 신청 가능
 - ① 2024-1학기 기준 3~6학기 재학생
 - ② 4~7학기 휴학생 중 2024-2학기 복학 예정자(*8학기 이상 졸업예정자 신청 불가)

신청기간

- ▶ 2024.05.07.(월) 10:00 ~ 2024.05.27.(월) 17:00

신청방법

- ▶ 사업단 홈페이지 회원가입 > 사업단 학사관리시스템 홈페이지 학생인증 > 속명인 - 전공 신청
 - ※회원가입 및 학생인증 승인: 평일 기준 최소 1일~5일 소요 예정으로, 사전 진행 필수(*주말 승인 불가)
 - ※학사관리시스템 학생인증 미진행 시 전공 신청 불가함에 유의

▶ 사업단 홈페이지 : <https://bigdata.sookmyung.ac.kr/>

제출자료

- ① 빅데이터전공 신청서
- ② 학업계획서
- ③ 전체학기 성적증명서(국문)

전공 선발 및 승인 절차

- ▶ 신청서 제출 > 지도교수 심사 > 결과 안내 및 전공 승인 처리(*7월 중 예정)

특전

특전	내용
장학금	· 성적 우수자 및 빅데이터 혁신융합대학 프로그램 참여 우수자 장학금 · 빅데이터 관련 자격증 취득 장학금 · 월간 빅데이터 캠퍼스 참여를 통한 장학금 등
중복학점	· 교양핵심 및 다른 교과영역과 9학점까지 중복 인정
기이수학점	· 전공 진입 이전에 이수완료한 교과목은 표준교과목 기준 18학점까지 인정
비교과 프로그램	· 빅데이터혁신융합사업단 비교과 프로그램 우선 선발 혜택 · 빅데이터전공 학생워크숍 · 빅데이터전공 창업동아리(빅데이터 미니도서관) 등



제출자료 작성 요령 안내

제출자료

▶ COSS형 빅데이터전공 신청서 1부

- 직전 학기까지 이수(성적획득)한 교과목 '기이수여부(V)' 에 표시

※유의사항

- 이번 학기에 수강 신청하여 이수 중인 교과목 제외
- 이수완료한 교과목 중 F학점을 받은 교과목은 포함하지 않음
- 빅데이터전공 신청 시점에 표준교과목 기준 18학점을 초과하여 이수하였어도 최대 18학점까지만 인정하며, 전공 진입 이후 표준교과목 기준 18학점을 추가로 새로 이수해야 함

▶ 학업계획서 1부

- 지원동기 및 학기/방학 중 계획, 교내외 활동 등 포함하여 구체적으로 작성(300~500자 이내)

▶ 전체학기 성적증명서(국문) 1부

- 제출일자 기준 최대 3개월 이내의 전체학기 성적증명서(국문) PDF 파일 제출