

2023학년도 교육과정 편람

[빅데이터사이언스학부]

구분	내용	학수번호	교과목명	학점(시간)	1次年度		2次年度		3次年度		4次年度		
					I	II	I	II	I	II	I	II	
공통교양	글쓰기	GSTE005,006	글쓰기 I·II	2(3)·2(3)	·	·							
	Global English	SLSCO23,024	Global English I·II	1(2)·1(2)	·	·							
		SLSCO25,026	Global English III·IV	1(2)·1(2)			·	·					
	1학년세미나	GSKS001	1학년세미나	1(1)	·								
		GSKS006	창업과진로	1(1)		·							
DS/AI		* 비교란 참고											
	소 계			10									
핵심교양	세계의문화	}	택3 (3개 영역에서 1과목씩)	3(3)·3(3)			·	·					
	역사의탐구												
	문학과예술												
	윤리와사상												
	사회의이해												
	과학과기술												
	정량적사고												
소 계		9											
선택교양	선택교양 (필수)	BDSC151	빅데이터사이언스입문	3(3)	·								
		BDSC152	통계학입문	3(3)		·							
		AICS104	파이썬 프로그래밍	3(3)	·								
		BDSC154	컴퓨터언어입문 II	3(3)		·							
	선택교양 (과목 택2)	DPAD150	행정학의이해	3(3)									
		DPAD 151	KU공공정책포럼	3(3)									
		ECOP150	한국경제의이해	택 2 3(3)	·	·							
		PUBS150	현대사회학의초대	3(3)									
		KUDS150	한반도와4대강국	3(3)									
	소 계			18									
교양 총 계				37									
기본 전공	필 수			12									
	선 택			30									
계				42									
심화 전공	필 수												
	선 택			18									
계				18									
졸업요구 총 이수학점				130									
비 고		* 공통교양 DS/AI영역 2023학년도 신입생들은 공통교양 DS/AI영역으로 학문의기초 AICS104 파이썬 프로그래밍 (3학점,3시간) 교과목을 이수함. 선택교양 영역 선택교양 중 학과에서 지정한 교과목은 필수적으로 이수해야 함											

[학과별 전공 요구학점 세부사항]

구분 대학	기본전공			심화 전공	이중전공			복수전공			일반편입학			학사편입학		
	필수	선택	계		필수	선택	계	필수	선택	계	필수	선택	계	필수	선택	계
정부행정학부	12	30	42	9*18	12	30	42	12	30	42	12	30	42	12	46	58
공공사회통일외교학부 공공사회학전공	6	30	36	18	6	30	36	6	30	36	6	30	36	6	30	58
공공사회통일외교학부 통일외교안보전공	0	36	36	18	0	36	36	0	36	36	0	36	36	0	36	58
경제통계학부 경제정책학전공	15	24	39	18	15	24	39	15	24	39	15	24	39	15	43	58
빅데이터사이언스학부	12	30	42	18	6	30	36	6	30	36	12	30	42	12	30	60

1) 이중전공, 복수전공, 학사편입학, 캠퍼스간 소속 변경의 경우에도 일반입학생, 일반편입생과 같이 학과 지정 선수과목을 이수하여야 함.

① 정부행정학부 : \*표는 전공선택 중 필수과목임(공공관리론, 공공성과측정의이해, 정부성과관리론)

② 빅데이터사이언스학부

• 일반편입 : 해당학번과 동일한 졸업요구조건을 적용함.

• 학사편입 : 60학점(전공필수 12학점 + 전공선택 30학점+ 일반선택 18학점)

• 이중전공 : 36학점(전공필수6학점(수리통계학, 데이터분석소프트웨어초급)+전공선택30학점)

• 복수전공 : 36학점(전공필수6학점(수리통계학, 데이터분석소프트웨어초급)+전공선택30학점)

• 이중전공 학생은 이중전공 학과(부)의 교육과정표에서 정한 전공과목 최소학점 이상을 이수하여야 한다.

• 이중전공학생이 이중전공 신청 전에 이수한 이중전공 해당 과목은 이중전공 학점으로 인정한다.

2. 수여학위

1) 정부행정학부 : 행정학사

2) 공공사회통일외교학부(공공사회학전공) : 사회학사

3) 공공사회통일외교학부(통일외교안보전공) : 정책학사

4) 경제통계학부(경제정책학전공) : 경제학사

5) 빅데이터사이언스학부 : 통계학사

3. 졸업요구조건

1) 총 요구학점 : 130학점 이상 취득

2) 교양, 전공, 일반선택 : 교육과정표 참조

3) 본교 공통 졸업요구조건 :

① 심화전공, 이중전공, 융합전공, 학생설계전공 중 택1 이수 의무

② 공인영어(외국어) 성적 취득(\*통일외교안보전공은 해당 사항 없음)

학과	구 분	TOEIC	TOEFL			TOSEL(A)	NEW TEP S	IELTS
			PBT	CBT	iBT			
정부행정학부	기준점수	700	500	173	61	450	241	4.5
공공사회학전공	기준점수	550	470	150	52	350	211	4.5
경제정책학전공	기준점수	600	470	150	58	400	227	4.5
빅데이터사이언스학 부	기준점수	550	493	167	58	397	211	4.5

③ 영어(원어, 외국어)강의 5과목 이수 (학사편입자는 3과목 이수)

• 정부행정학부: Academic English III, Academic English IV, 전공 1과목, 전공 또는 교양 2과목

• 공공사회학전공: Academic English III, Academic English IV와 전공 2과목 포함하여 5과목 이수

• 통일외교안보전공: Academic English III, Academic English IV, 전공 2과목, 전공 또는 교양 1과목

- 경제정책학전공: Academic English III, IV와 전공 1과목 포함하여 5과목 이수
- 빅데이터사이언스학부 : 전공 1과목과 Global English III·IV포함하여 5과목 이수

④ 한자이해능력 인증

- 공공사회학전공, 통일외교안보전공 : 교양한자 또는 교양한문으로 대체 가능.  
(※경제정책학전공, 빅데이터사이언스학부는 해당사항 없음)
- 유효기간 : 성적취득 유효기간은 제한 없음
- 본교 시행하는 한자이해능력 인증시험 Pass
- 국가공인 시험 중에서 다음과 같은 자격을 취득한 경우 본교의 한자인증기준을 충족한 것으로 인정한다.
- 본교 인정 한자한문인증 공인기관

시행기관	자격명칭	인정급수	비 고
한국평생교육평가원	한국한자검정	2급 이상	
대한민국한자교육연구회	한자급수자격검정시험	2급 이상	
한국 외국어평가원	실용 한자검정시험	2급 이상	
한자교육진흥회	(급수별)한자자격시험	2급 이상	
한국어문회	전국한자능력검정시험	2급 이상	
한국한자한문능력개발원	한자능력자격검정	2급 이상	
대한상공회의소	한국 한자능력시험	2급 이상	
(주)YBM 시사	YBM 상무한검(商務漢檢)	2급 이상	
(사)한국정보관리협회	한자어능력	2급 이상	
한국교육평가인증원	한자급수인증시험	2급 이상 (장원포함)	

- ⑤ “인권과성평등 교육” 이수 (학년별 1회, 재학 중 총 4회 이상)
- ⑥ Flipped Class 5과목 이수 (편입자는 3과목 이수)

4) 졸업논문

- ① 통일외교안보전공: 졸업논문 제출(자유주제, 논문형식, 분량 A4 15~20매, 이중전공, 복수전공 학생 포함)
  - ② 정부행정학부: 졸업논문 제출(단, 졸업논문 대체과목 수강 시 담당교수의 승인 하에 과제논문으로 논문 대체 가능)
  - ③ 빅데이터사이언스학부 : 졸업논문(본학부에서 개설되는 PBL, 캡스톤디자인 과목만 인정) 졸업논문은 인쇄물 또는 문서 file(hwp file 또는 doc file)의 형태로 졸업전( 7월, 1월 내)에 학부 행정실에 제출해야한다.
- (1) 본 학부 심화전공자, 복수전공자
- ① 졸업논문 대체과목(PBL : Problem Based Learning, 캡스톤디자인) 과목 3개이상 이수 필수
- (2) 그 외 본 학부생 중 타학과 다전공자 및 본 학부 이중전공자 (2개 중 택 1)
- ① 졸업논문 대체과목(PBL : Problem Based learning, 캡스톤디자인) 과목 3개이상 이수
  - ② 지도교수의 지도하에 졸업논문 1인 1저자로 작성

빅 데이터사이언스학부

이수 구분	학수번호	교과목명	학점 (시간)	학수번호	교과목명	학점 (시간)
전공 필수	BDSC155	데이터사이언스를위한수학	3(3)	BDSC201	수리통계학	3(3)
	BDSC156	데이터사이언스를 위한 행렬이론	3(3)	BDSC205	데이터분석소프트웨어초급	3(3)
전공 선택	BDSC207	공공데이터와 표본설계	3(3)	BDSC314	확률 모형 캡스톤디자인	3(3)
	BDSC209	데이터시각화입문(EDA)	3(3)	BDSC317	통계학과 파이썬 시공간 데이터 분석	3(3)
	BDSC203	데이터사이언스방법론	3(3)	BDSC319	캡스톤디자인	3(3)
	BDSC202	회귀분석	3(3)	BDSC321	빅데이터 및 대규모 연산	3(3)
	BDSC206	데이터분석소프트웨어중급	3(3)	BDSC405	경영경제자료분석 PBL	3(3)
	BDSC204	국가통계지표의 이해	3(3)	BDSC403	일반화선형모형방법론	3(3)
	BDSC208	생명과학 데이터분석 입문	3(3)	BDSC401	딥러닝 이론	3(3)
	BDSC210	최적화방법론	3(3)	BDSC407	소셜네트워크분석 PBL	3(3)
	BDSC211	빅데이터 알고리즘	3(3)	BDSC411	공공데이터분석 PBL	3(3)
	BDSC301	실험설계와 최적화	3(3)	BDSC431	데이터사이언스 특강 I	3(3)
	BDSC309	공공데이터활용	3(3)	BDSC409	통계학과 머신러닝 PBL	3(3)
	BDSC305	베이지안통계학	3(3)	BDSC402	통계학과 딥러닝 PBL	3(3)
	BDSC307	비모수통계학	3(3)	BDSC404	범주형자료분석 PBL	3(3)
	BDSC303	데이터마케팅	3(3)	BDSC406	서베이실습 PBL	3(3)
	BDSC311	데이터프로세싱	3(3)	BDSC408	생명과학 데이터분석 PBL	3(3)
	BDSC331	데이터사이언스 세미나 I	3(3)	BDSC410	텍스트마케팅 PBL	3(3)
	BDSC308	다차원자료분석 PBL	3(3)	BDSC412	통계학과 자연어처리 PBL	3(3)
	BDSC310	시계열자료분석 PBL	3(3)	BDSC432	데이터사이언스 특강II	3(3)
	BDSC312	데이터마케팅 PBL	3(3)	BDSC121	프로젝트학기 I	3(0)
	BDSC313	베이지안 통계분석 PBL	3(3)	BDSC122	프로젝트학기II	3(0)
	BDSC315	보건의료 빅데이터분석 PBL	3(3)	BDSC123	프로젝트학기III	3(0)
	BDSC304	데이터시각화방법론	3(3)	BDSC124	프로젝트학기IV	3(0)
	BDSC332	데이터사이언스 세미나II	3(3)	BDSC441	현장실습 I	3(0)
	BDSC302	머신러닝	3(3)	BDSC442	현장실습 II	3(0)
	BDSC306	공간데이터분석방법론	3(3)	BDSC443	현장실습 III	6(0)
	전공 선택 인정	EIEN131	기업기술혁신PBL I	3(3)	EIEN136	사회문제해결리빙랩PBL II
EIEN132		기업기술혁신PBL II	3(3)	EICI303	혁신·융합 캡스톤 디자인 I	3(3)
EIEN133		사회혁신CBL I	3(3)	EICI304	혁신·융합 캡스톤 디자인II	3(3)
EIEN134		사회혁신CBL II	3(3)	DPA220	사회과학과정책의이해와응용	3(3)
EIEN135		사회문제해결리빙랩PBL I	3(3)			

## 빅데이터사이언스학부

### [교육목표]

1. 사회 전 분야의 생산성에 기여하고 세계시장에서 경쟁적인 위치에 있는 다양한 고부가가치의 직업군에서 빅데이터의 구축 및 활용을 수행할 수 있는 전문인력 양성
1. 통계학을 기반으로 하여 기계학습 및 인공지능을 이용한 빅데이터 분석 역량을 키우고 빅데이터의 생산과 활용 분야를 폭넓게 학습하여 의사결정 과정에서 빅데이터의 활용과 적용을 할 수 있는 전문인력을 요구하는 시대적 요청에 부응하는 인재 양성
2. 융합 교육 과정을 수행하여 공공기관의 정책 결정에 이바지할 수 있는 인재를 양성

### [이수체계도]

전공 능력	권장이수 학년/학기							
	1학년		2학년		3학년		4학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
데이터기반 기초 지식 이해 능력	빅 데이터 사이언스 입문 컴퓨터 언어입문 데이터 사이언스를 위한수학	통계학입문 컴퓨터언어입문II 데이터 사이언스를 위한행렬이론	수리통계학 데이터 분석 소프트웨어초급 데이터 사이언스 방법론	최적화 방법론 데이터 분석 소프트웨어중급	통계학과 파이썬 빅 데이터 및대규모 연산			
데이터 윤리의식				데이터 사이언스 세미나I	데이터 사이언스 세미나II	데이터사이언스특강I	데이터사이언스특강II	
데이터 수집 및 분석 능력			공공데이터와 표본설계 데이터시각화입문 빅데이터 알고리즘	회귀분석 국가통계 지표의 이해 최적화 방법론	실험설계와 최적화 공공데이터 활용 베이지안통계학 비모수통계학 데이터프로세싱 데이터마이닝 생명과학 데이터 분석입문	데이터 시각화 방법론 공간 데이터 분석 방법론 머신러닝	일반화 선형모형 방법론 딥러닝이론	
데이터 커뮤니케이션 능력					베이지안 통계분석 PBL 보건 의료 빅데이터 분석 PBL 시공간 데이터 분석 캡스톤디자인	다차원 자료 분석 PBL 시계열 자료 분석 PBL 데이터마이닝 PBL 확률모형 캡스톤디자인	경영경제 자료분석 PBL 통계학과 머신러닝 PBL 공공데이터 분석 PBL 소셜네트워크 분석 PBL	통계학과 딥러닝 PBL 범주형 자료 분석 PBL 서베이실습 PBL 생명과학 데이터 분석 PBL 텍스트마이닝 PBL 통계학과 자연어처리 PBL
빅데이터사 업화능력					프로젝트 학기 I	프로젝트 학기 II	프로젝트 학기 III 현장실습 I, II, III	프로젝트 학기 IV 현장실습 I, II, III