

경영대학

# 데이터과학과

인천대학교 데이터과학과는 경제학을 최신 데이터과학 및 컴퓨터공학과 융합하여 제공하는 MIT의 다전공 학과 교육과정(interdisciplinary program)을 모델로 하여, 경영학의 세부영역인 마케팅, 금융, 인사, 경영과학 등에 대한 도메인(domain) 지식을 데이터과학의 관점에서 기업경영에 활용하는 방법에 초점을 맞추므로써 타 학교/학과와는 차별화된 교육과정을 제공할 것입니다. 이를 통해 이공계열 뿐만 아니라 인문사회계열 학생들로 하여금 데이터에 기반한 분석역량을 갖추고 이를 기업경영에 활용하는 경쟁력있는 인재가 되도록 육성하고자 합니다.



경영대학

# 데이터과학과



## 교육 목표

1. 빅데이터와 인공지능을 비롯한 데이터산업의 핵심분야에 대한 전문성을 갖춘 고급인재 육성
2. 데이터과학과 경영학에 대한 포괄적 지식을 갖추므로써 데이터 분석을 활용한 기업경영에 있어서의 과학적·혁신적 의사결정능력 배양
3. 이론과 실습의 균형적 교육을 통해 전공지식의 실무적 활용역량 및 창의적 문제 해결능력 배양



## 핵심 역량

1. 수학과 통계학을 데이터 분석에 활용할 수 있는 능력
2. 데이터 분석을 위한 주요 프로그래밍 언어의 작성 능력
3. 데이터 분석 모델 및 알고리즘의 수립 능력
4. 데이터 분석을 활용한 문제해결 능력
5. 데이터 분석결과를 커뮤니케이션하는 능력



트랙	주임교수	소개
데이터 애널리스트	강희재	데이터를 분석하고 시각화하여 비즈니스 인사이트를 제공하는 데이터 애널리스트가 되고자 하는 학생들을 위한 권장 트랙
데이터 사이언티스트	박준성	AI와 통계모델을 활용해 미래를 예측하고 복잡한 문제를 해결하는 데이터 사이언티스트가 되고자 하는 학생들을 위한 권장 트랙

## 진로

- 대기업 : 경영기획·분석, 마케팅, 품질관리, 고객정보분석 관련 부서
- 금융기관 : 은행, 증권, 카드, 보험 등 금융기관의 경영분석, 고객분석 및 신용관리 부서
- 여론조사기관 : 마케팅 리서치 등 여론조사 관련 업체
- 공공기관 또는 경제관련 연구소 : 통계청 및 각종 경제/경영 관련 연구소의 데이터관련 분석 부서
- 컨설팅 : 빅데이터 분석, CRM, 데이터마케팅, 데이터베이스 마케팅 관련 업체
- 제조업 및 유통업 : 제품 품질관리 및 유통업무 관련 부서
- 병원 및 제약업체 : 의료관련 환자·고객 데이터 분석 부서



## ■ 자격증

### • 데이터분석 (준)전문가 AD(s)P (한국데이터산업진흥원)

데이터 이해 및 처리 기술에 대한 기본지식을 바탕으로 데이터분석 기획, 데이터분석, 데이터 시각화 업무를 수행하고 이를 통해 프로세스 혁신 및 마케팅 전략 결정 등의 과학적 의사결정을 지원하는 직무를 수행할 수 있는지 여부를 검정

### • SAS 국제자격인증 (SAS Korea)

SAS 프로그램 작성능력 및 분석능력을 국제적으로 인정받을 수 있는 공인자격증으로, 수준에 따라 Base programming Specialist 부터 Advanced Analytics Professional, AI & Machine Learning Professional 등 수요자의 필요에 맞는 24가지의 다양한 세부자격증이 있음

### • 사회조사분석사 (한국통계진흥원)

사회 각 분야의 자료와 정보를 효율적으로 수집, 분석하고 보다 양질의 조사결과를 생산할 수 있는지를 검증하는 자격증으로, 종합적인 조사계획을 수립할 수 있는 능력, 표본추출방식을 결정할 수 있는 능력, 조사목적에 적합한 조사방법, 통계기법을 선택·결정·활용할 수 있는 능력, 조사보고서 작성업무를 총괄적으로 기획하고 관리할 수 있는 능력 등을 검정

### • SQL 전문가(SQLP) (한국데이터산업진흥원)

SQL을 작성할 수 있고, 이를 토대로 SQL을 내포하는 데이터베이스 프로그램이나 응용 소프트웨어의 성능을 최적화하거나, 이러한 성능 최적화를 지원할 수 있는 데이터베이스 개체(뷰, 인덱스 등)의 설계와 구현 등의 직무를 수행할 수 있는지의 여부를 검정

### • SQL 개발자(SQLD) (한국데이터산업진흥원)

데이터베이스와 데이터모델링에 대한 지식을 바탕으로 응용 소프트웨어를 개발하면서 데이터를 조작하고 추출하는데 있어 정확하고 최적의 성능을 발휘하는 SQL을 작성할 수 있는 능력이 있는지의 여부를 검정

### • 빅데이터분석기사 (한국데이터산업진흥원)

빅데이터의 이해를 기반으로 빅데이터 분석 기획, 빅데이터 수집·저장·처리, 빅데이터 분석 및 시각화를 수행할 수 있는지 여부를 검정

### • 재무빅데이터분석사(FDA) (한국 공인회계사회)

기업 재무지식과 데이터 분석능력 모두를 테스트하는 융합형 자격시험으로, 기업 재무 데이터의 이해와 활용을 위한 기본적인 회계지식, 전산화된 데이터를 직접 저장하고 추출에 필요한 데이터 베이스의 이해도, 데이터 분석에 필요한 통계지식, 대용량 데이터 활용을 위한 Python의 프로그래밍 능력 등을 검정

### 경영정보시각화능력(BIS) (대한상공회의소)

데이터 분야 국가기술자격으로 경영 관련 의사결정을 위해 기업 내외부의 정보를 시각적 요소들을 사용하여 효과적으로 표현하고 전달하는 능력이 있는 지 여부를 검정

## ▣ 비교과 활동

### • 전문가 초청 특강 :

- 데이터과학 분야의 실무 전문가를 초빙하여 업계 현황 및 향후 전망에 대한 정보를 습득
- 질의응답을 통해 취업을 위한 구체적인 조언을 청취
- 전문가와의 인적 네트워크 형성 및 멘토링

### • 데이터 기반 공모전 참여 :

- 학생들과 지도교수가 팀을 이루어 데이터 비즈니스 분야의 공모전에 참여

### • 진로취업 페스티벌 :

- 전문가 초청 특강
- 심도있는 직무적성검사를 통해 학생 개개인의 성향을 파악함으로써 본인에게 적합한 맞춤 직무를 선별
- 학생들의 데이터분야에 대한 자율연구 경쟁발표

### • 기업 및 공공기관 연계 프로젝트 :

- 데이터과학과에 설치된 비즈니스데이터센터를 통해 기업체 또는 공공기관이 제시하는 실제 과제를 학생들이 데이터분석 및 SI 모델링으로 해결하는 프로젝트에 참여

## ▣ 융복합 교육과정

융복합 역량	관련 부전공 예시
금융, 회계, 마케팅 분야의 데이터 분석 역량	· 경영학 · 경제학
데이터베이스 구축 및 SQL 언어 활용 역량	· 컴퓨터공학
비즈니스 인텔리전스 및 인공지능 활용 역량	· 경영학 · 산업경영공학

· 데이터과학과에는 공식적인 전공트랙이 존재하지 않으나, 학생들의 진로희망에 맞추어 두 개의 트랙을 제시하고 각 트랙 별로 다음과 같이 전공과목을 이수할 것을 권장하고 있음

트랙  
교과목



	데이터 애널리스트	데이터 사이언티스트
1학년	<p>기초</p> <p>데이터과학개론 데이터과학을 위한 기초통계학 비즈니스 프로그래밍1 데이터과학을 위한 기초수학</p>	
2학년	<p>핵심</p> <p>데이터과학을 위한 계량경영학 데이터 애널리틱스 데이터분석 실습1 비즈니스 프로그래밍2 데이터과학 사례연구 데이터분석 실습2</p>	
3학년	<p>심화</p> <p>텍스트마이닝 및 시각화 서비스 사이언스 비즈니스 프로그래밍3 비즈니스데이터 분석론 데이터과학을 위한 응용통계학</p>	<p>인공지능과 머신러닝 텍스트마이닝 및 시각화 비즈니스 프로그래밍3 비즈니스데이터 분석론 데이터 포락분석 데이터과학을 위한 응용통계학</p>
4학년	<p>심화</p> <p>금융투자이론 및 데이터분석 마케팅 애널리틱스 데이터 비즈니스 트렌드 데이터과학 세미나 HR 애널리틱스</p>	<p>금융투자이론 및 데이터분석 마케팅 애널리틱스 인공지능 세미나 의사결정과학 세미나 데이터과학 세미나</p>
관련 전공	<p>전공명</p> <p>경영학, 컴퓨터공학, 산업경영공학</p>	

## 졸업 후 진로

### 주요진출분야

- 대기업, 금융기관, 컨설팅 회사, 제조업 및 유통업, 병원 및 제약업체
- 공공기관, 경제연구소, 여론조사기관
- 대학원 진학

### 진출직업

- 데이터 애널리스트, 데이터 사이언티스트, 데이터 엔지니어, 데이터 프로젝트 기획자
- 경영기획팀, 사업전략팀
- 디지털 마케터, 브랜드 매니저, CRM 분석가
- HRM, HRD 전문가
- 펀드매니저, 애널리스트, 핀테크 전문가
- 생산관리 및 공급망 분석 전문가
- 기업의 디지털 전환 및 스마트팩토리 전환을 총괄하는 데이터 기반 혁신 전문가

### 주요 진출 현황

- 2026년 현재 데이터과학과는 졸업생이 없는 상태이나, 타 학교 데이터과학과 졸업생들의 진출분야는 다음과 같으므로 진로설정에 참고할 수 있습니다.
- IT서비스 및 테크: LG CNS, 네이버, 카카오, 쿠팡
- 금융: 주요 시중은행, 증권사, 보험사
- 제조업: 현대자동차, SK 하이닉스, 삼성전자
- 공공기관: 통계청, 한국은행
- 스타트업: AI, 데이터 기반 스타트업



## 주요 진출 현황 : NCS

NCS 직무소개



### 1. 정보통신(20) 대분류

- 데이터과학 전공자가 가장 많이 진출하는 핵심 분야로서, 중분류와 소분류는 다음과 같습니다.

중분류	소분류	세분류	주요업무
정보 기술	정보기술 전략·계획	빅데이터 분석	• 분석 기획, 데이터 수집·저장·처리, 머신러닝·텍스트 마이닝 분석, 결과 시각화
	정보기술개발	인공지능 (AI)	• AI 모델 정의, 학습 데이터 확보·전처리, AI 모델 학습 및 최적화, 인공지능 서비스 기획
	정보기술개발	DB 엔지니어링	• 데이터 모델링(개념/논리/물리), 데이터 베이스 구현, 데이터 품질 관리 및 표준화
	정보기술관리	데이터 아키텍처	• 데이터 요구사항 분석, 데이터 표준화 전략 수립, 데이터 모델 관리

### 2. 경영·회계·사무(02) 대분류

- 데이터과학 전공자가 경영·회계·사무 분야로 진출할 때는 주로 데이터를 기반으로 의사결정을 지원하거나, 프로세스를 효율화하는 역할을 수행합니다. NCS 체계에서 이들은 주로 [02. 경영·회계·사무] 대분류 내의 기획, 마케팅, 통계 직무로 분류됩니다.

중분류	소분류	세분류	주요업무
기획 사무	경영기획	경영기획	• 사업 실적 데이터 분석, 핵심성과지표(KPI) 도출, 예측 모델 기반 전략 수립
	기획·사무	경영평가	• 데이터 기반 성과 측정 모델 구축, 조직 효율성 계량 분석
	총무·인사	인사	• 데이터 기반 성과 측정 모델 구축, 조직 효율성 계량 분석
	홍보·광고	마케팅 전략기획	• 고객 세그먼테이션, 타겟팅 최적화, 마케팅 믹스 모델링(MMMM)
	홍보·광고	통계조사	• 설문 데이터 정제, 다변량 분석, 표본 추출 및 오차 검증
기획 사무	영업	고객관리	• CRM 데이터 분석: LTV(고객생애가치) 계산, 이탈 방지 알고리즘 적용
	유통	유통관리	• 재고 최적화 예측, 물류 경로 최적화, 수요 예측 분석
재무·회계	재무	자금	• 현금 흐름 예측 모델, 자금 조달 비용 최적화 분석
	회계	외부감사	• Digital Audit: 대용량 거래 데이터 전수 검사, 이상 징후(Fraud) 탐지

주요 진출 현황  
: NCS

### 3. 금융·보험(03) 대분류

- 금융분야의 지식을 바탕으로 데이터를 분석하여 금융상품을 개발하거나 리스크를 관리하는 분야입니다.

중분류	소분류	세분류	주요업무
금융	자산운용	투자분석	• 퀀트 분석, 시장 지표 예측 모델링, 투자 리스크 계량화
	자산운용	자산운용	• 알고리즘 트레이딩 시스템 구축, 포트폴리오 최적화
	금융지원	리스크관리	• 부도 확률(PD) 모델링, 손실액(LGD) 추정, 스트레스 테스트
	금융지원	신용분석	• 머신러닝 기반 신용평가모델(CSS) 고도화, 대안 데이터 분석
보험	보험개발·관리	보험상품 개발	• 사고 통계 기반 위험률 산출, 보험료 요율 최적화
	보험개발·관리	보험계리	• 미래 현금흐름 모델링, IFRS17 대비 부채 평가 및 분석

### 4. 연구 중심 직무(25) 대분류

- 데이터과학 전공자가 경영·회계·사무 분야로 진출할 때는 주로 데이터를 기반으로 의사결정을 지원하거나, 프로세스를 효율화하는 역할을 수행합니다. NCS 체계에서 이들은 주로 [02. 경영·회계·사무] 대분류 내의 기획, 마케팅, 통계 직무로 분류됩니다.

중분류	소분류	세분류	주요업무
인문·사회과학 연구	인문·사회과학 연구	경제학연구	• 경제 지표 시계열 분석, 정책 효과 계량 경제 모델링
	인문·사회과학 연구	경제학연구	• 사회조사 데이터 분석, 인구 통계 및 복지 수요 예측

