

서울대학교 통계학과 교수와 함께하는 제62차 과학데이터혁신연구소 공개강좌

- 데이터 사이언스의 기초부터 실전까지, 겨울방학을 알차게! -
서울대학교 과학데이터혁신연구소(통계상담·교육센터)에서는 2026년 겨울,
제62차 공개강좌를 새롭게 개편하여 운영합니다.

데이터 분석의 기초를 탄탄히 다지고, 실전 응용력을 키울 수 있는 이번 프로그램에 많은 관심과 참여 바랍니다.

서울대학교 통계학과 교수와 함께하는

제62차 IDIS 데이터분석 공개강좌

2026. 1. 26.(월) - 2. 13.(금)

기초강좌 1 통통한 데이터분석(R, Python 선택)

기초강좌 2 처음 만나는 통계학(SPSS)

심화강좌 1 기계학습과 딥러닝(Python)

심화강좌 2 보건의료통계(SAS, R)



신청기간 2025. 11. 10.-2026. 1. 20.

강의시간 09:30-12:30, 14:00-17:00

통통한 데이터분석(R/Python) 1월 26일(월)-30일(금)
*R/Python 부트캠프 1월 24일(토) 13:00-17:00

처음 만나는 통계학(SPSS) 2월 9일(월)-13일(금)

기계학습과 딥러닝(Python) 2월 2일(월)-5일(목)

보건의료통계(SAS, R) 2월 6일(금) 공공의료정보시스템(SAS, R)
(토픽별 별도 신청 가능) 2월 9일(월) 의료 데이터를 위한 모델링(R)
2월 13일(금) 성향점수를 이용한 보건의료자료 분석(R)

신청방법 홈페이지 참고(QR코드 스캔)

문의사항 02-880-5718 / idis@snu.ac.kr

주관 서울대학교 과학데이터혁신연구소
통계상담·교육센터



서울대학교 과학데이터혁신연구소
Institute for Data Innovation in Science
Seoul National University

1. 기초강좌 : 통계적 통찰로 한주에 배우는 데이터분석

-통계학 기반의 탄탄한 기초, 실전 데이터 분석 역량을 한 주 만에! -

제62차 IDIS 공개강좌의 기초강좌는 통계학 기초와 데이터 과학의 입문을 체계적으로 다지고자 하는 분들을 위한 집중형 교육 과정입니다. 통계적 사고를 기반으로 데이터 처리, 시각화, 회귀분석, 통계적 추론, 모델 진단 등 필수 내용을 일주일 동안 밀도 있게 학습하며, R 또는 Python 중 하나를 선택하여 실제 빅데이터를 직접 분석하는 실습을 진행합니다.

이 강좌는 서울대학교 통계학과 교수진의 노하우가 담긴 통일된 강의자료를 기반으로 운영됩니다.

(1) 이런 분들께 추천합니다

- 짧은 시간 안에 데이터 분석의 핵심을 배우고 싶은 바쁜 직장인, 대학(원)생, 연구자
- R 또는 Python을 활용한 데이터 분석을 처음 배우는 분
- 이론과 실습을 균형 있게 배우고 싶은 분
- 기계학습 등 심화 강좌 수강 전, 통계 기반 기초를 탄탄히 다지고 싶은 분
- 일주일 집중 공략으로 통계적 데이터 분석 역량을 빠르게 확보하고자 하는 분

(2) 운영기간

- 본 강의: 2026년 1월 26일(월)-1월 30일(금), 9:30-12:30(이론), 14:00-17:00(실습)
- 0일차 부트캠프(선택): 1월 24일(토), 13:00-17:00

(3) 장소

- 오전 이론 강의: 대형 강의실(공통)
- 오후 실습 강의: R/Python 분반 실습실

(4) 강의 커리큘럼

| 일차 | 강의 주제 | 강의 내용 |
|-----|----------------|--|
| 0일차 | R / Python의 기초 | RStudio / Anaconda 설치, 기본 문법, 파일 입출력, 데이터 유형, 제어문, 함수 작성 |
| 1일차 | 데이터와 시각화 | tidyverse & ggplot / pandas & seaborn |
| 2일차 | 모델링 I | 선형회귀분석/비모수회귀분석 |
| 3일차 | 모델링 II | 로지스틱 회귀, CART, 신경망 |
| 4일차 | 추론 | 추정, 신뢰구간, 가설검정, بوت스트랩 |
| 5일차 | 패턴 탐색 | 변수선택, 차원축소, 군집분석 |

(5) 강사진

김지수, 신예은, 임채영, 정성규 교수(서울대학교 통계학과)

(6) 수강정보

- 수강 방식: R 또는 Python 중 택일
- 수강 조건: 5일 전일 수강 필수(패키지 형태)
- 수료증: 전일 출석 시 수료증 발급
- 노트북 지참 필수
- 0일차 부트캠프: R/Python 완전 초보자는 참석 권장(무료 제공, 조교 진행)

2. 심화강좌 : 기계학습과 딥러닝

- Python을 기반으로 배우는 현대 데이터 과학의 핵심 기술 -

기초강좌 수료자 및 Python 기반 분석 역량을 갖춘 참가자를 대상으로 구성된 본 과정은 기계학습과 딥러닝의 핵심 이론과 실습을 4일간 집중적으로 제공합니다. 분류/회귀, 성능평가, 인공신경망, 딥러닝 모델의 구조와 학습 전략, 생성모형 등을 실제 사례 중심으로 학습하며, Python을 활용한 실습을 통해 실전 응용력을 강화합니다. 본 강좌는 데이터 기반 의사결정과 모델링을 체계적으로 학습하고자 하는 연구자, 대학원생, 산업계 실무자 모두에게 적합합니다.

(1) 이런 분들께 추천합니다

- 일주일 집중 공약을 원하는 바쁜 현대인
- Python 기반 데이터 분석 경험이 있는 분
- 기계학습과 딥러닝 이론과 실습을 체계적으로 배우고 싶은 분
- 연구나 업무에서 ML/DL을 직접 활용하고자 하는 분

(2) 운영기간

- 본 강의: 2026년 2월 2일(월)-2월 5일(목), 9:30-12:30(이론), 14:00-17:00(실습)

(3) 장소

- 이론 및 실습 강의: Python 전용 강의실

(4) 강의 커리큘럼

| 일차 | 강의 주제 | 강의 내용 |
|-----|---------|--------------------------------|
| 1일차 | 기계학습 I | 변수선택, 벌점화 회귀모형(Ridge, Lasso 등) |
| 2일차 | 기계학습 II | 의사결정나무, 앙상블, SVM |
| 3일차 | 딥러닝 I | 신경망 기초, 이미지 분석 |
| 4일차 | 딥러닝 II | 텍스트 분석, 심층생성모형 |

(5) 강사진

김용대, 장원 교수(서울대학교 통계학과)

(6) 수강정보

- 수강 조건: 전체 패키지 수강(1-4일차 필수)
- 수료증: 전일 출석 시 수료증 발급
- 노트북 지참 필수
- 수강 전제: 기초강좌(Python) 수강자 또는 동등 수준의 Python/기초통계 지식 보유자

3. 보건·의료통계 심화강좌

이 강좌는 보건·의료 데이터를 분석하기 위해 필요한 이론, 응용, 그리고 실습을 3일간 집중적으로 제공합니다. 참가자는 연구에 활용할 수 있는 다양한 공공데이터의 종류를 살펴보고, 데이터를 추출하여 분석 가능한 형태로 가공하는 방법을 SAS와 R을 이용하여 학습합니다. 또한, 이분형(binary) 및 time-to-event 결과변수를 다루는 통계 방법(로지스틱 회귀분석, 생존분석)과 기계학습 기법을 배우고, R을 활용하여 실습합니다. 아울러, real-world data 분석의 한계를 보완하기 위한 성향점수분석(propensity score analysis) 방법을 익히고 이를 실제 데이터에 적용해보는 시간을 갖습니다.

(1) 이런 분들께 추천합니다.

- 보건학, 의학 연구에 자주 쓰이는 통계 모형 및 기계학습 기법을 이해하고 싶은 분
- 보건·의료 데이터를 직접 분석하여 연구에 활용하고 싶은 분
- 관찰연구자료에 인과추론 기법을 적용하고 싶은 분
- 토픽 별로 별도로 등록하여 수강하실 수 있어, 필요한 분야의 최신 분석기법을 최고 전문가에게 전문적으로 배우고 싶은 분

(2) 운영기간

-본 강의: 2026년 2월 6일(금), 2월 9일(월), 2월 13일(금) / 9:30-12:30, 14:00-17:00 / 이론·실습 통합 진행

(3) 장소

- R 전용 강의실

(4) 강의 커리큘럼

| 일차 | 강의 주제 | 강의 내용 |
|-----|------------------------|---|
| 1일차 | 공공의료정보시스템 | 공공의료데이터시스템 소개, 국민건강보험공단 빅데이터 DB 구조, 데이터 추출 및 정제, 코호트 구축, R 실습 |
| 2일차 | 의료 데이터를 위한 모델링 | 로지스틱 회귀분석, 생존분석, 기계학습(Ridge, LASSO, random forest 등) |
| 3일차 | 성향점수를 이용한 보건의료자료 분석 | 성향점수, 역확률 가중치(IPW), 매칭, 인과추론, 방향성 비순환 그래프(DAG) |

(5) 강사진

이우주(서울대학교 보건대학원 교수), 박서영, 안형미(한국방송통신대학교 통계·데이터과학과 교수)

(6) 수강정보

- 수강 방식 : 1,2,3 개별 선택 가능
- 수강 전제: 기초강좌(R) 수강자 또는 동등 수준의 R/기초통계 지식 보유자
- 노트북 지참 필수

4. SPSS 기초통계

- SPSS로 시작하는 통계학 입문 -

본 강좌는 통계학을 처음 접하는 분들에게 통계학의 기본 원리와 사용자 친화적인 통계소프트웨어인 SPSS(Statistical Package for the Social Sciences)를 활용하여 코딩에 부담을 느끼지 않으면서 통계학의 기본 원리를 데이터분석에 적용할 수 있는 능력을 통합적으로 습득하는 데 중점을 둡니다.

(1) 이런 분들께 추천합니다.

- 데이터 분석을 처음 시작하는 분: 코딩 없이 통계분석이 가능한 SPSS 사용법부터 기초적인 데이터 분석 원리까지, 쉽고 체계적으로 배우고 싶은 대학생, 대학원생, 직장인
- 논문/보고서 작성을 앞둔 분: 연구 설계, 설문 데이터 수집 후 직접 통계분석을 수행하여 신뢰성 있는 결과를 도출해야 하는 연구자
- 직무 역량 강화를 원하는 직장인: 마케팅, 인사, 기획 등 다양한 분야에서 데이터를 기반으로 의사결정하고, 분석 결과를 보고서에 효과적으로 활용하고 싶은 분

(2) 운영기간

- 본 강의: 2026년 2월 9일(월)-2월 13일(금) / 9:30-12:30(이론), 14:00-17:00(실습)

(3) 장소

- 오전 이론 강의실 / 오후 실습 강의실

(4) 강의 커리큘럼

| 일차 | 강의 주제 | 강의 내용 |
|-----|-------------------|---|
| 1일차 | 통계학입문, 확률, 확률분포 | 탐색적 자료분석, 확률의 정의, 조건부 확률 및 베イズ 정리, 확률변수 및 확률분포의 정의, 이항분포 및 정규분포 |
| 2일차 | 표본분포 | 표본추출방법론, 표본분포의 정의, 중심극한 정리 |
| 3일차 | 추정과 검정 | 점추정 및 구간 추정, 통계적 가설검정 입문, 일표본, 이표본 가설검정 방법 |
| 4일차 | 범주형자료분석, 회귀분석 | 적합도 검정, 분할표 분석, 최소제곱 추정량 및 추론, 다중 회귀분석 입문, 최소제곱 추정량 및 변동의 분해 |
| 5일차 | 분산분석, 설문지 작성 및 분석 | 분산분석모형 소개, 변동의 분해 및 추론, 설문조사 방법, 신뢰성 분석 |

(5) 강사진

김용대(서울대학교 통계학과 교수), 한상미(서울대학교 학부대학 교육운영개발센터 강의교수)

(6) 수강정보

- 수강 조건: 5일 전일 수강 필수(패키지 형태)

- 수료증: 전일 출석 시 수료증 발급

■ 접수일정

| | | |
|--------------|------------------|-----------------------|
| 기초강좌1, 심화강좌1 | ~2026년 1월 16일(금) | 정원: 100명 온·오프 동시진행 |
| 보건의료, SPSS | ~2026년 1월 30일(금) | |

■ 수강료 (부가세 포함)

| 과정 | 학생 | 대학원생 | 일반 |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| 기초강좌1: 통통한 데이터 분석 | 400,000원 | 320,000원 | 500,000원 |
| 심화강좌1: 기계학습과 딥러닝 (ML/DL) | 400,000원 | 320,000원 | 500,000원 |
| 보건의료통계1: 공공의료정보시스템 | 120,000원 | 96,000원 | 150,000원 |
| 보건의료통계2: 의료 데이터를 위한 모델링 | 120,000원 | 96,000원 | 150,000원 |
| 보건의료통계3: 성향점수를 이용한 보건의료자료 분석 | 120,000원 | 96,000원 | 150,000원 |
| 기초강좌 2: 처음 만나는 통계학 (SPSS) | 400,000원 | 320,000원 | 500,000원 |

※ 서울대 대학원생(연구생 포함)은 「BK21 대학원 혁신사업」 지원으로 수강료 20% 감면

■ 수강신청 방법

- 1) 과학데이터혁신연구소 홈페이지 <https://idis.snu.ac.kr> 공개강좌 > 강좌안내 페이지에서 신청합니다.
- 2) 신청한 강좌의 수강료를 아래 계좌에 납부합니다.
농협 301-0347-7558-91 서울대학교 과학데이터혁신연구소
*카드결제 : 129동 108호 방문 (할부, 국민카드 결제 불가) / 온라인 결제 가능
- 3) (해당자만) 필요 서류(재학증명서 등) idis@snu.ac.kr 제출

■ 수강 취소 및 환불

수강취소는 기간 내에 idis@snu.ac.kr 로 소속, 이름, 이메일주소, 전화번호, 수강취소과목, 환불계좌번호/은행명/예금주를 적어서 신청합니다.

| 반환사유 발생일 | 반환금액 |
|--------------------------------------|------------------|
| 수업시작 전 | 납부한 수강료 전액 |
| 총 수업시간의 1/3이 지나기 전 | 납부한 수강료의 2/3 해당액 |
| 총 수업시간의 1/3이 지난 후부터 1/2이 지나기 이전까지 | 납부한 수강료의 1/2 해당액 |
| 총 수업시간의 1/2이 지난 후 | 반환하지 않음 |

※ 환불은 미수강(수업시작 前) 과목에 대한 반환입니다.

■ 기타

- 1) 강좌와 관련된 사항은 과학데이터혁신연구소 홈페이지 <https://idis.snu.ac.kr> 또는 메일로 공지됩니다.
- 2) 학생 확인 : 학생은 석사과정, 박사과정 모두 포함이며, **타교 학생도 포함**입니다. 학생 등록자는 반드시 재학증명서를 수강 신청 시 idis@snu.ac.kr 로 제출해 주시기 바랍니다.
- 3) 출석체크 : 매일 강의시작 전 그리고 점심시간 이후 확인해 주시기 바랍니다. 출석은 **반드시 당일 확인**을 받아야 하며, 해당일이 아닌 경우 출석을 인정해 드리지 않습니다(대리출석 불가).
- 4) 수료증 : 강의기간 동안 **80% 출석률을 달성/설문지 작성**한 경우, 종강 후 이메일로 수료증을 보내드립니다.
- 5) 강의 설문지 작성 : 수업이 끝난 후 설문지를 작성하여 제출해 주시기 바랍니다.
- 6) 기타 문의사항 : idis@snu.ac.kr 로 연락하시기 바랍니다.

과학데이터혁신연구소 찾아오시는 길 :: [SNU Campus](https://www.snu.ac.kr) ::

