

서울특별시와 서울대학교가 시민 여러분께 제공하는 Big Data 교육 프로그램



데이터 사이언티스트를 꿈꾸는 당신에게...

등록 절차 및 강의 장소

등록방법 홈페이지 <http://bigdata.snu.ac.kr/uds1>

수강대상 수강대상자는 다음의 선수지식이 요구됩니다.

- 비즈니스 분석가 과정: 기초통계, 마케팅 기초
- 빅데이터 엔지니어 과정: 프로그래밍, 자료구조&알고리즘, 대학수학

수강인원 과정별 70명 이내 (선수지식 수준을 고려한 선착순) * 서울시 직장인 및 거주자 우선

접수기간 과정시작 1주 전까지 | **수 강 료** 무료



도시
데이터사이언스
연구소 | 서울대학교

도시데이터사이언스 연구소
Tel. 02 573 0984
<http://bigdata.snu.ac.kr/uds1>



Big Data 교육 프로그램

- 수강목적별 2가지 과정
- 과정별 40시간 강의



서울대학교가 운영하는 강의

- 서울대학교 교수와
대학원생으로 구성된 강사진



신청 대상

- 빅데이터에 대해 전문적이고
깊이 있는 공부를 하고 싶은 시민



4차 산업혁명, 우리는 무엇을 준비해야 하는가

본 교육 프로그램은 도시데이터사이언스 연구소가 시민 여러분께 제공하는 무료 Big Data 교육 프로그램입니다.

인공지능(AI), IoT, 빅데이터(Big Data)로 대변되는 4차 산업혁명을 주도하고 빅데이터 분야의 리더가 되고자 하는 시민들께서는 본 교육 프로그램에 참여하여 데이터 사이언스에 대한 도전의 기회를 잡으시기 바랍니다.

교육 프로그램 특징

- 데이터 사이언스 기초 역량 교육부터 프로젝트 수행까지 전주기 교육 프로그램
- 기존 교육과는 차별화된 데이터를 바탕으로 한 문제 해결 중심의 교육 과정
- 목표 진로에 따른 2개의 전문가 과정, 다양한 시간대 배치로 수강생 편의 도모

수강 대상

- 빅데이터 전문직을 희망하는 대학생/대학원생
- 빅데이터 관련 예비창업자, S/W 엔지니어
- S/W 및 코딩 교육을 담당할 정보 교사
- 공공 빅데이터 전문가를 희망하는 공무원
- 데이터 사이언티스트를 꿈꾸는 일반 시민

[과정에 따라 선수지식이 요구될 수 있습니다.]

연구소 소개



도시데이터사이언스 연구소는 서울시가 지원하고 서울대학교가 운영하는 연구소로서, 빅데이터를 기반으로 다양한 도시 문제에 대한 최적의 해결 방안을 도출하고, 서울 시민이 직접 참여할 수 있는 혁신적 교육과 연구의 장입니다. 데이터 사이언스 이노베이션, 열린 어반 데이터 사이언스 등의 교육 프로그램과 도시환경 연구, 도시개발 연구, 도시교통 연구 등을 진행하는 어반 데이터 사이언스 랩을 운영하고 있습니다.
 이를 바탕으로 제4차 산업혁명을 주도하고 도시데이터사이언스 분야의 글로벌 리더로 자리매김하고자 합니다.

교육 내용의 기획 및 설계와 과정 운영은
서울대 교수진이 담당합니다.



이상구
공과대학
컴퓨터공학부 교수
빅데이터연구원 부원장



김용대
자연과학대학
통계학과 교수



송인성
경영대학
경영학과 교수



박진수
경영대학
경영학과 교수



강 유
공과대학
컴퓨터공학과 교수



이교구
융합과학기술대학원
융합과학부 교수



정교민
공과대학
전기정보공학부 교수



김건희
공과대학
컴퓨터공학부 교수



조성준
공과대학
산업공학과 교수

비즈니스 분석가 과정

빅데이터 분석가를 목표로 하는 수강생 대상
데이터 분석기술과 이를 이용한 마케팅 및 비즈니스 밸류 창출 방법론

선수지식 기초통계, 마케팅 기초

과목	내용	담당 운영 교수*
데이터처리 개론과 파이썬 입문	파이썬 (Python) 기본 구문 (syntax), 인터프리터 (interpreter) 프로그램 구조: 함수 (functions), if–else, 반복문 (loops) 기본 데이터 유형 & 시퀀스/파일 (sequences/file) 사용 라이브러리 (library) 개념과 사용 연습	이상구 부원장
빅데이터 분석을 위한 통계적 방법론	군집분석, 선형회귀모형, 로지스틱회귀모형 모형선택 및 평가 타겟마케팅을 위한 자료분석 파이썬 (Python) 프로그램을 이용 데이터 분석실습	김용대 교수
마케팅 애널리틱스	가격 및 판촉 등 마케팅 활동 효과 분석 마케팅 프로그램 최적화 고객의 선택, 구매, 이탈행동 분석 타겟마케팅 프로그램 모색	송인성 교수
비정형 데이터 분석을 통한 효율적인 의사결정	텍스트분석의 기초 파이썬 (Python) 프로그램 및 모듈 설치 웹 크롤링 (Web-Crawling) 텍스트 분석 및 시각화	박진수 교수
빅데이터 비즈니스 밸류 창출 프로세스	VVV vs. "데이터 인사이트 밸류 (data insight value)"의 재료 비즈니스문제 및 데이터 소개 데이터 이해 및 포뮬레이션 (Formulation) 모델링 및 비즈니스 인사이트 도출	조성준 교수

*강의와 실습은 담당 교수 및 외부강사, 조교가 나누어 진행합니다.

1차 비즈니스 분석가 과정 14시 ~ 18시

월	화	수	목	금
6/26 데이터처리 개론과 파이썬 입문	6/27 데이터처리 개론과 파이썬 입문	6/28 마케팅 애널리틱스	6/29 마케팅 애널리틱스	6/30 빅데이터 비즈니스 밸류 창출 프로세스
7/3 비정형 데이터 분석을 통한 효율적인 의사결정	7/4 빅데이터 분석을 위한 통계적 방법론	7/5 비정형 데이터 분석을 통한 효율적인 의사결정	7/6 빅데이터 분석을 위한 통계적 방법론	7/7 빅데이터 비즈니스 밸류 창출 프로세스
7/10 실습 및 프로젝트	7/11 실습 및 프로젝트	7/12 실습 및 프로젝트	7/13 실습 및 프로젝트	7/14 실습 및 프로젝트
7/17 실습 및 프로젝트	7/18 실습 및 프로젝트	7/19 실습 및 프로젝트	7/20 실습 및 프로젝트	7/21 실습 및 프로젝트

2차 비즈니스 분석가 과정 14시 ~ 18시

월	화	수	목	금
7/24 데이터처리 개론과 파이썬 (Python) 입문	7/25 데이터처리 개론과 파이썬 (Python) 입문	7/26 마케팅 애널리틱스	7/27 마케팅 애널리틱스	7/28 빅데이터 분석을 위한 통계적 방법론
7/31 빅데이터 분석을 위한 통계적 방법론	8/1 빅데이터 비즈니스 밸류 창출 프로세스	8/2 빅데이터 비즈니스 밸류 창출 프로세스	8/3 비정형 데이터 분석을 통한 효율적인 의사결정	8/4 비정형 데이터 분석을 통한 효율적인 의사결정
8/7 실습 및 프로젝트	8/8 실습 및 프로젝트	8/9 실습 및 프로젝트	8/10 실습 및 프로젝트	8/11 실습 및 프로젝트
8/14 실습 및 프로젝트	8/15 공휴일	8/16 실습 및 프로젝트	8/17 실습 및 프로젝트	8/18 실습 및 프로젝트

* 2주간의 강의와 2주간의 실습 및 프로젝트로 구성

* 구체적인 일정은 변경될 수 있습니다.

빅데이터 엔지니어 과정

빅데이터 시스템 전문가를 목표로 하는 수강생 대상
빅데이터 시스템, 기계학습/딥러닝 및 웹 애널리틱스 기술

선수지식 프로그래밍, 자료구조&알고리즘, 대학수학

과목	내용	담당 운영 교수*
하둡 / 스파크	하둡 (Hadoop) 생태계의 소개 I 하둡 (Hadoop) 생태계의 소개 II 하둡/스파크 (Hadoop/Spark) 기반 빅데이터 처리 I 하둡/스파크 (Hadoop/Spark) 기반 빅데이터 처리 II	강 유 교수
기계 학습의 원리와 응용	기계학습의 개념과 원리 기계학습 알고리즘 컴퓨터 비전 (Computer Vision) 머신 리스닝 (Machine Listening)	이교구 교수
텍스트 & SNS 분석	감성 분석 기법의 개념 및 응용 이해 파이썬 (Python) 기반 감성 분석 기법 실습	정교민 교수
딥러닝의 이해	신경망 모델 CNN 및 RNN 최적화 (Optimization)와 정규화 (Regularization) 방법 최신 연구 경향 소개	김건희 교수
비즈니스 성과관리 및 웹 애널리틱스	비즈니스 성과관리 데이터 퀄리티 분석 (Data Quality Analysis) 웹 측정지표 구글 애널리틱스를 이용한 웹 로그 분석	박진수 교수

*강의와 실습은 담당 교수 및 외부강사, 조교가 나누어 진행합니다.

1차 빅데이터 엔지니어 과정 18시 ~ 22시

월	화	수	목	금
7/10 하둡 / 스파크	7/11 하둡 / 스파크	7/12 기계 학습의 원리와 응용	7/13 기계 학습의 원리와 응용	7/14 텍스트 & SNS 분석
7/17 딥러닝의 이해	7/18 딥러닝의 이해	7/19 딥러닝의 이해	7/20 비즈니스 성과관리 및 웹 애널리틱스	7/21 비즈니스 성과관리 및 웹 애널리틱스
7/24 실습 및 프로젝트	7/25 실습 및 프로젝트	7/26 실습 및 프로젝트	7/27 실습 및 프로젝트	7/28 실습 및 프로젝트
7/31 실습 및 프로젝트	8/1 실습 및 프로젝트	8/2 실습 및 프로젝트	8/3 실습 및 프로젝트	8/4 실습 및 프로젝트
8/7	8/8	8/9	8/10	8/11
8/14	8/15	8/16	8/17	8/18

2차 빅데이터 엔지니어 과정 14시 ~ 18시

월	화	수	목	금
8/21 하둡 / 스파크	8/22 하둡 / 스파크	8/23 기계 학습의 원리와 응용	8/24 기계 학습의 원리와 응용	8/25 텍스트 & SNS 분석
8/28 딥러닝의 이해	8/29 딥러닝의 이해	8/30 딥러닝의 이해	8/31 비즈니스 성과관리 및 웹 애널리틱스	9/1 비즈니스 성과관리 및 웹 애널리틱스
9/4 실습 및 프로젝트	9/5 실습 및 프로젝트	9/6 실습 및 프로젝트	9/7 실습 및 프로젝트	9/8 실습 및 프로젝트
9/11 실습 및 프로젝트	9/12 실습 및 프로젝트	9/13 실습 및 프로젝트	9/14 실습 및 프로젝트	9/15 실습 및 프로젝트

* 2주간의 강의와 2주간의 실습 및 프로젝트로 구성

* 구체적인 일정은 변경될 수 있습니다.