

2020학년도 빅데이터 분석 인재양성 프로그램 안내문

2020. 11.

 대학혁신지원사업



충남대학교
CHUNGNAM NATIONAL UNIVERSITY

정보통계학과
DEPARTMENT OF INFORMATION AND STATISTICS

I. 필요성 및 목적

- 빅데이터와 인공지능으로 대표되는 4차 산업혁명 시대가 요구하는 역량을 키우고, 나아가 주역으로 발돋움하기 위해 빅데이터 분석 및 기계학습 분야에 대한 기초지식을 배우고 활용한다.
- 2020년  **대학혁신지원사업** 자연과학기초다지기* 프로그램의 일환

< 자연과학기초다지기 >

자연과학기초다지기는 2020년 대학혁신지원사업의 세부프로그램입니다.

멘토링과 튜터링 프로그램을 통해 수준별 교육을 도모하고, 자율 학문 습득 기회 확대 및 창의적 융·복합 지식 창출하는 것이 목표입니다.

II. 사업내용

□ 강좌 운영 방법

○ 운영형태

- 빅데이터 분석을 위한 기계학습 특별강좌 운영 (zoom을 이용한 화상강의)
- 수준별 스터디 그룹 운영
- 빅데이터 분야 전문가 초청 강연
- 미니 워크숍 개최

○ 활동 기간: 2020. 11. 13.(금) ~ 2021. 2. 26.(금)

□ 추진 일정

추진 시기	추진 사항
2020년 11월	수준별 스터디그룹 운영
2020년 12월	수준별 스터디그룹, 정기적인 세미나 운영
2021년 1월	기계학습 특별강좌 운영
2021년 2월	미니워크숍 및 결과보고서 작성

□ 빅데이터 분석 특별강의 운영계획

기계학습을 이용한 빅데이터 분석강좌

- 강사: 한국보건사회연구원 빅데이터·정보 연구센터 센터장 오미애
- 일시: 2020년 12월 29일, 2021년 1월 4일, 11일, 18일, 오후3-6시
(4회, 총 10~12시간) **zoom을 이용한 실시간 화상강의로 진행.**
- 내용: 기계학습, 모형 평가, text mining 등
- 상세일정

1주차

- 복지사각지대 및 위기아동 발굴 사례
- 빅데이터와 기계학습 개념 정의
- 기계학습 기법 활용 사례
- P-value 제대로 이해하기

2주차

- 훈련, 검증, 테스트 데이터
- Logistic 회귀분석
- Lasso, Elastic Net
- Decision Tree, Bagging, Random Forest, Boosting
- R 실습

3주차

- 모형의 복잡도, 모형 평가, 모형 선택
- R 실습

4주차

- 기계학습 기법 관련 이슈
- 기계학습 기반 이상탐지 기법
- Text Mining
- R 실습

□ 빅데이터 분야 전문가 초청 강연 운영계획

- 고차원 자료분석: 충남대학교 정보통계학과 이상인 교수
- 반도체 빅데이터 분석: SK 하이닉스 송종호 박사
- 1~2명 연사 더 초청 예정
- ※ 자세한 일정은 추후 공지

□ 스터디 그룹 운영계획

- 10개 그룹 운영 계획 (그룹 당 5명 정도)
- 수준별로 스터디 그룹 운영
 - 기초: 데이터 분석을 위한 기초지식 습득
 - 고급: 기계학습 스터디 및 프로젝트 수행 (공모전 참가)

□ 미니 워크숍 운영계획

- 2월 중순 개최 예정
- 그룹별 데이터 분석 프로젝트 결과 발표

□ 참여 학부생 모집 안내

- 참여인원: 45명 내외
- 참여대상: 자연과학대학에 재학 중인 학부생
- 신청기간: 2020. 11. 6.(금) ~ 2020. 11. 10.(화)
- 신청방법: 5페이지와 6페이지의 양식(붙임1, 2)을 작성한 후 김소라 조교와 이은지 교수, 모두에게 이메일 바랍니다.
 - 이메일 주소: sorakim@cnu.ac.kr, eunjee2@gmail.com

※ 개인정보수집 및 활용 동의서 서명 필수

○ 선정 결과 발표

- 일시: 2020. 11. 11.(수) 17:00 이후
- 방법: 개별연락 (문자 및 이메일)

□ 주요일정

- 오리엔테이션 개최: 2020. 11. 13.(금)
 - ※ 세부 사항은 추후공지
- 최종보고서 제출: 2020. 2. 24.(수)

□ 기타

- 본 프로그램을 모두 이수한 학생은 수료증 발급
- **담당교수의 허가 없이 3번 이상 강좌(특별강의, 초청강연)를 참여하지 않는 학생은 이후 모든 프로그램 참여를 제한**

(붙임 1) 신청서

<참여신청서>

○ 참여자 인적사항

이름	소속 학과(전공)	학년	학번	휴대폰	이메일

○ 학습 수준과 참여 동기(간략하게 서술)

통계학 수준 (점)

프로그래밍(R) 능력 수준(점)

데이터 분석 수준(점) - 각 10점 만점으로 기입

위와 같이 학부생을 위한 빅데이터 분석 인재양성 프로그램에 지원합니다.

2020년 일일 일

신청자: (인)

충남대학교 자연과학대학장 귀하

(붙임 2) 개인정보 수집 및 활용 동의서

< 개인정보 수집 및 활용에 관한 안내 및 동의서 >

☐ 개인정보 수집 및 활용

1. 개인정보 수집, 활용 목적 : 프로그램 참여자 선발 및 운영을 위한 자료로 활용

2. 수집하는 개인정보 항목

필수항목 : 성명, 학과, 학번, 학년, 연락처, 이메일.

3. 개인정보의 보유 및 이용기간 : 1년

4. 동의를 거부할 권리가 있다는 사실과 동의 거부에 따른 불이익 내용

본 개인정보 수집·활용에 대한 동의를 거부할 수 있으나, 이 경우 프로그램 선발 및 참여 시 불이익이 발생할 수 있음을 알려드립니다.

인적사항					
구분	성명	소속	학번	개인정보 수집·활용 여부	서명
				☐ 동의 ☐ 동의하지 않음	

2020. . .

충남대학교 자연과학대학장 귀하