

한국사회복지학회 연구방법론 워크숍 수업계획서

- 주제 : 사회복지분야 빅데이터 분석방법
- 강사 : 송태민(삼육대학교 보건관리학과 교수)
- 일시 : 1차: 2021년 10월 9일(토), 13:00~17:00, 2차: 2021년 10월 16일(토), 13:00~17:00

○ 진행방법 : Zoom을 통한 온라인 진행

○ 워크숍 주요 내용

- 본 교과목은 사회복지분야의 다양한 빅데이터(청소년자살, 미세먼지, 마약, 학교폭력, 코로나19 등)를 수집하여 문서에서 유용한 정보를 추출하는 텍스트마이닝과 문서에 담긴 감정을 분석하는 오피니언마이닝, 미래신호 탐색, 인공지능 개발 방법 등을 학습한다. 오픈 소스 프로그램인 R을 활용하여 과학적연구방법(기초통계분석, 평균분석, 회귀분석 등)은 물론 머신러닝의 지도학습인 나이브베이지분류모형, 로지스틱회귀모형, 의사결정나무모형, 랜덤포레스트모형, 신경망모형, 서포트벡터머신 모형을 학습한다. 그리고 비지도학습인 군집분석, 연관분석을 살펴보고 시각화 등 빅데이터 분석을 위해 데이터사이언티스트가 습득해야 할 모든 과정을 강의한다.

○ 세부 강의 일정

- 1차시(10월 9일, 13:00-14:00) : 빅데이터 분석과 활용방안(빅데이터 정의 및 활용사례)
- 2차시(10월 9일, 14:00-15:00) : R의 설치와 활용(데이터형, 데이터프레임작성, 변수선택)
- 3차시(10월 9일, 15:00-16:00): 과학적 연구설계(표본추출, 가설검정, 기술통계분석, 교차분석, 평균분석)
- 4차시(10월 9일, 16:00-17:00): 과학적연구설계(다변량분산분석, 상관분석, 단순회귀분석, 다중회귀분석)
- 5차시(10월 16일, 13:00-14:00): 머신러닝 예측모델링(머신러닝의 이해, 나이브베이지, 로지스틱, 랜덤포레스트, 신경망)
- 6차시(10월 16일, 14:00-15:00): 머신러닝 예측모델링(서포트벡터머신, 의사결정나무, 연관분석, 오분류표 모형평가, ROC 곡선 모형평가)
- 7-8차시(10월 16일, 15:00-17:00): 논문작성 실습

○ 알림

- 본 워크숍은 기본적인 통계지식을 습득하고 있는 모든 연구자가 학습할 수 있습니다.
- 워크숍 참여를 위해 PC에 R과 SPSS가 설치되어 있어야 합니다.

[강사 이력]



[학력]

- 1976년 3월 ~ 1980년 2월 동국대학교 전자계산학 공학사
- 1980년 3월 ~ 1982년 8월 동국대학교 전자정보처리 경영학석사
- 1999년 9월 ~ 2006년 2월 동국대학교 컴퓨터공학 공학박사

[경력]

- 2017. 3. 1. ~ 현재 삼육대학교 교수
- 2017. 1. 1. ~ 현재 한국보건사회연구원 객원연구위원
- 2015. 1. ~ 2016. 12. 한국보건사회연구원 빅데이터 연구센터장
- 1980. 1. ~ 2014.12. 한국보건사회연구원 통계정보연구실장(사회정신건강연구센터장 등)
- 2016년 9월 ~ 현재 연세대학교 보건행정학과 겸직교수
- 2015년 1월 ~ 현재 이화여자대학교 융합보건학과 겸직교수

[주요저서]

- Big Data Analysis Using Machine Learning for Social Scientists and Criminologists
Cambridge Scholars
- 빅데이터를 활용한 인공지능개발 II 황소걸음
- 빅데이터를 활용한 인공지능개발 I 황소걸음
- 빅데이터를 활용한 범죄예측 황소걸음
- 머신러닝을 활용한 소셜 빅데이터 분석과 미래신호 예측 한나래
- R을 활용한 소셜 빅데이터 연구방법론 한나래아카데미
- 빅데이터 연구 한 권으로 끝내기 한나래
- 빅데이터 분석방법론 한나래
- 보건복지연구를 위한 구조방정식 모형 한나래