

2024년도 프라임칼리지 교과목 강의계획서

| 과목명 | R 컴퓨팅 | | | |
|----------------------|-------|---------------------|-------|-----|
| 운영 책임자 (교과목 지도교수) | 소속 | 한국방송통신대학교 통계·데이터과학과 | | |
| | 성명 | 장영재 | 직위(급) | 부교수 |

1. 교육목표

- 기초수준부터 심화 단계까지 R 활용기법을 단계적으로 숙지
- 전공 도구로서 R 프로그래밍 능력을 배양

2. 교육내용 및 운영일정

□ 주차별 교육 내용

| 차시 | 주제 | 교육내용 | 담당교수 |
|----|----------------|--|------|
| 1 | R 입문(1) | - R 프로그램 소개 - R 프로그램 설치 - R 프로그램 실행 - R의 기본활용 | 장영재 |
| 2 | R 입문(2) | - R 패키지의 설치 - R 스튜디오의 활용 - 기타고급기능 | 장영재 |
| 3 | 데이터입력과 저장 | - 데이터의 입력 - 데이터 저장 - 데이터 불러오기 - 객체확인 및 삭제 | 장영재 |
| 4 | 데이터 구조(1) | - 데이터의 기본 형태 - 벡터 - 행렬 | 장영재 |
| 5 | 데이터 구조(2) | - 배열 - 리스트 - 데이터프레임 | 장영재 |
| 6 | R 프로그래밍의 기초(1) | - 프로그래밍 언어로서의 R - 연산자 | 장영재 |
| 7 | R 프로그래밍의 기초(2) | - 기본적인 R 함수 - 프로그래밍의 기본 구조 | 장영재 |
| 8 | 함수만들기 | - 함수의 정의 - 함수의 기초 - 여러 가지 함수의 생성 | 장영재 |
| 9 | R 그래프스 I(1) | - 단변수 범주형 자료 | 장영재 |

| | | | |
|----|---------------------------|--|-----|
| | | - 단변수 연속형 자료 | |
| 10 | R 그래픽스 I(2) | - 연속형 단변수 자료의 표현 - 범주형 단변수 자료의 표현 - 이변수 연속형 변수들에 대한 자료의 표현 | 장영재 |
| 11 | R 그래픽스 I(3) | - 다변수 자료의 요약 | 장영재 |
| 12 | R 그래픽스 II(1) | - 두 변수간의 상관관계의 표현 - 외부그림 불러오기 / 저장하기 - ggplot2 패키지 | 장영재 |
| 13 | R 그래픽스 II(2) | - 레이어 차트 - 고밀도 자료에 대한 그림 | 장영재 |
| 14 | R 그래픽스 II(3) | - 단계구분도 - 네트워크 그림 | 장영재 |
| 15 | R 활용사례 : R을 이용한 보고서 작성 | - 보고서 작성과 구성 - R 마크다운을 이용한 보고서 만들기 - 주피터노트북에서 R 사용하기 | 장영재 |

3.평가 및 이수 기준

| 평가영역 | 평가유형 | 평가비율 (배점) | 성적반영율 | 평가방식 |
|------|---------|--------------|-----------------|---|
| 출 석 | 온라인강의출석 | 20 | 100 | - 1~7주차 강의는 중간시험 전까지, 8~15주차 강의는 기말시험 전까지 수강 시 정상 출석 인정 (강의 수강 기간 이후에 수강을 완료(75%이상 수강)한 주차별 강의는 50% 인정) - 출석미달 : 출석률 75% 미만 시 자동으로 F 처리 |
| 과제 | 수시(일반) | 40 | 100 | - 시험방법 : 7주차 강의종료 후 과제물 제출 11주차 강의종료 후 과제물 제출 - 문제유형 : 주관식 실습 과제 |
| 시험 | 기말 | 40 | 100 | - 시험방법 : 온라인 기말고사 - 문제유형 : 객관식과 주관식(단답형 및 서술형) 병합하여 출제 |
| 계 | | 100 | 각 평가영역별 100% | 출석률 75% 미만이거나 합계 점수가 60점 미만 시 F처리 |

□ 성적조회 : 강의실 게시판을 통하여 최종 성적을 개별적으로 조회

□ 평가관련 유의사항 : 추후 시험 방법 및 문제유형은 변동될 수도 있음.

4. 교재 안내

- R 컴퓨팅, 방송대 출판문화원

5. 참고사항

□ 강사소개

| 강사명 | 약력사항 |
|-----|--|
| 장영재 | 서울대학교 계산통계학과 통계학전공 (이학사) University of Wisconsin-Madison 통계학과 (이학석사 및 박사) 한국은행 경제통계국 과장, 조사국 차장 <현재> 한국방송통신대학교 통계·데이터과학과 부교수 |

교과목 평가 계획서

| 교과목 명 | R컴퓨팅 | 담당교수 | 장영재 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--------------|-------|-------|-------|--------------|---|--------|----------|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|
| 평가목표 | 교과과정에서 학습한 R 프로그래밍 및 활용 능력을 실습과제와 기말고사를 통해 객관적으로 평가 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 평가영역 | 출석, 과제물평가, 기말 온라인시험 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 배점(비율) | <table><tr><th>평가영역</th><th>평가유형</th><th>평가비율 (배점)</th><th>성적반영율</th></tr><tr><td>출 석</td><td>온라인강의출석</td><td>20</td><td>100</td></tr><tr><td>과제</td><td>수시</td><td>40</td><td>100</td></tr><tr><td>시험</td><td>기말</td><td>40</td><td>100</td></tr></table> | | | 평가영역 | 평가유형 | 평가비율 (배점) | 성적반영율 | 출 석 | 온라인강의출석 | 20 | 100 | 과제 | 수시 | 40 | 100 | 시험 | 기말 | 40 | 100 |
| 평가영역 | 평가유형 | 평가비율 (배점) | 성적반영율 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 출 석 | 온라인강의출석 | 20 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 과제 | 수시 | 40 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 시험 | 기말 | 40 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 평가방식 | <table><tr><th>평가 영역</th><th>평가 방식</th></tr><tr><td>◎ 과제물평가</td><td>7주차 강의 종료 후 과제물 제출 11주차 강의 종료 후 과제물 제출</td></tr><tr><td>◎ 기말평가</td><td>온라인 기말고사</td></tr></table> | | | 평가 영역 | 평가 방식 | ◎ 과제물평가 | 7주차 강의 종료 후 과제물 제출 11주차 강의 종료 후 과제물 제출 | ◎ 기말평가 | 온라인 기말고사 | | | | | | | | | | |
| 평가 영역 | 평가 방식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ◎ 과제물평가 | 7주차 강의 종료 후 과제물 제출 11주차 강의 종료 후 과제물 제출 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ◎ 기말평가 | 온라인 기말고사 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교재 | R 컴퓨팅 / 방송대 출판문화원 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 유의사항 | * 과제물 및 기말고사 답안 작성 등에 있어서 표절을 엄격하게 금하고 있으니 이 부분에 특별히 유의하여 독창적으로 기술 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |