

2024년도 프라임칼리지 교과목 강의계획서

| 과목명 | 통계학개론 | | | |
|----------------------|-------|--------------------|-------|----|
| 운영 책임자 (교과목 지도교수) | 소속 | 한국방송통신대학교 통계데이터과학과 | | |
| | 성명 | 박서영 | 직위(급) | 교수 |

1. 교육목표

- 데이터의 의미를 파악하고 이를 요약, 정리한다.
- 데이터를 바탕으로 불확실한 세상을 추정과 검정을 할 수 있다.
- 데이터를 바탕으로 통계모형을 작성하고, 통계적 비교를 할 수 있다.

2. 교육 내용 및 운영 일정

□ 주차별 교육내용

| 차시 | 주제 | 교육 내용 | 담당교수 |
|----|------------|---|------|
| 1 | 데이터와 통계학 I | 통계학의 정의, 통계학의 역사, 통계학의 역할, 통계학의 연구 분야, 통계학의 적용과정 R의 설치와 시작, R의 데이터 형태와 연산 | 박서영 |
| 2 | 데이터 요약 I | 변수, 도수분포표, 막대그래프, 히스토그램, 특이점, 점도표, 평균, 분산, 표준편차, 최빈값, 변이계수 | 박서영 |
| 3 | 데이터 요약 II | 상자그림, 중앙값, 사분위수 범위, 다섯 수치요약 | 박서영 |
| 4 | 확률 | 확률의 정의, 확률의 계산 | 이기재 |
| 5 | 확률변수 | 확률변수, 기댓값과 분산 | 이기재 |
| 6 | 확률분포 | 확률분포 | 이기재 |
| 7 | 표본분포 | 표본분포 | 이기재 |

| 차시 | 주제 | 교육 내용 | 담당교수 |
|----|-----------|--------------------------------|------|
| 8 | 추정 I | 통계적 추정의 이해, 모평균의 추정 | 이궁희 |
| 9 | 추정 II | 모비율의 추정, 모분산의 추정, 신뢰구간의 이해 | 이궁희 |
| 10 | 가설검정 I | 가설검정의 이해, 모평균 가설검정 | 이궁희 |
| 11 | 가설검정 II | 모비율 가설검정, 모분산 가설검정, 가설검정과 구간추정 | 이궁희 |
| 12 | 통계적 비교 I | 두 모집단의 비교, 분할표, 독립성 검정 | 장영재 |
| 13 | 통계적 비교 II | 적합도 검정, 세 개 이상 다수 모집단의 비교 | 장영재 |
| 14 | 회귀모형 I | 상관분석, 단순회귀분석 | 장영재 |
| 15 | 회귀모형 II | 중선형회귀분석 | 장영재 |

3. 평가 및 이수 기준

| 평가영역 | 평가유형 | 평가비율 (배점) | 성적반영율 | 평가방식 |
|------|---------|--------------|-----------------|--|
| 출석 | 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 | 40 | 100 | - 수시 과제물 2회 |
| 시험 | ☑중간 | 40 | 50 | - 시험방법 : 온라인 시험 - 문제유형 : 객관식 |
| | ☑기말 | | 50 | |
| 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

통계학개론, 방송대 출판문화원(2022년 개정판)

5. 참고사항

○ 강사소개

| 교수명 | 약력 |
|-----|--|
| 박서영 | University of North Carolina 통계학 박사 〈현재〉 방송통신대 통계·데이터과학과 교수 |
| 이기재 | 서울대학교 통계학 박사 〈현재〉 방송통신대 통계·데이터과학과 교수 |
| 이궁희 | Texas A&M University 통계학 박사 〈현재〉 방송통신대 통계·데이터과학과 교수 |
| 장영재 | University of Wisconsin 통계학 박사 〈현재〉 방송통신대 통계·데이터과학과 교수 |

교과목 평가 계획서

| 교과목명 | 통계학개론 | 담당교수 | 박서영 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---------------|-----------------|-------|-------|-------|--------------|---------------|--------------|---------|--------|-------|--------|-------|---------|-----|----|-----|----|----|-----|----|---|--|-----|-----------------|
| 평가목표 | 통계적 추정과 검정의 개념을 이해할 수 있다. 데이터를 바탕으로 통계모형을 작성하고, 통계적 비교를 할 수 있다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 평가영역 | 출석, 과제, 시험을 통한 종합적 평가 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 rowspan="2">시험</td><td>☐중간</td><td rowspan="2">40</td><td>50</td></tr><tr><td>☐기말</td><td>50</td></tr><tr><td colspan="2">계</td><td>100</td><td>각 평가영역별 100%</td></tr></table> | | | | 평가영역 | 평가유형 | 평가비율 (배점) | 성적반영율 | 출 석 | 온라인강의출석 | 20 | 100 | 과제 | ☐수시 | 40 | 100 | 시험 | ☐중간 | 40 | 50 | ☐기말 | 50 | 계 | | 100 | 각 평가영역별 100% |
| | 평가영역 | 평가유형 | 평가비율 (배점) | 성적반영율 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 출 석 | 온라인강의출석 | 20 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 과제 | ☐수시 | 40 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 시험 | ☐중간 | 40 | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ☐기말 | | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 계 | | 100 | 각 평가영역별 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 평가방식 | <table><tr><th>평가 영역</th><th>평가 방식</th></tr><tr><td>⊙ 출석</td><td>출석률 75% 미만시 F</td></tr><tr><td>⊙ 온라인활동 및 과제</td><td>과제물 2회</td></tr><tr><td>⊙ 중간시험</td><td>온라인시험</td></tr><tr><td>⊙ 기말시험</td><td>온라인시험</td></tr><tr><td>⊙ 실험·실습</td><td></td></tr></table> | | | | 평가 영역 | 평가 방식 | ⊙ 출석 | 출석률 75% 미만시 F | ⊙ 온라인활동 및 과제 | 과제물 2회 | ⊙ 중간시험 | 온라인시험 | ⊙ 기말시험 | 온라인시험 | ⊙ 실험·실습 | | | | | | | | | | | |
| | 평가 영역 | 평가 방식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⊙ 출석 | 출석률 75% 미만시 F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⊙ 온라인활동 및 과제 | 과제물 2회 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⊙ 중간시험 | 온라인시험 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⊙ 기말시험 | 온라인시험 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⊙ 실험·실습 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교재 | 통계학개론, 방송대 출판문화원(2022년 개정판) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 유의사항 | ※ 계획은 변경될 수 있으며 과제물의 구체적 양식과 내용은 추후 공지합니다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |