

# 2024년도 프라임칼리지 교과목 강의계획서

과목명	확률의 이해			
운영 책임자 (교과목 지도교수)	소속	한국방송통신대학교 통계·데이터과학과		
	성명	이금희	직위(급)	교수

## 1. 교육목표

- 산업공학전공에서 이용되는 확률을 개념적으로 이해한다.
- 산업공학전공에서 이용되는 확률을 계산할 수 있다.

## 2. 교육 내용 및 운영 일정

- 주차별 교육 내용

차시	주제	교육 내용	담당교수
1	확률의 기본개념	확률의 개념, 확률의 역사, 확률의 이용, 확률의 정의	이금희
2	확률의 정의와 성질	표본공간과 사건, 고전적 확률, 공리적 확률, 확률의 계산	이금희
3	조건부 확률 (1)	조건부 확률, 베이즈 정리	이금희
4	조건부 확률 (2)	베이즈 정리, 몬티 홀 게임, 독립	이금희
5	확률분포와 기댓값 (1)	이산형 확률변수, 연속형 확률변수, 확률질량함수, 확률밀도함수	이금희
6	확률분포와 기댓값(2)	확률변수의 기댓값, 확률변수의 분산과 표준편차	이금희
7	이산형 확률분포(1)	이산형 확률변수, 이산형 균등분포, 베르누이 분포, 이항 분포	이금희
8	이산형 확률분포(2)	포아송분포, 초기하 분포	이금희
9	연속형 확률분포	연속형 균등분포, 지수분포, 정규분포	이금희
10	다변량 확률분포	결합분포와 주변분포, 공분산과 상관계수, 조건부 분포, 다변량 정규분포, 멀티누이분포, 다항분포	이금희
11	표본분포 (1)	모집단과 표본, 표본평균의 분포, 표본비율의 분포	이금희
12	표본분포 (2)	대수의 법칙, 중심극한정리, 표본평균의 분포, 표본분산의 분포	이금희
13	확률과정 (1)	확률과정의 의미, 마코프 연쇄, 전이확률	이금희

차시	주제	교육 내용	담당교수
14	확률과정 (2)	체프만-콜모고로프 방정식, 포아송 과정, 이항분포 과정	이금희
15	몬테카를로 시뮬레이션	몬테카를로 시뮬레이션의 개요, 연속형 확률분포의 난수 생성, 이산형 확률분포의 난수 생성, 몬테카를로 적분	이금희

### 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 : 출석을 75% 미만 시 자동으로 F 처리
과제	☑중간	50	40	- 시험방법 : 실습과제물(중간과제물은 심화 과제물) - 문제유형 : 풀이형
	기말		-	
	☑수시		60	
시험	중간	30	-	- 시험방법 : 온라인 시험 - 문제유형 : 객관식 및 주관식
	☑기말		100	
	수시		-	
계		100	각 평가영역별 100%	출석을 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

- 확률의 개념과 응용(2023) 이금희, 박진호, 방송대출판문화원

### 5. 참고사항

- 강사소개

강사명	소개 및 약력사항
이금희	한국방송통신대학교 통계·데이터과학과 교수

# 교과목 평가 계획서

교과목 명	확률의 이해	담당교수	이금희																																
평가목표	확률의 개념을 이해하고 확률을 계산																																		
평가영역	1. 생활 속에 확률 이용 이해 2. 확률의 개념 이해 3. 확률의 계산																																		
배점(비율)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>평가영역</th> <th>평가유형</th> <th>평가비율 (배점)</th> <th>성적반영율</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>출석</td> <td>온라인강의출석</td> <td>20</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">과제</td> <td>☑중간</td> <td rowspan="3">50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>기말</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>☑수시</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">시험</td> <td>중간</td> <td rowspan="3">30</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>☑기말</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>수시</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>실험.실습 등</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">계</td> <td>100</td> <td>각 평가영역별 100%</td> </tr> </tbody> </table>			평가영역	평가유형	평가비율 (배점)	성적반영율	출석	온라인강의출석	20	100	과제	☑중간	50	40	기말	-	☑수시	60	시험	중간	30	-	☑기말	100	수시	-	기타	실험.실습 등	0	-	계		100	각 평가영역별 100%
평가영역	평가유형	평가비율 (배점)	성적반영율																																
출석	온라인강의출석	20	100																																
과제	☑중간	50	40																																
	기말		-																																
	☑수시		60																																
시험	중간	30	-																																
	☑기말		100																																
	수시		-																																
기타	실험.실습 등	0	-																																
계		100	각 평가영역별 100%																																
평가방식	<table border="1"> <thead> <tr> <th>평가 영역</th> <th>평가 방식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>◎ 출석</td> <td>출석률 75% 미만시 F</td> </tr> <tr> <td>◎ 온라인활동 및 과제</td> <td>온라인 과제물</td> </tr> <tr> <td>◎ 중간시험</td> <td>과제물시험</td> </tr> <tr> <td>◎ 기말시험</td> <td>온라인시험</td> </tr> <tr> <td>◎ 실험.실습</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			평가 영역	평가 방식	◎ 출석	출석률 75% 미만시 F	◎ 온라인활동 및 과제	온라인 과제물	◎ 중간시험	과제물시험	◎ 기말시험	온라인시험	◎ 실험.실습																					
평가 영역	평가 방식																																		
◎ 출석	출석률 75% 미만시 F																																		
◎ 온라인활동 및 과제	온라인 과제물																																		
◎ 중간시험	과제물시험																																		
◎ 기말시험	온라인시험																																		
◎ 실험.실습																																			
유의사항	※ 추후 시험방법, 시험문제유형은 변경될 수 있음 ※ 동일 IP로 기말시험을 보거나, 과제물 등의 유사도가 크면 0점 처리될 수 있음.																																		