

# 교육개요

과정명	<b>수리통계학</b>					
한 줄 소개	확률, 분포이론을 기반으로 한 통계적 추론에 대한 방법론에 대한 교육					
일시	온라인 상시					
장소	계리연수원 (온라인연수 사이트) <a href="https://edu.actuary.or.kr/">https://edu.actuary.or.kr/</a>					
교육대상	1) Society of Actuaries (SOA) 자격시험을 준비하는 업계 실무자, 학생 (VEE Mathematical Statistics 과목 인증 필요 시) 2) 상품, 리스크관리 부서의 계리모형 관련 업무의 실무 담당자					
학습목표	1) 데이터를 기반으로 한 통계적 추론방법에 대한 이해 및 적용 2) 다양한 통계모형을 이해하고 적용하는 데 필요한 핵심 이론의 학습 3) 계리 및 리스크관리 모형의 개발 및 선택과 관련한 실무 전문성 함양을 위한 기초지식 습득					
교수소개	교수명	소속	직함	소개		
	권혁성	송실대학교 정보통계보험수리학과	교수	2007.9~현재: 송실대학교 정보통계보험수리학과 2005.10~2007.8: 삼성화재 상품전략실 (위험률 산출)		
강의분야	<input checked="" type="checkbox"/> 상품 <input type="checkbox"/> 계리 <input checked="" type="checkbox"/> 가정 <input checked="" type="checkbox"/> IFRS17 <input checked="" type="checkbox"/> 리스크 <input type="checkbox"/> 기타 : _____					
강의수준	<input checked="" type="checkbox"/> 일반 <input type="checkbox"/> 심화 <b>사전지식</b> 미적분학, 확률 및 분포 관련 이론					
교재명	주교재: Probability and Statistical Inference (Hogg, Tanis, Zimmerman 공저, 10판) 참고교재: Introduction to Mathematical Statistics (Hogg, McKean, Craig 공저, 8판)					
이수학점	20학점 (이수조건: ①교육 80%이상 수강 & ②교육설문조사 참여)					
교육비	회원 할인	구분	법인회원사		비회원사	
		할인율	개인회비납입	개인회비미납입	개인회비납입	개인회비미납입
		교육비	50%	25%	25%	0%
	단체 추가할인	5~19명		20~49명		50명 이상
	추가 10% 할인		추가 20% 할인		추가 30% 할인	
	※ 동일과목 동일신청차수에 단체신청한 그룹에 회원할인금액에 단체할인 추가 적용					
SOA VEE 인증용 영문수료증	1. 신청조건 : 아래 2가지 조건을 만족 후 신청해주시기 바랍니다. 조건① 진도율 80%이상, 조건② 온라인시험 15문제이상 정답/객관식20문제 2. 신청방법 : 수강자의 영문성함을 기재하여 계리사회 메일로 영문수료증 신청					
문의처	한국보험계리사회 사무처 이메일 <a href="mailto:actuary@actuary.or.kr">actuary@actuary.or.kr</a> 전화 02-782-7440(내선1번)					

# 강의일정표(안)



한국보험계리사회

차시	과목명	학습내용 개요	시간	강사명
1차시	확률 및 분포 이론 review 1	1. 확률변수 (이산형/연속형)와 확률분포 2. 분포의 특성을 나타내는 지표 3. 주요 확률분포	80분	권혁성
2차시	확률 및 분포 이론 review 2	1. 다변량분포 2. 확률변수의 함수의 분포 3. 주요 확률분포의 성질 4. 대수의 법칙과 중심극한 정리	72분	
3차시	추정기본개념	1. 표집분포 2. 추정의 기본 개념 3. 추정량과 추정량의 평가지표 (편이, 평균제곱오차, 일치성)	48분	
4차시	점추정방법 1	1. 적률을 이용하는 방법 2. 백분위수를 일치시키는 방법	38분	
5차시	점추정방법 2	1. 가능도 함수의 개념 2. 최대가능도추정법	47분	
6차시	최대가능도추정량의 성질	1. 점수함수와 피셔정보 2. 최대가능도추정량의 근사분포	64분	
7차시	Rao-Cramer 하한	1. 추정량 분산이 갖는 하한 도출 2. 효율추정량	36분	
8차시	베이즈추정	1. 베이즈 추정의 개념 2. 베이즈 방법을 이용한 모수의 추정	38분	
9차시	구간추정의 기본 원리	1. 측량의 개념 2. 측량을 이용한 신뢰구간의 설정과정	35분	
10차시	모평균에 대한 구간추정 1	1. 모평균에 대한 구간 추정 (분산을 알고 있는 경우) 2. 양측/단측 신뢰구간	36분	
11차시	모평균에 대한 구간추정 2	1. 모평균에 대한 구간 추정 (분산을 모르는 경우)	36분	
12차시	두 모평균의 차이에 대한 구간추정 1	1. 두 모평균의 차이에 대한 구간추정 (표준정규분포를 이용하는 경우)	37분	
13차시	두 모평균의 차이에 대한 구간추정 2	1. 두 모평균의 차이에 대한 구간추정 (t분포를 이용하는 경우) 2. 대응표본을 이용하는 경우의 구간추정	46분	

# 강의일정표(안)

차시	과목명	학습내용 개요	시간	강사명
14차시	모비율에 대한 구간추정	1. 모비율에 대한 구간추정 2. 두 모비율의 차이에 대한 구간추정	31분	권혁성
15차시	모분산에 대한 구간추정	1. 모분산에 대한 구간추정 2. 두 모분산의 비율에 대한 구간추정	50분	
16차시	통계적 가설검정의 개념	1. 통계적 가설검정의 개념 2. 통계적 가설검정 과정 3. 제 1, 2종 오류	53분	
17차시	모평균에 대한 검정	1. 모평균에 대한 검정 2. 양측/단측 검정	38분	
18차시	두 모평균의 차이에 대한 검정	1. 두 모평균의 차이에 대한 검정 2. 대응표본을 이용하는 경우의 검정	55분	
19차시	모비율에 대한 검정	1. 모비율에 대한 검정 2. 두 모비율의 차이에 대한 검정	37분	
20차시	구간추정과 검정 간의 관계  분포의 모수에 대한 검정	1. 모수의 구간추정과 가설검정 간의 관계 2. 분포의 모수에 대한 신뢰구간 및 검정	43분	
21차시	검정력	1. 검정력의 개념 2. 검정력의 계산과정	39분	
22차시	최량기각역	1. 최량기각역의 정의 2. Neyman-Pearson정리	49분	
23차시	가능도비 검정	1. 가능도비 검정의 개념 2. 가능도비 검정 과정	35분	
24차시	카이제곱 적합도 검정	1. 카이제곱 적합도 검정의 개념 2. 모비율에 대한 검정 3. 이산형 분포 모형에 대한 검정 4. 연속형 분포 모형에 대한 검정	55분	
25차시	분할표에 대한 검정	1. 동질성 검정 2. 독립성 검정	55분	
26차시	비모수적 검정	1. 부호 검정 2. 부호순위 검정	50분	
총 26차시, 20시간				