

확률론적 모델링

(IAA Monograph Stochastic Modeling 해석강의)

1. 교육목적

확률론적 모델에 대한 다양한 이론을 소개하는 개론과목으로
실무 적용의 시야확대 및 심화과목의 선수과목 역할

2. 교육개요

과정명	확률론적 모델링				
교육대상	한국보험계리사회 회원 등				
관련서적	강의자료 : 수강신청시 나의강의실에서 다운로드 받으실 수 있습니다. 원서 : IAA 홈페이지 Publications 에서 구매하실 수 있습니다. 번역서 : 계리연수원 온라인서점에서 구매하실 수 있습니다.				
이수학점	20 학점 (총 33 강 / 20 시간)				
교육비	구분	법인회원사		비회원사	
		개인회비 납입	개인회비 미납입	개인회비 납입	개인회비 미납입
	할인율	50%	25%	25%	0%
	교육비(원)	200,000	300,000	300,000	400,000
단체할인	회비 납부 여부에 따른 교육비 계산 후 총 결제금액에 아래 단체신청할인금액 추가 적용 (단, 동일과목 동일신청자수에 단체신청한 그룹에 한함)				
	신청인원	5~19 명	20~49 명	50 명 이상	
	추가할인율	추가 10% 할인	추가 20% 할인	추가 30% 할인	
교육신청	한국보험계리사회 계리연수원 (actuary.or.kr) 에서 신청가능합니다.				

3. 강의 일람표

차시	강의명	강의설명
1 차시	I.A. 확률론적 모델 vs. 비-확률론적 모델	보험계리학 I.A. 확률론적 모델 I.B.1. 위험중립 시나리오 I.B.2. 현실-세계 시나리오
2 차시	I.B. 위험중립 vs. 현실-세계 (1)	I.B.3. 기법 I.B.3.a 몬테카를로 시뮬레이션
3 차시	I.B. 위험중립 vs. 현실-세계 (2)	I.B.3.b. 격자 I.B.3.c. 국면-전환 모델
4 차시	I.B. 위험중립 vs. 현실-세계 (3)	I.B.4. 중첩된 확률론적 프로젝트션 I.B.5. 디플레이터
5 차시	I.B. 위험중립 vs. 현실-세계 (4)	I.B.5.a 코플라
6 차시	I.C. 분포와 적합 (1)	I.C.1. 확률론적 모델 I.C.2. 경험적 분포 vs. 모델 분포 I.C.3. 간편법 - 적률법 (1)
7 차시	I.C. 분포와 적합 (2)	I.C.3. 간편법 - 적률법 (2) I.C.4. 더 복잡한 접근법 - 최대 가능도법
8 차시	I.D. 난수의 생성 (1)	I.D.1. 실제 및 가상의 난수 생성기 I.D.2. 선형 일치 생성기 I.D.3. 비선형 PRNG
9 차시	I.D. 난수의 생성 (2)	I.D.4. 난수에 대한 경험적 실험 I.D.5. 비-균등 분포 표본 추출 방법 (1)
10 차시	I.D. 난수의 생성 (3)	I.D.5. 비-균등 분포 표본 추출 방법 (2)
11 차시	I.D. 난수의 생성 (4)	I.D.5. 비-균등 분포 표본 추출 방법 (3)
12 차시	I.D. 난수의 생성 (5)	I.D.5. 비-균등 분포 표본 추출 방법 (4)
13 차시	I.E. 위험 척도 (1)	I.E.1. VaR I.E.2. 조건부 꼬리 기대치 (CTE)
14 차시	I.E. 위험 척도 (2)	I.E.3. 신뢰수준 및 시간경과에 대한 참고 사항 I.E.4. 다주기 위험 척도 I.E.5. 위험의 결합에 대한 참고 사항 I.E.6. 기타 위험 척도
15 차시	II.A. 경제적 시나리오 생성기 (1)	II.A.1. 이자율 (1)

차시	강의명	강의설명
16 차시	II.A. 경제적 시나리오 생성기 (2)	II.A.1. 이자율 (2)
17 차시	II.A. 경제적 시나리오 생성기 (3)	II.A.2. 환율
18 차시	II.A. 경제적 시나리오 생성기 (4)	II.A.3. 주식수익률
19 차시	II.A. 경제적 시나리오 생성기 (5)	II.A.4. 신용위험 II.A.5. 인플레이션
20 차시	II.B. 생명보험 및 건강보험 모델 (1)	II.B.1. 대재해 사망 모델링 (1)
21 차시	II.B. 생명보험 및 건강보험 모델 (2)	II.B.1. 대재해 사망 모델링 (2)
22 차시	II.B. 생명보험 및 건강보험 모델 (3)	II.B.2. 동적 보험계약자 행동 II.B.3. 질병율 및 클레임 경험
23 차시	II.C. 손해보험 클레임 모델 (1)	II.C.1. 진전손해삼각형 기준 총량추산 모델 확률적 손해액 진전 모델, Hoerl 곡선
24 차시	II.C. 손해보험 클레임 모델 (2)	Mack 모델, 부트스트랩 모델, 슈니퍼 모델, 일반화된 선형 모델링
25 차시	II.C. 손해보험 클레임 모델 (3)	II.C.2. 개별 클레임 빈도/심도 모델
26 차시	II.D 손해보험의 재무 모델 (1)	II.D.1 모델 유형 II.D.1.a 모델의 진화 II.D.1.b 동태적 위험 모델 사용
27 차시	II.D 손해보험의 재무 모델 (2)	II.D.2 손해보험 동태적 위험 모델에 대한 설명
28 차시	II.D 손해보험의 재무 모델 (3)	II.D.3 매개변수와 상관관계
29 차시	II.E 국가 및 지역별 특수 이슈 (1)	II.E.1 감독목적 보고
30 차시	II.E 국가 및 지역별 특수 이슈 (2)	II.E.4 상품 설계 및 가격 II.E.5 경제적 자본관리
31 차시	III. 결과 평가 및 토론 (1)	III.A 모델 보정
32 차시	III. 결과 평가 및 토론 (2)	III.B 모델 검증 III.C 동료 평가의 수행 III.D 결과 전달
33 차시	부록	III.E 프로세스 감사 부록 (Appendix)