

<별첨>

## 보증리스크관리 이론 및 실습

### 1. 교육목적

- 보증옵션 프라이싱 이론 및 경제적 시나리오 생성과정을 이해하고 현금흐름 모델링과 Stochastic Simulation 을 통해 적정한 보증 비용을 산출하며, 헷징 등 보증리스크를 관리하는 방법을 이해하기 위한 실습 중심의 교육입니다.

### 2. 교육개요

과정명	보증리스크관리 이론 및 실습				
교육일정	2020년 12월 2일(수)~12월 4일(금) (총 24시간 / 3일)				
교육대상	변액상품개발 / 계리 / 리스크관리 담당자				
교육정원	(현장강의) 20명 선착순, (ZOOM 실시간공유) 00명				
교육장소	한국보험계리사회 강의실(코리안리재보험 빌딩 311호)				
교육비	- 무통장입금 또는 교육 당일 현장에서 법인카드 결제 <우리은행 1005-502-527602 (사)한국보험계리사회>				
	구분	법인회원사		비회원사	
		개인회비 납입	개인회비 미납입	개인회비 납입	개인회비 미납입
	할인율	50%	25%	25%	0%
교육비	250,000	375,000	375,000	500,000	

- 본 교육은 실습이 포함된 과정이므로 반드시 Excel 이 탑재된 노트북 컴퓨터를 지참하여 주시기 바랍니다.

### 3. 강의 일람표 (안)

날짜	분류	내용	실습
12/2(수) 09:00~18:00 (8 시간)	<b>변액보험 부채 평가 프로세스의 이해 (강사 : 이택기)</b>		
	1 강 (2HR)	<b>1 강. 평가식 준비금에 대한 이해</b> - Concept1: Present Value vs Accumulated Value - Concept2: Cashflows - Concept3: Assumptions (Actuarial & Economic) - Concept4: Shapes of Distributions - Concept5: Stochastic Valuation Model	<b>평가식 준비금 예시</b> - 현금흐름 현가 산출 - 현금흐름 현가 분포 비교
	2 강 (4HR)	<b>2 강. 보증준비금 및 RBC 보증위험액 관련 제도</b> - 보증준비금 제도 - RBC 보증위험액 제도 - 산출 및 분석 프로세스	<b>보증준비금 산출</b> - 현금흐름 모델링 - 준비금 산출
12/3(목) 09:00~18:00 (8 시간)	<b>변액 보증비용 Pricing 프로세스의 이해 (강사 : 이택기)</b>		
	4 강 (2HR)	<b>4 강. 보증비용 산출</b> - 보증손익 산출 - Goal Seek / Secant Method	<b>보증비용 산출</b> - 현금흐름 모델링 - Best Estimate 보증비용 - Break Event 수익률
	5 강 (2HR)	<b>5 강. 보증비용 결정시 고려사항</b> - 민감도 분석 - 상품디자인	<b>보증비용 산출</b> - 현금흐름 모델링 - Best Estimate 보증비용 - Break Event 수익률
12/3(목) 09:00~18:00 (8 시간)	<b>경제적 시나리오 산출 및 검증 프로세스에 대한 이해 (강사 : 소민관)</b>		
	6 강 (2HR)	<b>6 강. ESG 개념</b> - 현실 세계 및 위험중립 개념 (Real World vs. Risk Neutral Scenario) - 현실 세계 시나리오 (Real World Scenario) - 위험 중립 시나리오 (Risk-Neutral World Scenario) - 시나리오 검증 방법 (Scenario Validation)	<b>시나리오 생성</b> - 주가 시나리오 생성 - 주가 시나리오 검증
	7 강 (2HR)	<b>7 강. 기타</b> - 스미스 윌슨 (Smith Wilson Method) - 동적 넬슨 시겔 (DNS: Dynamic Nelson Siegel) - 난수 생성 방법 (Random Number Generation)	- EIOPA Smith Wilson - Nelson Siegel - 난수 생성 방법
12/4(금) 09:00~18:00 (8 시간)	<b>변액 보증리스크 관리 프로세스의 이해 (강사 : 소민관, 최준호)</b>		
	8 강 (3HR)	<b>8 강. 공정가치 평가 및 헤지 개념</b> - 위험 중립 평가 개념 (Risk Neutral Valuation) 및 공정가치 측정 - 옵션 평가 방법 (Closed Form Solution vs. Monte Carlo Simulation) - 그릭스 산출 (Greeks 산출) - 헤지 개념 - 헤지자산 파생상품 이해 (Hedging Instrument: Derivative)	<b>옵션 가격 및 그릭스 산출</b> - 주식 옵션 가격 산출 - Greek 산출
	9 강 (3HR)	<b>9 강. 다이내믹 헤지 프로세스</b> - 장중 및 일별 헤지 거래 (Intraday/Daily Trading with Trading Grid) - 헤지 손익 분석 (Profit & Loss 및 Greek Mismatch) - 헤지 오차 분석 (Cost 및 High Order Greeks) - 헤지 효과 산출 (현행 규제, IFRS17 + K-ICS)	<b>옵션 가격 및 그릭스 산출</b> - Hedge - Greek Immunization - 손익 산출 및 오차 분석 - 헤지효율 측정
	10 강 (2HR)	<b>10 강. 모델링 및 시스템 운영 예시</b> - 블랙 솔즈 옵션 모델링 (Black-Scholes Option) - 헤지 프로세스 (GMxB Hedging Process: Monitoring & Reporting)	<b>AON Pathwise</b> - 주식 옵션 가격 산출
<p>* 교과별 강의 시간은 강의 진행 과정에 따라 일부 변경될 수 있습니다.  * 50 분 강의, 10 분 휴식시간 기준입니다.  * 점심시간은 12:00~13:00 입니다.</p>			

## 4. 강사

### □ 이택기 (Aon PSG Korea 대표)

캐나다 웨스턴 대학교 Actuarial Science/Economics 학사

캐나다 웨스턴 대학교 Statistics 석사

전 Sun Life / Manulife / 교보생명 근무

(Pension Pricing, Reinsurance Valuation, ERM, 변액상품개발, IFRS-17 프로젝트,

보증준비금/보증위험액 RBC 산출, 보증리스크 헷지 등)

### □ 소민관 (Aon PSG Korea 부장)

KAIST 기계공학과 학사

KAIST 기계공학과 석사

KAIST 금융전문대학원 석사(금융공학)

Cass Business School(City University) Mathematical Trading and Finance 석사

전 농협은행(농협중앙회) 자금운용부 근무,

전 삼성생명 자산운용본부 헷지운용부 근무

변액보증리스크 헷지, 주가/금리 파생상품 거래,

공정가치 평가용 ESG 모델링, 파생상품 및 구조화채권 모델링

### □ 최준호 (Aon PSG Korea 대리)

캐나다 토론토 대학교 Engineering Science (Engineering Mathematics, Statistics and Finance) 학사

캐나다 토론토 대학교 Mathematical Finance 석사

프로젝트 수행 이력: 교보생명 ESG 개발 및 가정 구현

## 5. 신청 방법

□ 계리연수원 (<https://edu.actuary.or.kr/>) 에서 수강신청 가능

□ 성명, 회사명, 부서, 직책, 휴대전화, 이메일을 차례로 기재하여 이메일 ([actuary@actuary.or.kr](mailto:actuary@actuary.or.kr)) 또는 FAX(02-782-7441)로 수강신청 하시기 바랍니다.

ex) 신청 양식

회사명	부서	성명	직책	휴대전화	이메일
xx 생명	계리팀	홍길동	과장	010-1234-5678	abc@abc.com

## 6. 기타

- 본 교육의 이수학점은 24 학점입니다.
- 교육시간을 엄수하여 주시기 바라며, 신청 후 참석을 하지 못하는 경우에는 교육개시 하루전까지 계리사회 사무국(02-782-7440)이나 대표메일(actuary@actuary.or.kr)로 미리 연락해주시기 바랍니다.