

<별첨>

R 프로그래밍 및 통계분석·시뮬레이션

1. 교육목적

- 무료(open source) 프로그래밍 언어이자 소프트웨어인 「R」에 대한 기본적인 사용법을 익힙니다. 또한 자료처리, 통계분석에 기초한 의사결정지원 등 계리업무에 적용할 수 있는 스킬을 배양합니다. 특히, 실무 적용이 가능하도록 교육시간의 50%를 실습에 배정하여 보험사례를 통한 R 활용에 중점을 두었습니다.

2. 교육개요

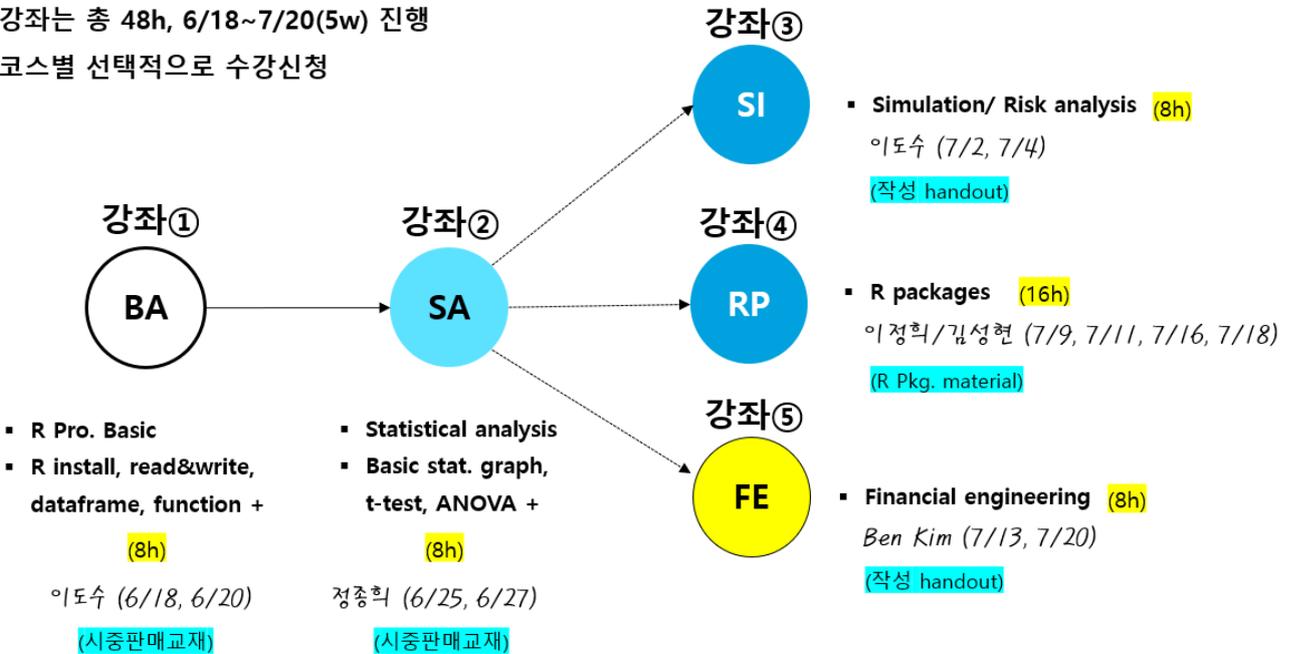
과 정 명	R 프로그래밍 및 통계분석·시뮬레이션				
교 재	시중판매교재(Do It! 쉽게 배우는 R 데이터 분석)와 강좌별 Handout ※ 위 강좌①, 강좌②에는 교재가 필요합니다. 교재비를 납부하시면, 교재는 첫날 강의실에서 배부합니다.				
교육일시	2019년 6월 18일 ~ 7월 20일 (총 48시간/12일)				
교육대상	생·손보업계의 계리/리스크/상품/마케팅/IFRS17/자산관련부서 등에서 자료처리, 계리모델링, 통계분석 및 추정 등의 업무를 담당하는 직원				
교육정원	20명 선착순 모집				
교육장소	한국보험계리사회 강의실(코리안리 빌딩 311호)				
교육비	- 무통장입금 또는 교육 당일 현장에서 법인카드 결제 <우리은행 1005-502-527602 (사) 한국보험계리사회>				
	구 분	법인회원사		비회원사	
		개인회비 납입	개인회비 미납입	개인회비 납입	개인회비 미납입
	할인율	50%	25%	25%	0%
	※ 강좌 다중 선택 가능				
	교재비	20,000 (교육비와 별도, 신청자에 한함)			
	개별 선택	강좌①	100,000	150,000	150,000
	강좌②	100,000	150,000	150,000	200,000
	강좌③	100,000	150,000	150,000	200,000
	강좌④	200,000	300,000	300,000	400,000
	강좌⑤	100,000	150,000	150,000	200,000
	전 강좌 선택(할인)	500,000	750,000	750,000	1,000,000

3. 강의 개요 및 일람표 (안)

□ 강의개요

* 모든 과정은 “R 실습” 중심으로 진행됩니다.

- BA/ SA 는 기본 강좌이며, 그 외 SI/PR/FE 는 개인적인 필요에 따라 선택
- 강좌는 총 48h, 6/18~7/20(5w) 진행
- 코스별 선택적으로 수강신청



□ 강의일람표

날짜	시간	과목명	과목개요	시간	강사
6.18 (화)	13:30 ~17:30	강좌 ① R 기본 (1)	R 설치, 연산, 데이터 생성 외부데이터 읽기와 쓰기 변수생성과제거, 데이터프레임	4	이도수
6.20 (목)	13:30 ~17:30		R 기본 (2) 패키지 설치하기 tidyverse 를 이용한 자료처리	4	
6.25 (화)	13:30 ~17:30	강좌 ② 통계분석 (1)	데이터 집계표, 분할표 기술통계, 그래프 데이터시각화(Data Visualization)	4	정종희

6.27 (목)	13:30 ~17:30		통계분석 (2)	t-test, ANOVA 상관분석, regression	4	
7.2 (화)	13:30 ~17:30	강좌 ③	시뮬레이션 (1)	R coding (programming) 난수생성 aggregate loss (빈도, 심도)	4	이도수
7.4 (목)	13:30 ~17:30		시뮬레이션 (2)	actuarial modeling 검정통계량 계산 sample size 결정, VaR, TVaR	4	
7.9 (화)	13:30 ~17:30	강좌 ④	GLM 모델링 (1)	데이터 및 과제 파악, 데이터 탐색, 이상치 제거, visualization	4	이정희
7.11 (목)	13:30 ~17:30		GLM 모델링 (2)	GLM 이론 및 패키지 설명, 모델 적합 및 평가	4	
7.16 (화)	13:30 ~17:30		Decision Tree 모델링 (1)	데이터 및 과제 파악, 데이터 탐색, 이상치 제거 visualization	4	김성현
7.18 (목)	13:30 ~17:30	Decision Tree 모델링 (2)	decision Tree 이론 및 패키지 설명, 모델 적합 및 평가	4		
7.13 (토)	14:00 ~18:00	강좌 ⑤	금융공학 (1)	Asset Returns (주식), 이자율모형 Vasicek) 시뮬레이션, Yield Curve, Smith-Wilson Method	4	Ben Kim
7.20 (토)	14:00 ~18:00		금융공학 (2)	성과분해 (Performance Analytics) 포트폴리오 최적화 Derivative Pricing, QRM	4	
계					48	

* 실습은 가능한 실제와 유사한 보험 data file 을 사용합니다.

* 교과별 강의 시간은 강의 진행 과정에 따라 일부 변경 될 수 있습니다.

* 이 교육은 실습이 포함된 과정이므로 반드시 개인 노트북 컴퓨터를 지참하여 주시기 바랍니다. (MS Excel 2010 이상의 버전 설치 요망)

□ 본 강좌는 “R 기본”, “통계분석”(이상 기본강좌), “패키지활용”, “시뮬레이션”, “금융공학”(이상 응용강좌) 등 5개 강좌로 구성되며, 강좌별로 신청이 가능합니다. R 을 처음으로 사용하려는 회원은 기본강좌 수강을 우선 권장합니다.

4. 강사소개

□ 이도수 (보험계리법인 세종)

보험계리사, 서울대 통계학(석사)

상품/계리, IFRS17 프로젝트(계리적 가정), R 강의 등

□ 정종희 (이화여대 겸임교수)

이화여대 통계학(박사)

보험리스크, 통계분석, 통계학 강의 등

□ 김성현 (메트생명)

연세대 응용통계학

상품, R 을 이용한 계리모델링 등

□ 이정희 (큐핏)

전남대 통계학(석사)

손해율 예측, IFRS17 프로젝트(계리적 가정), R 강의 등

□ Ben Kim (연세대학교 겸임교수)

스탠포드 금융공학 (박사)

재무 및 금융공학, R 과 금융공학 등 강의

5. 신청 방법

- 아래 신청양식을 사용하여 성명, 회사명, 부서, 직책, 휴대전화, 이메일, 신청과목을 차례로 기재하여 이메일(actuary@actuary.or.kr) 또는 FAX(02-782-7441)로 접수하신 후, 수강료 입금상황을 확인해 주시기 바랍니다.

* 회원대상 강의이므로 비회원은 회원가입 후 신청가능

ex) 신청 양식

성명	회사명	부서	직책	휴대전화	이메일
홍길동	xx 생명	계리팀	과장	010-1234-5678	abc@abc.com
신청과목 (□ 신청과목에 체크해주시기 바랍니다)					
교재신청	□ 교재신청 (강좌①,강좌②,강좌전체 수강자는 신청하시기 바랍니다)				
개별선택 (다중선택가능)	□ 강좌①	□ 강좌②	□ 강좌③	□ 강좌④	□ 강좌⑤
전체선택	□ 강좌 전체 수강				

※ 신청하는 과목을 명확히 표시하여 주시기 바랍니다.

6. 기타

- 본 교육의 이수학점은 1 시간당 1 학점이며, 모든 강좌 신청시 총 48 학점입니다.
- 본회 홈페이지의 교육정보(교육과정정보)에 관련 공문 및 통장사본 등을 첨부하였으니 참조 바랍니다.
- 추후 교육 관련 변동사항 등을 안내하기 위해 정확한 휴대전화 번호와 이메일 주소를 신청서에 반드시 기재 바랍니다.
- 교육시간을 엄수하여 주시기 바라며, 신청 후 참석을 하지 못하는 경우에는 교육개시 하루 전까지 계리사회 사무국으로 전화(02-782-7440)나 대표메일(actuary@actuary.or.kr)을 통해 미리 연락해주시기 바랍니다.