

Matematyka ubezpieczeń życiowych (30 godz. wykład, 15 godz. ćw. i 15 godz. lab.)

Wymagania: Rachunek prawdopodobieństwa, Arytmetyka finansowa

Tomasz Rolski

Celem wykładu jest zaznajomienie z pojęciami matematycznymi używanymi w ubezpieczeniach życiowych. W szczególności będą omawiane: przyszły czas życia oraz tablice śmiertelności, ubezpieczenia na życie (dożywotnie, czasowe, na dożycie), renty życiowe, składki bieżące, rezerwa składki netto, ubezpieczenia na wiele ryzyk i wielu osób.

Cały wykład opiera się na zrozumieniu kluczowych pojęć jak: obecnej wartości, dyskontowania bieżącej wartości i akumulacji oraz aktuarialnych odpowiedników jak jednorazowej składki netto, obecnej wartości aktuarialnej i dyskontowania aktuarialnego oraz zakumulowanej wartości aktuarialnej i dyskontowania aktuarialnego. Drugim istotnym elementem jest zrozumienie istoty tablic trwania życia oraz rachunku probabilistycznego. Do tego dochodzą schematy ubezpieczeń wraz z systemem oznaczeń IAN.

Zalecana literatura:

Błaszczyszyn, B. i Rolski, T. *Podstawy matematyki ubezpieczeń na życie*. WNT, 2004.

Bowers, N.L., Gerber, H.U., Hickman, J.C. & Nesbitt, C.J.
Actuarial Mathematics The Society of Actuaries.

Gerber, H.U.
Life Insurance Mathematics,
Springer

Studenckie tablice aktuarialne można znaleźć na stronie
<http://www.math.uni.wroc.pl/~rolski/indexpl.html>

Zaliczenie ćwiczeń na podstawie 3ch kartkówek i aktywności. Egzamin pisemny 3 godzinny z 8-10 zadaniami. Do zdania egzaminu należy uzyskać ponad 50% punktów.