

WYKŁAD
MATEMATYKA UBEZPIECZEŃ MAJĄTKOWYCH I OSOBOWYCH

Semestr zimowy 2018/19, PONIEDZIAŁKI 10-12, A

Wykładowca:

Ryszard Szekli, IM pok. 514.

Warunki ukończenia kursu:

Zaliczenie ćwiczeń lab.,
zdanie egzaminu pisemnego.

Zaliczenie laboratorium:

Realizacja projektu (poznanie Maple, użycie Latexa) . Punkty z ćwiczeń 50% do egzaminu. 1 zad.=0-3 pkt.

Wymagania na egzaminie:

Znajomość materiału z wykładu i ćwiczeń lab.

Egzamin

Test 10 zadań po 5 punktów. Ocena pozytywna od 26 punktów (zmiana oceny w przedziałach co 5 punktów). Test zeszłoroczny na stronie www

Plan wykładu:

1. Wprowadzenie

2. Rozkłady portfeli

- (a) Rozkłady portfeli prostych (sum niezależnych zmiennych losowych, transformaty, klasy i własności rozkładów)
- (b) Rozkłady portfeli złożonych (sum o losowej ilości składników, transformaty))
- (c) Wzory rekurencyjne (algorytm Panjera)
- (d) Aproksymacje (twierdzenia graniczne)

3. Składki, kontrakty, miary ryzyka

- (a) Składka netto i narzut
- (b) Funkcja użyteczności i jej zastosowania (składki, kontrakty)
- (c) Miary ryzyka
- (d) Porządkowanie stochastyczne ($<_{st}, <_{cx}$)
- (e) Modelowanie zależnych zmiennych losowych (funkcje copula)

4. Prawdopodobieństwo ruiny

- (a) Model w czasie dyskretnym
- (b) Prawdopodobieństwo ruiny w długim okresie
- (c) Szkody o rozkładach ciężkoogonowych
- (d) Modelu ruiny w czasie ciągłym

5. Źródła :

- 1. Bowers, Gerber, Hickman, Jones, Nesbitt (1986) Actuarial Mathematics
- 2. Otto, W. (2002) Ubezpieczenia majątkowe. WNT.
- 3. Skrypt (na stronie www)