**Nazwa przedmiotu:**

Modelowanie stochastyczne rynków finansowych i ubezpieczeniowych - seminarium 1

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Mariusz Niewęglowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Matematyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

1120-MAMUF-NSP-0123

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1. godziny kontaktowe – 32 h; w tym
a) obecność na ćwiczeniach – 30 h
b) konsultacje – 5 h
2. praca własna studenta – 40 h; w tym
a) przygotowanie konspektu i referatu – 30 h
b) zapoznanie się z literaturą – 10 h
Razem 72 h, co odpowiada 3 pkt. ECTS

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

a) obecność na ćwiczeniach – 30 h
b) konsultacje – 2 h
Razem 32 h, co odpowiada 1 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 30h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Statystyka matematyczna, elementy teorii ryzyka

**Limit liczby studentów:**

Bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z najnowszymi kierunkami badań w matematyce finansowej i ubezpieczeniowej.

**Treści kształcenia:**

Seminarium nie ma ściśle określonych treści, gdyż tematy zmieniają się z roku na rok. Tematyka seminarium jest związana z zastosowaniem metod stochastycznych w finansach i ubezpieczeniach m.in. z

1. technikami wyznaczania rezerw,
2. statystyczną analizą danych z rozkładów o ciężkich ogonach,
3. optymalną reasekuracją portfela ubezpieczeń, modelowaniem stochastycznym portfeli niejednorodnych ,
4. problemami optymalnego stopowania w ubezpieczeniach i finansach.

**Metody oceny:**

Ocena wystawiana jest na podstawie jakości wygłoszonego referatu i przygotowanego konspektu. Wygłoszenie referatu osobiście jest warunkiem koniecznym zaliczenia.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Nie ma określonej literatury, stanowią ją często najnowsze prace z matematyki finansowej i ubezpieczeniowej którę ukazują się w czasopismach naukowych takich jak ” “Mathematics: Insurance and Economics” lub “ASTIN Bulletin”.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka MSR1\_W01:**

Ma wiedzę na temat najnowszych kierunków badań w matematyce finansowej i ubezpieczeniowej.

Weryfikacja:

Referat

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2\_W03, M2MUF\_W06, M2MUF\_W13, M2\_W01, M2\_W02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka MSR1\_W02:**

Zna źródła w których są dostępne informacje związane najnowszymi trendami w modelowaniu rynków finansowych i ubezpieczeniowych

Weryfikacja:

Referat

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2\_W02, M2\_W03, M2MUF\_W06, M2MUF\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka MSR1\_U01:**

Potrafi wyszukać w literaturze fachowej informacje na zadany temat.

Weryfikacja:

Referat

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2\_U02, M2MUF\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka MSR1\_U02:**

Potrafi przedstawić postaci referatu informacje o wybranym kierunku badań związanych z najnowszymi trendami w matematycznym modelowaniu w finansach i ubezpieczeniach.

Weryfikacja:

Referat

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2\_U01, M2MUF\_U13, M2MUF\_U16, M2\_U03

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka MSR1\_K01:**

Potrafi pracować w zespole nad przygotowaniem referatu.

Weryfikacja:

Referat

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** M2\_K01, M2MUF\_K01, M2MUF\_K02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**