Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Matematyka Ubezpieczeniowa | | | | | | | **ECTS** | | **4** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Insurance Mathematics | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | **Informatyka i Ekonometria** | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | studia I stopnia | | | |
| Forma studiów: | 🞎 stacjonarne  🗷 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  🗷 kierunkowe | 🗷 obowiązkowe  🞎 do wyboru | | Numer semestru: 5 | | 🗷 semestr zimowy 🞎 semestr letni | | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | **ZIM-IE-1Z-05Z-35** | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | |  | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | |  | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z metodami matematycznymi używanymi w ubezpieczeniach oraz nabycie umiejętności wykorzystania tych metod do rozwiązywania zagadnień ubezpieczeniowych. Tematyka wykładów:probabilistyczne ujęcie ryzyka  * rozkłady prawdopodobieństwa występujące w ubezpieczeniach * sumy zmiennych losowych w ubezpieczeniach * aproksymacje rozkładów * model indywidualnego i kolektywnego ryzyka * obliczanie prawdopodobieństwa ruiny * kalkulacja składki * reasekuracja  Tematyka ćwiczeń: rozwiązywanie zadań związanych z tematyką wykładów Tematyka laboratoriów: rozwiązywanie zadań związanych z tematyką wykładów z użyciem programów komputerowych | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | wykład; liczba godzin: 9  laboratorium; liczba godzin: 18 | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | wykład, ćwiczenia i laboratorium komputerowe | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | matematyka, rachunek prawdopodobieństwa, podstawy statystyki matematycznej | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:   1. znajomość metod pomiaru ryzyka w ubezpieczeniach i rozkładów prawdopodobieństwa używanych w ubezpieczeniach 2. znajomość indywidualnego i kolektywnego modelu ryzyka | | | Umiejętności:   1. umiejętność obliczania składek i rezerw dla polis ubezpieczeniowych 2. umiejętność szacowania ryzyka w ubezpieczeniach 3. umiejętność wykorzystania komputera w obliczeniach ubezpieczeniowych | | | | | Kompetencje:  ……………………..  …………………….. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | sprawdzian pisemny | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | sprawdzian pisemny z ocenami | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | **sprawdzian pisemne – 100%** | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | sala audytoryjna, laboratorium komputerowe | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  Literatura podstawowa:   * P. Kowalczyk, E. Poprawska, W. Ronka-Chmielowiec, Metody aktuarialne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006. * M. Skałba, Ubezpieczenia na życie, Wydawnictwa Naukowo Techniczne, Warszawa, 1999   Literatura uzupełniająca:  W. Otto, Ubezpieczenia majątkowe, PWN, Warszawa, 2004. | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Minimalna liczba punktów konieczna do zaliczenia: 50% | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **120 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1,5 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza 1 | znajomość metod pomiaru ryzyka w ubezpieczeniach i rozkładów prawdopodobieństwa używanych w ubezpieczeniach | K\_W11, K\_W24 | 2 |
| Wiedza 2 | znajomość indywidualnego i kolektywnego modelu ryzyka | K\_W24 | 1 |
| Umiejętności 1 | umiejętność obliczania składek i rezerw dla polis ubezpieczeniowych | K\_U03, K\_U05 | 1, 1 |
| Umiejętności 2 | umiejętność szacowania ryzyka w ubezpieczeniach | K\_U13 | 1 |
| Umiejętności 3 | umiejętność wykorzystania komputera w obliczeniach ubezpieczeniowych | K\_U14 | 1 |
| Kompetencje - |  |  |  |
| Kompetencje - |  |  |  |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,