

Matematyka finansowa (wykład) - 2019/2020

Opis zajęć

Informacje ogólne

Prowadzący: dr Dorota Jegorow

Organizator: Wydział Nauk Społecznych - Instytut Ekonomii i Zarządzania

Liczba godzin tydzień/semestr: 1/15

Język wykładowy: Język polski

Cele przedmiotu

C1: nabycie przez studentów wiedzy nt. znaczenia zmian wartości pieniądza w czasie oraz umiejętności wyznaczania określonych parametrów oraz rozumienia założeń z tym związanych,

C3: nabycie przez studentów umiejętność stosowania metod arytmetyki finansowej w praktyce, w tym w szczególności w zakresie:

- naliczenie oprocentowania w przypadku zaciągania zobowiązań finansowych i oszczędzania,
- wyceny rent,
- wyceny papierów wartościowych oraz oceny projektów inwestycyjnych,
- kalkulacji składek w ubezpieczeniach.

Wymagania wstępne

W1: podstawy matematyki,

W2: elementy mikroekonomii,

W3: podstawy finansów,

W4: arkusz kalkulacyjny w zakresie funkcji.

Efekty kształcenia dla przedmiotu

WIEDZA

K_W06_12 zna podstawy umożliwiające wykorzystanie metod matematycznych w badaniu zjawisk i procesów ekonomicznych, zwłaszcza w zakresie analizy matematycznej oraz algebry liniowej

K_W08_12 ma podstawową wiedzę z zakresu nowoczesnych technologii informatycznych oraz informatycznego wsparcia działalności biznesowej i nauk ekonomicznych

K_W13_12 ma wiedzę w zakresie stosowania metod i technik analitycznych w działalności podmiotów gospodarczych, uwzględniając decyzyjny kontekst tradycyjnej analizy finansowej oraz badań operacyjnych

Student rozróżnia podstawowe instrumenty finansowe.

Student zna podstawowe modele szacunku finansowego.

UMIĘTNOŚCI

K_U03_12 potrafi gromadzić, przetwarzać, raportować, wariantować i prezentować dane, przy wykorzystaniu technologii informatycznych oraz metod ilościowych

K_U06_12 posiada umiejętność przeprowadzania i interpretacji analizy finansowej przedsiębiorstwa, z uwzględnieniem analizy wskaźnikowej

Student potrafi zastosować podstawowe zasady i formuły stosowane przy szacunkach matematycznych odnoszących się do wartości ekonomicznych o podłożu finansowym

Student wykorzystuje nabytą wiedzę teoretyczną do rozwiązywania problemów praktycznych.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE (POSTAWY)

K_K02_12 potrafi współdziałać i pracować w zespole, rozwiązując grupowo problemy z zakresu ekonomii i praktyki gospodarczej, potrafi współdziałać i pracować w zespole, rozwiązując grupowo problemy z zakresu ekonomii i praktyki gospodarczej

K_K07_12 potrafi działać w sposób przedsiębiorczy

Student w kreatywny sposób potrafi zastosować teoretyczne modele matematyczne do szacunków związanych z instrumentami finansowymi.

Metody dydaktyczne

- 1) Podające: wykład informacyjny.
- 2) Problemowe: wykład problemowy, aktywizujące: metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna.
- 3) Eksponujące: pokaz.
- 4) Praktyczne: pokaz.

Treści programowe przedmiotu

1. Wprowadzenie do tematyki matematyki finansowej (umiejscowienie w ekonomii, geneza, zastosowanie w praktyce gospodarczej) (2 h)
2. Kalkulacja wartości pieniądza w czasie:
 - oprocentowanie proste (3 h),
 - oprocentowanie złożone (3 h).
3. Rozliczenia związane ze spłatą długów (2 h).
4. Rachunek rent (2 h).
5. Zastosowanie narzędzi informatycznych w matematyce finansowej (2 h).
6. Prezentacja projektów gospodarczych wykorzystujących elementy matematyki finansowej (zagadnienie o charakterze przekrojowym) (1 h).

Kryteria oceny i sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia

WIEDZA

Ocena niedostateczna: Student nie posiada wiedzy objętej programem wykładu.

Ocena dostateczna: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu umiejscowienia matematyki finansowej w systemie gospodarczym w ujęciu mikroekonomicznym i makroekonomicznym.

Ocena dobra: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu umiejscowienia matematyki finansowej w systemie gospodarczym w ujęciu mikroekonomicznym i makroekonomicznym oraz narzędzi stosowanych w matematyce finansowej. Student potrafi przyporządkować odpowiednie narzędzia obliczeniowe do wybranych zagadnień gospodarczych.

Ocena bardzo dobra: Student posiada kompleksową wiedzę z zakresu arytmetyki finansowej i potrafi prawidłowo ją przyporządkować do zdarzeń gospodarczych.

UMIEJĘTNOŚCI

Ocena niedostateczna: Student nie posiada żadnych umiejętności objętych programem wykładu.

Ocena dostateczna: Student potrafi przeprowadzać podstawowe operacje z zakresu arytmetyki finansowej.

Ocena dobra: Student potrafi zastosować odpowiednie narzędzia arytmetyki finansowej do wybranych zagadnień gospodarczych oraz potrafi dokonać interpretacji otrzymanych wyników.

Ocena bardzo dobra: Student potrafi przeprowadzić w sposób kompleksowy proces bazujący na narzędziach arytmetyki finansowej zagadnień gospodarczych objętych programem wykładu.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Ocena horyzontalna pracy Studenta. Student potrafi wskazywać obszary życia gospodarczego w których wykorzystanie narzędzi arytmetyki finansowej jest wskazane lub pożądane. Student potrafi zastosować rozwiązania informatyczne do rozwiązywania zagadnień z obszaru matematyki finansowej. Student w sposób krytyczny potrafi podejść do danych z obszaru matematyki finansowej, w szczególności tych prezentowanych w mediach.

Zaliczenie przedmiotu: egzamin ustny.

Literatura podstawowa i uzupełniająca

LITERATURA PODSTAWOWA:

M. Podgórska, J. Klimkowska, Matematyka finansowa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, 2009, 2013 i n. (dostęp: Biblioteka Główna KUL; Biblioteka Instytutu Ekonomii i Zarządzania KUL; Katedra Zastosowań Matematyki).

M. Sobczyk, Matematyka finansowa: podstawy teoretyczne, przykłady, zadania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995, 1997, 1999, 2000, 2001, 2003, 2006, 2008, 2011 i n. (dostęp: Biblioteka Główna KUL; Biblioteka Instytutu Ekonomii i Zarządzania KUL; Katedra Zastosowań Matematyki).

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

K. Piasecki, W. Ronka-Chmielowiec, Matematyka finansowa, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2011 i n. (dostęp: Biblioteka Główna KUL; Katedra Zastosowań Matematyki).

S. R. Pliska, Wprowadzenie do matematyki finansowej: modele z czasem dyskretnym, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2005 i n. (dostęp: Biblioteka Główna KUL).

T. Michalski, K. Twardowska, B. Tylutki, Matematyka w ubezpieczeniach: jak to wszystko policzyć?, Placet, Warszawa 2005 i n. (dostęp: Biblioteka Instytutu Ekonomii i Zarządzania KUL).

Kierunek studiów: Ekonomia (stacjonarne I stopnia)

Lokalizacja w planach rocznych:

Etap: Rok II - Semestr 4

Punkty ECTS: 3

Forma zaliczenia: Egzamin

Terminarz:

Data	Dzień	Sala	Godz.od-do
2020-02-26	środa	CTW-104	15:50 - 17:30
2020-03-11	środa	CTW-104	15:50 - 17:30
2020-03-25	środa	CTW-104	15:50 - 17:30
2020-04-01	środa	CTW-104	15:50 - 17:30
2020-04-15	środa	CTW-104	15:50 - 17:30
2020-04-29	środa	CTW-104	15:50 - 17:30
2020-05-13	środa	CTW-104	15:50 - 17:30
2020-05-27	środa	CTW-104	15:50 - 17:30
2020-06-03	środa	CTW-104	15:50 - 17:30