



UNIWERSYTET
EKONOMICZNY
W POZNANIU

Karta opisu przedmiotu (sylabus)

Kierunek studiów : Gospodarka Turystyczna

Nazwa modułu			
Zastosowanie matematyki w ekonomii i zarządzaniu			
Nazwa modułu w języku angielskim			
Application of mathematics to economics and management			
Kod modułu			Forma zaliczenia
WGMGTS.11A.7020.18			Egzamin
Kierunek studiów		Profil kształcenia	Rok / semestr
Gospodarka Turystyczna		ogólnoakademicki	1 / 1
Specjalność		Język wykładowy	Moduł
Wszystkie		Polski	Obowiązkowy
Godziny		Liczba punktów ECTS	Blok zajęciowy
Wykłady: 30 Ćwiczenia: 30		6	A
Poziom kształcenia		Forma studiów	Obszar kształcenia
studia pierwszego stopnia (licencjackie)		stacjonarne	Nauki społeczne
Autor sylabusu		Paweł Kliber	
Prowadzący		Paweł Kliber	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Przedstawienie metod matematycznych stosowanych w modelowaniu ekonomicznym, finansowym oraz w zarządzaniu
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty kształcenia
Wiedzy		
W1	Student zna metody matematyczne niezbędne do zastosowania w realizowanych przedmiotach ekonomicznych i przedmiotach związanych z zarządzaniem.	K1_W01, K1_W08, K1_W17
W2	Student zna podstawy wnioskowania formalnego	K1_W01, K1_W08
Umiejętności		
U1	Student umie wnioskować dedukcyjnie	K1_U01, K1_U02, K1_U08, K1_U13
U2	Student wykorzystuje metody matematyczne do podejmowania i analizowania decyzji gospodarczych	K1_U02, K1_U04, K1_U08
U3	Student umie oceniać adekwatność proponowanych metod ilościowych do rozwiązywania problemów praktycznych	K1_U01, K1_U06
Kompetencji społecznych		
K1	Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.	K1_K01, K1_K04, K1_K06

K2	Uczestnicząc w realizacji projektów zespołowych potrafi komunikować się z ekspertami stosującymi narzędzia ilościowe.	K1_K02, K1_K05
----	---	----------------

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Logika i zbiory	C1	W2, U1, K1, K2
2.	Funkcje jednej zmiennej	C1	W1, W2, U1, U3, K1, K2
3.	Elementy rachunku różniczkowego. Pochodna. Ekstrema funkcji jednej zmiennej	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
4.	Zastosowanie funkcji jednej zmiennej w modelowaniu ekonomicznym	C1	W1, W2, U2, U3, K1, K2
5.	Elementy rachunku całkowego. Całka oznaczona i nieoznaczona. Zastosowania rachunku całkowego.	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
6.	Elementy rachunku prawdopodobieństwa.	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
7.	Funkcje wielu zmiennych. Ekstrema funkcji wielu zmiennych. Ekstrema warunkowe.	C1	W1, W2, U1, U3, K1, K2
8.	Podstawy algebry liniowej. Macierze i operacje na nich. Układy równań i nierówności liniowych. Programowanie liniowe.	C1	W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2
9.	Matematyka finansowa.	C1	W1, U2, U3, K1, K2

Literatura

Obowiązkowa

1. M.Anholcer, Matematyka w ekonomii i zarządzaniu w przykładach i zadaniach, Wydawnictwo UEP, skrypt nr 238
2. Matematyka wspomagająca zarządzanie w zadaniach, red. K.Piasecki, Wydawnictwo UEP, skrypt nr 269.

Zalecana

1. M.Matłoka, Matematyka dla ekonomistów, Wydawnictwo UEP.
2. M.Matłoka, Matematyka dla ekonomistów. Zbiór zadań, Wydawnictwo UEP, skrypt nr 268.

Wymagania wstępne	
Metody nauczania	Wykład konwersatoryjny, Rozwiązywanie zadań
Sposób zaliczenia	Egzamin pisemny testowy, Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*
Uczestnictwo w wykładach	30
Konsultacje z prowadzącym/i zajęcia	5
Przygotowanie do ćwiczeń	15
Uczestnictwo w ćwiczeniach	30

Przygotowanie do egzaminu	40	
Przygotowanie do sprawdzianu/ kolokwium	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 6
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 65	ECTS 2.3
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia	
	Egzamin pisemny testowy	Egzamin pisemny z otwartymi pytaniami
W1	x	x
W2	x	x
U1	x	x
U2	x	x
U3	x	x
K1	x	x
K2	x	x

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
K1_K01	zna ograniczenia własnej wiedzy oraz umiejętności i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie oraz pogłębiania i uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności; wyznacza kierunki własnego rozwoju i uczenia się
K1_K02	potrafi współpracować w zespole, w tym przyjmować różne role zespołowe, posiada elementarne umiejętności organizacyjne, które pozwalają na osiąganie celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem działań zawodowych
K1_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu
K1_K05	potrafi efektywnie uczestniczyć w podejmowaniu i realizacji grupowych zadań projektowych dotyczących funkcjonowania współczesnych podmiotów gospodarczych w warunkach postępującego umiędzynarodawiania działalności gospodarczej i rozwoju procesów integracyjnych
K1_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
K1_U01	potrafi prawidłowo interpretować zjawiska ekonomiczne, właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów gospodarczych, z zastosowaniem standardowych w naukach ekonomicznych narzędzi
K1_U02	umie wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną w praktyce, w odniesieniu do funkcjonowania podmiotów gospodarczych na rynku turystycznym (w powiązaniu z wybraną specjalnością na kierunku gospodarka turystyczna)
K1_U04	potrafi dokonywać obserwacji i analiz podstawowych procesów gospodarczych zachodzących w gospodarce turystycznej, potrafi interpretować niezbędne w tym zakresie dane statystyczne oraz wskaźniki ekonomiczne, a także prognozować procesy i zjawiska gospodarcze z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi w naukach ekonomicznych
K1_U06	umie wykorzystywać wiedzę do podejmowania nowych wyzwań, rozstrzygania dylematów pojawiających się w pracy zawodowej oraz potrafi sprawnie rozwiązywać problemy zawodowe
K1_U08	potrafi wykorzystywać podstawowe metody i narzędzia, w tym narzędzia statystyczne, matematyczne, informatyczne i techniki pozyskiwania danych oraz narzędzia marketingowe w celu diagnozowania procesów gospodarczych i na tej podstawie podejmowania właściwych decyzji ekonomicznych
K1_U13	posiada umiejętność prezentowania własnego stanowiska, popierając je argumentacją opartą na wybranych teoriach, poglądach różnych autorów i/lub danych statystycznych
K1_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu nauk ekonomicznych, w szczególności ekonomii i zarządzania i ich miejsca w systemie nauk, w tym w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych
K1_W08	zna podstawowe metody i narzędzia, w tym narzędzia statystyczne, matematyczne i informatyczne oraz techniki pozyskiwania danych, pozwalające opisywać i analizować podmioty gospodarcze funkcjonujące na rynku międzynarodowym oraz procesy i zjawiska w nich i między nimi zachodzące, a także wspomagające procesy podejmowania decyzji (w powiązaniu z wybraną specjalnością na kierunku gospodarka turystyczna)
K1_W17	posiada podstawową wiedzę z zakresu uwarunkowań finansowych związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej w turystyce, w tym zasad rachunkowości i finansów