



Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Targu

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu	Matematyka w ekonomii				
Kod przedmiotu	FIRsd-1-1,2				
Status przedmiotu	Obowiązkowy				
Wydział / Instytut	Podhalański Ośrodek Nauk Ekonomicznych				
Kierunek studiów	finanse i rachunkowość				
Specjalność	-----				
Specjalność (uwagi)	-----				
Forma studiów	Rok studiów	Semestr	Suma godzin dydaktycznych		Punkty ECTS
			Wykłady	Ćwiczenia	
Stacjonarne	1	1	15.0	30.0	4.0
	Suma		15.0	30.0	4.0
Poziom studiów	I stopnia				
Profil	praktyczny				
Osoba odpowiedzialna za program przedmiotu	dr P. Fijałkowski				
Wymagania					

(Kompetencje wstępne)	Brak
Założenia i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi metodami matematycznymi stosowanymi w naukach ekonomicznych.
Prowadzący zajęcia	dr Piotr Fijałkowski
Egzaminator/ Zaliczający	dr Piotr Fijałkowski

Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta			
	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich, w tym:	godz.: 50.0	ECTS: 2	godz.: 0.0	ECTS: 0
Udział w wykładach (godz.)	15		0	
Udział w: ćwiczenia (godz.)	30		0	
Dodatkowe godziny kontaktowe z nauczycielem (godz.)	3		0	
Udział w egzaminie (godz.)	2		0	
Obciążenie studenta związane z nauką samodzielną, w tym:	godz.: 50.0	ECTS: 2	godz.: 0.0	ECTS: 0
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do wykładu (godz.)	10		0	
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do: ćwiczenia (godz.)	20		0	
Przygotowanie do zaliczenia/ egzaminu (godz.)	20		0	
Wykonanie prac zaliczeniowych (referat, projekt, prezentacja itd.) (godz.)	0		0	
Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym	godz.: 0	ECTS: 0	godz.: 0	ECTS: 0
Suma (obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich oraz związane z nauką samodzielną)	godz.: 100.0	ECTS: 4.0	godz.: 0.0	ECTS: 0.0

Efekty kształcenia

Efekty kształcenia / uczenia się student, który zaliczył przedmiot:	Odniesienia do efektów kształcenia	Odniesienia do obszarowych efektów kształcenia	Sposób weryfikacji

Wiedza				
W1	Student posiada podstawową wiedzę z matematyki wyższej.	FIR_W10		egzamin pisemny (W)
Umiejętności				
U1	Student potrafi zastosować metody matematyczne do analizy zagadnień ekonomicznych	FIR_U04		kolokwium
Kompetencje społeczne				
K1	Student rozumie potrzebę ustawicznego uzupełniania i pogłębiania nabytej wiedzy	FIR_K01		obserwacja zachowania studenta podczas zajęć; (K)

Formy i metody kształcenia

Wykład z użyciem rzutnika, ćwiczenia rachunkowe.

Treści programowe

Wykłady

1. Elementy logiki i teorii zbiorów
2. Algebra liniowa – rachunek macierzowy, układy równań liniowych
3. Ciągi
4. Funkcje jednej zmiennej – funkcje elementarne, granica funkcji
5. Rachunek różniczkowy jednej zmiennej
6. Rachunek całkowy jednej zmiennej
7. Rachunek różniczkowy wielu zmiennych

ćwiczenia audytoryjne

1. Algebra liniowa – rachunek macierzowy, układy równań liniowych
2. Wyznaczanie granic ciągów
3. Wyznaczanie granic funkcji
4. Badanie funkcji jednej zmiennej, zadania optymalizacyjne jednej zmiennej
5. Obliczanie prostych całek oznaczonych i nieoznaczonych
6. Wyznaczanie ekstremów funkcji wielu zmiennych, zadania optymalizacyjne wielu zmiennych

Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia

	<i>Kryteria dla egzaminu</i>
--	------------------------------

Kryteria oceny osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów kształcenia	<i>pisemnego:</i>
	0% - 50% - ocena niedostateczna
	51% - 60% - ocena dostateczna
	61% - 70% - ocena dostateczna plus
	71% - 80% - ocena dobra
	81% - 90% - ocena dobra plus
	91% - 100% - ocena bardzo dobra

Forma i warunki zaliczenia

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Zaliczenia ćwiczeń na podstawie pisemnych sprawdzianów. Egzamin pisemny.
--	---

Wykaz zalecanego piśmiennictwa

Wykaz literatury podstawowej

Lp.	Pozycja
1.	Kryński H. E., Matematyka dla ekonomistów
2.	Krysicki W., Włodarski L., Analiza matematyczna w zadaniach
3.	Stanisz T., Zastosowanie matematyki w ekonomii

Wykaz literatury uzupełniającej

Lp.	Pozycja
1.	Piszczala J., Piszczala M., Wojcieszyn B., Matematyka z zadaniami.
2.	Ostoja-Ostaszewski A., Matematyka w ekonomii.
3.	Matłoka M., Wojcieszyn B., Matematyka z elementami zastosowań w ekonomii.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych	nie dotyczy
--	-------------