

WYDZIAŁ Informatyki i Zarządzania

KARTA PRZEDMIOTU**Nazwa w języku polskim:** Matematyka ekonomiczna**Nazwa w języku angielskim:** Economical mathematics**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Zarządzanie**Specjalność (jeśli dotyczy):** Zarządzanie przedsiębiorstwem**Stopień studiów i forma:** I stopień, stacjonarna**Rodzaj przedmiotu:** obowiązkowy**Kod przedmiotu:** MAZ1126**Grupa kursów:** NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30	15			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	120	60			
Forma zaliczenia	Egzamin	zaliczenie na ocenę			
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	4	2			
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)		2			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1	0,5			

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Analiza matematyczna
2. Algebra

CELE PRZEDMIOTU

C1 Poznanie metod matematycznych wykorzystywanych w ekonomii i w naukach o zarządzaniu.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Posiada wiedzę dotyczącą różnych metod matematycznych

PEK_W02 Posiada wiedzę dotyczącą modelowania matematycznego (w tym zjawisk związanych z modelami decyzyjnymi)

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Operowanie formalnym aparatem matematycznym

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Ma świadomość znaczenia modeli matematycznych w ekonomii i zarządzaniu

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Stopy procentowe – pojęcie, rodzaje. Stopa zwrotu. Wartość pieniądza w czasie – przyszła i obecna. Kapitalizacja prosta, złożona i ciągła.	2
Wy2	Dyskontowanie. Rachunek rent – wartość przyszła i obecna. Kredyty – schematy spłaty, koszt kredytu, rzeczywista stopa procentowa kredytu.	2
Wy3	Wycena instrumentów dłużnych metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych	2
Wy4	Składki jednorazowe netto i składki bieżące w ubezpieczeniach na życie.	2
Wy5	Matematyczna teoria popytu.	2
Wy6	Matematyczna teoria popytu (c.d.)	2
Wy7	Matematyczna teoria produkcji.	2
Wy8	Macierzowe gry o sumie zerowej	2
Wy9	Macierzowe gry o sumie niezerowej	2
Wy10	Gry przeciwko naturze	2
Wy11	Równowaga rynkowa – analiza z wykorzystaniem teorii gier.	2
Wy12	Równowaga przedsiębiorstwa – analiza z wykorzystaniem teorii gier.	2
Wy13	Model egzo- i endogenicznego wzrostu gospodarczego.	2
Wy14	Elementy analizy demograficznej	2
Wy15	Podsumowanie	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1	Stopy procentowe	2
Ćw2	Składki ubezpieczeniowe	2
Ćw3	Wycena instrumentów dłużnych	3
Ćw4	Funkcje produkcji	2
Ćw5	Gry o sumie zerowej	2
Ćw6	Decyzje w warunkach niepewności	2
Ćw7	Kolokwium zaliczeniowe	2
	Suma godzin	15

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1		
La2		
La3		

	Suma godzin	
--	-------------	--

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
Pr3		
	Suma godzin	

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1. wykład informacyjny	
N2. prezentacja multimedialna	
N3. Rozwiązywanie przykładowych problemów	

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
P	PEK_W01, PEK_W02	Egzamin testowy i ustny
P=1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA
<p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Andrzej Bień: Kalkulacja ceny pieniądza w lokatach, pożyczkach i kredytach : (zasady, przykłady i tablice procentowe), 2000</p> <p>[2] P. A. Samuelson: Ekonomia, 2004</p> <p>[3] Ubezpieczenia na życie (praca zbiorowa pod red. Wandy Ronki-Chmielowiec), PWE, Warszawa, 2002</p> <p>[4] Ph. D. Straffin: Teoria gier, 2001</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1] Emil Panek: Ekonomia matematyczna, Akademia Ekonomiczna Poznań, 2003</p>
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)
Barbara Gładysz, barbara.gladysz@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Matematyka ekonomiczna
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU **Zarządzanie**
I SPECJALNOŚCI **Zarządzanie Przedsiębiorstwem**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01 (wiedza)	K1_ZARZ_W01 K1_ZARZ_W03 K1_ZARZ_W11 K1_ZARZ_W23 K1_ZARZ_W24 K1_ZARZ_W25	C1	Wy1-Wy14, Ćw1-ć16	N1, N2, N3
PEK_W02	K1_ZARZ_W01 K1_ZARZ_W03 K1_ZARZ_W11 K1_ZARZ_W23 K1_ZARZ_W24 K1_ZARZ_W25	C1	Wy1-Wy14, Ćw1-ć16	N1, N2, N3
PEK_U01 (umiejętności)	K1_ZARZ_U04 K1_ZARZ_U05 K1_ZARZ_U15 K1_ZARZ_U16	C1	Wy1-Wy14, Ćw1-ć16	N1, N2, N3
PEK_K01 (kompetencje)	K1_ZARZ_K06	C1	Wy1-Wy14, Ćw1-ć16	N1, N2, N3

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej