

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0541-2MAT-D54-EM	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Ekonomia matematyczna</i> <i>Mathematical economics</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	matematyka
1.2. Forma studiów	studia stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia pierwszego stopnia, licencjackie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Specjalność	zastosowania matematyki
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	WM, Instytut Matematyki
1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu	dr Michał Stachura dr Michał Zakrzewski
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	
1.9. Kontakt	

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	Specjalnościowy 2
2.2. Język wykładowy	polski
2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	4
2.4. Wymagania wstępne	Analiza matematyczna III, Algebra liniowa II

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład specjalnościowy, konwersatorium	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	egzamin (W), zaliczenie z oceną (K)	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład – wykład problemowy, konwersatorium – dyskusja, analiza przykładów	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	A.C. Chiang, Podstawy ekonomii matematycznej. PWE. Warszawa. 1994. K. Malaga, R. Kiedrowski, E. Panek. Elementy teorii produkcji: materiały do ćwiczeń z ekonomii matematycznej. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Poznań. 1997. E. Panek. Ekonomia matematyczna. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Poznań. 2000. E. Panek. Podstawy ekonomii matematycznej. Materiały do ćwiczeń. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Poznań. 2002.
	uzupełniająca	B. Ciałowicz, I. Cwięczek, Elementy ekonomii matematycznej, Wydawnictwo SFERA, Kraków 2000 A. Maławski, Wprowadzenie do ekonomii matematycznej, wyd. II, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1999

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) <i>Wykład specjalnościowy</i> C1 – zapoznanie studenta z wybranymi zagadnieniami analizy równowagi i analizy wzrostu <i>Konwersatorium</i> C1 – przygotowanie studenta do opisywania podstawowych zjawisk mikroekonomicznych językiem matematyki C2 – uwrażliwienie na przyjmowanie krytycznej postawy w odniesieniu do efektów pracy własnej i przy innych
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) <i>Wykład:</i> Analiza równowagi; Matematyczna teoria popytu; Przestrzeń towarów; Relacja preferencji; Funkcja użyteczności; Krzywe obojętności; Funkcja popytu. Teoria produkcji; Przestrzeń produkcyjna; Efektywności produkcji. Równowaga konkurencyjna; Równowaga rynkowa; Równowaga i optimum Pareta. Analiza wzrostu; Stabilność równowagi konkurencyjnej; Długookresowa równowaga wzrostu. <i>Konwersatorium:</i> Analiza równowagi; Matematyczna teoria popytu; Przestrzeń towarów; Relacja preferencji; Funkcja użyteczności; Krzywe obojętności; Funkcja popytu. Teoria produkcji; Przestrzeń produkcyjna; Efektywności produkcji. Równowaga konkurencyjna; Równowaga rynkowa; Równowaga i optimum Pareta. Analiza wzrostu; Stabilność równowagi konkurencyjnej; Długookresowa równowaga wzrostu.

4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY:		
W01	zna podstawowe pojęcia dotyczące teorii popytu oraz teorii produkcji.	MAT1A_W10
W02	wyjaśnia istotę równowagi rynkowej oraz równowagi przedsiębiorstwa.	MAT1A_W10
W03	zna podstawowe pojęcia dotyczące teorii wzrostu gospodarczego i długookresowej równowagi wzrostu.	MAT1A_W10
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	bada i wyznacza relacje preferencji oraz krzywe obojętności.	MAT1A_U21
U02	wyznacza i optymalizuje funkcje użyteczności.	MAT1A_U21
U03	wyznacza stany optymalne – w tym optimum Pareta.	MAT1A_U21
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	zachowuje krytycyzm w stosunku do efektów własnej pracy i pracy innych.	MAT1A_K01

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)			
	Egzamin ustny/pisemny		Kolokwium	
	Forma zajęć		Forma zajęć	
	W	K	W	K
W01	+			
W02	+			
W03	+			
U01				+
U02				+
U03				+
K01				+

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
konwersatorium (K)	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	64
<i>Udział w wykładach</i>	30
<i>Udział konwersatoriach</i>	30
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym</i>	2/2
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	61
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	6
<i>Przygotowanie do konwersatorium</i>	15
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium</i>	20/20
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	125
PUNKTY ECTS za przedmiot	5

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....