

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0541-2MAT-D54-EM / 0541-2MAT-D53-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 / studia niestacjonarne
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)	<p><i>Wykład specjalnościowy</i> C1 – zapoznanie studenta z wybranymi zagadnieniami analizy równowagi i analizy wzrostu</p> <p><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</p>
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)	<p><i>Wykład:</i> Analiza równowagi; Matematyczna teoria popytu; Przestrzeń towarów; Relacja preferencji; Funkcja użyteczności; Krzywe obojętności; Funkcja popytu. Teoria produkcji; Przestrzeń produkcyjne; Efektywności produkcji. Równowaga konkurencyjna; Równowaga rynkowa; Równowaga i optimum Pareta. Analiza wzrostu; Stabilność równowagi konkurencyjnej; Długookresowa równowaga wzrostu.</p> <p><i>Konwersatorium:</i> Analiza równowagi; Matematyczna teoria popytu; Przestrzeń towarów; Relacja preferencji; Funkcja użyteczności; Krzywe obojętności; Funkcja popytu. Teoria produkcji; Przestrzeń produkcyjne; Efektywności produkcji. Równowaga konkurencyjna; Równowaga rynkowa; Równowaga i optimum Pareta. Analiza wzrostu; Stabilność równowagi konkurencyjnej; Długookresowa równowaga wzrostu.</p>

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	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	64	34
<i>Udział w wykładach</i>	30	15
<i>Udział konwersatoriach</i>	30	15
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym</i>	2/2	2/2
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	61	91
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	6	6
<i>Przygotowanie do konwersatorium</i>	15	40
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium</i>	20/20	20/25
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	125	125
PUNKTY ECTS za przedmiot	5	5

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

.....