

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	11.1-2MAT-D2.04-EM	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Ekonomia matematyczna
	angielskim	Mathematical economics

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	<i>matematyka</i>
1.2. Forma studiów	<i>studia stacjonarne / studia niestacjonarne</i>
1.3. Poziom studiów	<i>studia pierwszego stopnia, licencjackie</i>
1.4. Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
1.5. Specjalność	<i>zastosowania matematyki</i>
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	<i>WM, Instytut Matematyki</i>
1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	<i>dr Sławomir Turek, dr Michał Stachura</i>
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	<i>dr hab. Wiesław Dziubdziela</i>
1.9. Kontakt	wieslaw.dziubdziela@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	<i>S2</i>
2.2. Status przedmiotu	<i>obowiązkowy</i>
2.3. Język wykładowy	<i>polSKI</i>
2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	<i>4</i>
2.5. Wymagania wstępne	<i>analiza matematyczna III, algebra liniowa II</i>

3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

3.1. Formy zajęć	<i>wykład (30 godz.- studia stacjonarne, 15 godz.- studia niestacjonarne), konwersatorium (30 godz. - studia stacjonarne, 15 godz. - studia niestacjonarne)</i>	
3.2. Sposób realizacji zajęć	<i>zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK</i>	
3.3. Sposób zaliczenia zajęć	<i>egzamin (W), zaliczenie z oceną (K)</i>	
3.4. Metody dydaktyczne	<i>wykład – wykład problemowy, konwersatorium – dyskusja, analiza przykładów</i>	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<i>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.</i>
	uzupełniająca	<i>B. Ciałowicz, I. Cwiężek, Elementy ekonomii matematycznej, Wydawnictwo SFERA, Kraków 2000 A. Malawski, Wprowadzenie do ekonomii matematycznej, wyd. II, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1999</i>

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

4.1. Cele przedmiotu
Wiedza C1– zapoznanie studenta z wybranymi zagadnieniami analizy równowagi i analizy wzrostu
Umiejętności C2 – przygotowanie studenta do opisywania podstawowych zjawisk mikroekonomicznych językiem matematyki
Kompetencje społeczne C3 – uświadomienie na przyjmowanie krytycznej postawy w odniesieniu do efektów pracy własnej i przy innych
4.2. Treści programowe
Wykład: 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.

Konwersatorium: Analiza równowagi; Matematyczna teoria popytu; Przestrzeń towarów; Relacja preferencji; Funkcja użyteczności; Krzywe obojętności; Funkcja popytu. Teoria produkcji; Przestrzenie produkcyjne; Efektywności produkcji. Równowaga konkurencyjna; Równowaga rynkowa; Równowaga i optimum Pareta. Analiza wzrostu; Stabilność równowagi konkurencyjnej; Długookresowa równowaga wzrostu.

4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia (mała, średnia, duża liczba efektów)

kod	Student, który zaliczył przedmiot	Stopień nasycenia efektu kierunkowego [+] [++] [+++]	Odniesienie do efektów kształcenia	
	w zakresie WIEDZY:		dla kierunku	dla obszaru
W01	Zna podstawowe pojęcia dotyczące teorii popytu oraz teorii produkcji.	++	MAT1A_W10	X1A_W03
W02	Wyjaśnia istotę równowagi rynkowej oraz równowagi przedsiębiorstwa.	++	MAT1A_W10	X1A_W03
W03	Zna podstawowe pojęcia dotyczące teorii wzrostu gospodarczego i długookresowej równowagi wzrostu.	++	MAT1A_W10	X1A_W01
	w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:			
U01	Bada i wyznacza relacje preferencji oraz krzywe obojętności.	++	MAT1A_U30	X1A_U02
U02	Wyznacza i optymalizuje funkcje użyteczności.	++	MAT1A_U30	X1A_U02
U03	Wyznacza stany optymalne – w tym optimum Pareta.	++	MAT1A_U30	X1A_U02
	w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:			
K01	Umie pracować samodzielnie oraz w grupie.	++	MAT1A_K03	X1A_K02
K02	Zachowuje krytycyzm w stosunku do efektów własnej pracy i pracy innych.	++	MAT1A_K02	X1A_K02

4.4. Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia dla każdej formy zajęć

na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
konwersatorium: nie mniej niż 50%, lecz mniej niż 60 % możliwych do uzyskania punktów wykład: nie mniej niż 50%, lecz mniej niż 60 % możliwych do uzyskania punktów	konwersatorium: nie mniej niż 60%, lecz mniej niż 70 % możliwych do uzyskania punktów wykład: nie mniej niż 60%, lecz mniej niż 70 % możliwych do uzyskania punktów	konwersatorium: nie mniej niż 70%, lecz mniej niż 80 % możliwych do uzyskania punktów wykład: nie mniej niż 70%, lecz mniej niż 80 % możliwych do uzyskania punktów	konwersatorium: nie mniej niż 80%, lecz mniej niż 90 % możliwych do uzyskania punktów wykład: nie mniej niż 80%, lecz mniej niż 90 % możliwych do uzyskania punktów	konwersatorium: nie mniej niż 90% możliwych do uzyskania punktów wykład: nie mniej niż 90% możliwych do uzyskania punktów

4.5. Metody oceny dla każdej formy zajęć

Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat Sprawozdania	Dyskusje	Inne ¹
	x(w)		x(konw.)				

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	65	35
<i>Udział w wykładach</i>	30	15
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach... itd.</i>	30	15
<i>Udział w konsultacjach</i>	3	3
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym itp.</i>	2	2
<i>Inne</i>		
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	85	115
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	10	15
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.</i>	25	40
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium</i>	25 / 25	35 / 25
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej</i>		
<i>Przygotowanie hasła do wikipedii</i>		
<i>Inne</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	150	150
PUNKTY ECTS za przedmiot	6	6

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

.....