

13. Ekonomia matematyczna

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Ekonomia matematyczna	
Kierunek			Ekonomia - studia drugiego stopnia	
Rodzaj przedmiotu lub modułu			C. Moduł kształcenia kierunkowego	
Profil kształcenia (studiów)	praktyczny			
Semestr	2			
Osoba koordynująca przedmiot				
Osoby prowadzące zajęcia				
Język prowadzenia zajęć	Język polski			
Wymiar godzinowy zajęć i pracy studenta				
		Stacjonarne	Niestacjonarne	
1. Wykłady (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)		15	9	
2. Ćwiczenia (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)		45	27	
	Razem 1+2	60	36	
3. Praktyki (realizowane samodzielnie przez studentów)		—	—	
4. Praca własna studenta (w tym prace domowe i projektowe, przygotowanie się do zaliczenia/egzaminu)		15	39	
	Razem 3+4	15	39	
	SUMA 1+2+3+4	75	75	
	Łącznie punktów ECTS wg planu studiów	3	3	
Wymagania wstępne i dodatkowe				
Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu ekonomii i metod ilościowych				
Opis efektów uczenia się dla przedmiotu				
	OPIS PRZEDMIOTOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ		SYMBOL EKK (odniesienie do kierunkowych efektów uczenia)	

		się)
	ma wiedzę – zna i rozumie:	Kod efektu kierunkowego
	ma wiedzę – zna i rozumie:	Kod efektu kierunkowego
	w pogłębionym stopniu wybrane procesy, fakty oraz metody i teorie, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z ekonomii matematycznej	EK.II_W01
	pogłębioną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z ekonomii matematycznej	EK.II_W02
	główne tendencje rozwojowe ekonomii matematycznej	EK.II_W03
	ma następujące umiejętności – potrafi, umie:	
	formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach dzięki właściwemu doborowi metod i narzędzi ekonomii matematycznej	EK.II_U01
	stosować metody ekonomii matematycznej	EK.II_U07
	posiada następujące kompetencje społeczne – ma świadomość i jest gotów do:	
	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	EK.II_K01
Cele kształcenia		
<p>Ugruntowywanie wiedzy na temat problematyki i aparatu pojęciowego ekonomii</p> <p>Rozwijanie umiejętności w zakresie stosowania w praktyce metod ekonomii matematycznej</p> <p>Kształcenie postaw ukierunkowanych na realizację zadań z zakresu gospodarki (gospodarowania), w tym polegających na uznawaniu znaczenia ekonomii matematycznej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych</p>		
Treści kształcenia		
<p>Wykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ekonomiczna interpretacja pochodnej. – Funkcyjne zależności ekonomiczne. Elastyczność funkcji. – Prognozowanie wektora popytu. Wiązki towarowe, wiązka optymalna. – Przestrzenie produkcyjne, funkcje produkcji. – Modele równowagi rynkowej (ujęcia statyczne i dynamiczne). 		
<p>Ćwiczenia (laboratorium komputerowe, arkusze kalkulacyjne):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Oprocentowanie i dyskontowanie. Strumienie płatności. – Ekonomiczna interpretacja pochodnej, elastyczność funkcji. Przykłady funkcyjnych 		

zależności ekonomicznych.

- Prognozowanie wektora popytu. Funkcja użyteczności.
- Analiza funkcji produkcji.
- Modele równowagi rynkowej - ujęcia statyczne i dynamiczne.

Zalecana literatura

Podstawowa:

- Górka J., Orzeszko W., Wata W., Ekonomia matematyczna: materiały do ćwiczeń, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009.
- Panek E., Ekonomia matematyczna, AE w Poznaniu, Poznań 2003.
- Grzybowska U., Ekonomia matematyczna. Wyd, SGGW, Warszawa 2009.

Uzupełniająca:

- Blajer-Gołębiowska A., Czerwonka L., Pankau E., Zielenkiewicz M., Ekonomia matematyczna w zadaniach, Wyd. UG, Gdańsk 2009.
- Tokarski T., Ekonomia matematyczna - modele makroekonomiczne, PWE, Warszawa 2011.
- Tokarski T., Ekonomia matematyczna - modele mikroekonomiczne, PWE, Warszawa 2011.
- Wainwright K., Chiang AC., Fundamental Methods of Mathematical Economics, Mcgraw-Hill Education Ltd, 2004
- Gurgul H., Suder M., Matematyka dla kierunków ekonomicznych, Oficyna a Walters Kluwer business, Warszawa 2013
- Mendolicchio C., Pietra T., A re-examination of constrained Pareto inefficiency in economies with incomplete markets, Journal of Mathematical Economics, Vol. 80, 2019

Metody i formy prowadzenia zajęć	Tak (X) / nie
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	X
Wykład informacyjny	X
Dyskusja	
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	X
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	X
Gra dydaktyczna/symulacyjna	X

Metoda ćwiczeniowa	
Metoda warsztatowa	X
Metoda projektu	
Prezentacja multimedialna	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	X
Praca indywidualna ze studentem (w tym tutoring)	
Hospitacje zajęć realizowanych przez nauczycieli lub innych studentów	
Samodzielne prowadzenie zajęć z dziećmi (uczniami, wychowankami)	
Inne (jakie?) – laboratorium komputerowe, Ms Excel	X
Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się	Tak (X) / nie
Egzamin pisemny	X
Egzamin ustny	
Zaliczenie pisemne na zakończenie zajęć	
Zaliczenie ustne na zakończenie zajęć	X
Kolokwium pisemne śródsesemtralne	
Kolokwium ustne śródsesemtralne	
Test	X
Esej	
Raport	
Prezentacja multimedialna	
Udział w debacie	
Projekt lub wytworzenie produktu	
Sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	
Inne (jakie?) – umiejętność praktycznego korzystania z arkuszy kalkulacyjnych do rozwiązywania zadań podczas zajęć	
Uwagi prowadzącego	
Skala ocen i sposób ustalania ocen	

Skala ocen:	Ocena ustalana jest na podstawie następującej skali:
niedostateczny (2)	Poniżej 55.00 % - ocena 2
dostateczny (3)	55.00 % i więcej - ocena 3
dostateczny plus (3,5)	60.00 % i więcej - ocena 3,5
dobry (4)	70.00 % i więcej - ocena 4
dobry plus (4,5)	80.00 % i więcej - ocena 4,5
bardzo dobry (5)	90.00 % i więcej - ocena 5