

**KARTA PRZEDMIOTU****I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Ekonometria
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Econometrics
Kierunek studiów	Matematyka
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Stacjonarne
Dyscyplina	Matematyka
Język wykładowy	Polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr Kamil Powroźnik
---	--------------------

Forma zajęć ( <i>katalog zamknięty ze słownika</i> )	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	30	V	5
konwersatorium			
ćwiczenia	30	V	
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Podstawy analizy matematycznej, algebry liniowej, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki.
-------------------	---

**II. Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1. Zapoznanie studentów z narzędziami i metodami stosowanymi w ekonometrii.
C2. Nabycie przez studentów umiejętności budowy, weryfikacji i zastosowania modeli ekonometrycznych opisujących rzeczywiste zjawiska i problemy.

**III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych**

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>WIEDZA</b>		
W_01	Student rozumie znaczenie ekonometrii i jej zastosowań, w szczególności jej rolę w kontekście dylematów współczesnej cywilizacji.	K_W01
W_02	Student zna matematyczne podstawy ekonometrii oraz różne modele ekonometryczne.	K_W04
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U_01	Student potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł (bazy danych, literatura, i inne), wykorzystywać je do budowy modeli ekonometrycznych, weryfikować te modele, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać odpowiednie wnioski.	K_U01, K_U11
U_02	Student potrafi wykorzystywać poznane modele ekonometryczne do analizy np. procesów ekonomicznych czy finansowych oraz do prognozowania.	K_U01, K_U11
U_03	Student potrafi dobierać odpowiednie narzędzia i metody ekonometryczne do rozwiązywania różnych problemów.	K_U01, K_U11
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_01	Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia z zakresu ekonometrii i jej zastosowań.	K_K01
K_02	Student potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania.	K_K02

**IV. Opis przedmiotu/ treści programowe**

Przedmiot, cel i zastosowanie ekonometrii. Pojęcie modelu ekonometrycznego i etapy jego budowy. Kryteria podziału modeli ekonometrycznych. Zmienne objaśniające. Postać analityczna modelu. Liniowy model ekonometryczny. Wybrane nieliniowe modele ekonometryczne. Metoda najmniejszych kwadratów. Własności estymatorów uzyskanych MNK. Weryfikacja modelu. Dopasowanie modelu do danych empirycznych. Współliniowość zmiennych objaśniających. Heteroskedastyczność i autokorelacja. Zastosowanie modeli ekonometrycznych w prognozowaniu. Wprowadzenie do modeli wielorównaniowych. Elementy programowania liniowego (metoda graficzna, metoda simpleks).

**V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się**

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
<b>WIEDZA</b>			
W_01	Wykład konwencjonalny, praca pod kierunkiem	Egzamin, zaliczenie pisemne, kolokwium pisemne	Uzupełniony i oceniony egzamin pisemny, uzupełnione i ocenione kolokwium
W_02	Wykład konwencjonalny, praca pod kierunkiem	Egzamin, zaliczenie pisemne, kolokwium	Uzupełniony i oceniony egzamin pisemny,

		pisemne	uzupełnione i ocenione kolokwium
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>			
U_01	Ćwiczenia praktyczne, praca pod kierunkiem,	Egzamin, zaliczenie pisemne, kolokwium pisemne	Uzupełniony i oceniony egzamin pisemny, uzupełnione i ocenione kolokwium
U_02	Ćwiczenia praktyczne, praca pod kierunkiem,	Egzamin, zaliczenie pisemne, kolokwium pisemne	Uzupełniony i oceniony egzamin pisemny, uzupełnione i ocenione kolokwium
U_03	Ćwiczenia praktyczne, praca pod kierunkiem,	Egzamin, zaliczenie pisemne, kolokwium pisemne	Uzupełniony i oceniony egzamin pisemny, uzupełnione i ocenione kolokwium
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K_01	Dyskusja, ćwiczenia praktyczne	Egzamin, zaliczenie pisemne, kolokwium pisemne	Uzupełniony i oceniony egzamin pisemny, uzupełnione i ocenione kolokwium
K_02	Dyskusja, ćwiczenia praktyczne	Egzamin, zaliczenie pisemne, kolokwium pisemne	Uzupełniony i oceniony egzamin pisemny, uzupełnione i ocenione kolokwium

## VI. Kryteria oceny, wagi...

### Zaliczenie wykładu:

Egzamin pisemny sprawdzający wiedzę teoretyczną zdobytą na wykładzie oraz weryfikujący umiejętności zastosowania w praktyce zdobytej wiedzy.

Kryteria oceny końcowej:

[0-50%) punktów – ocena niedostateczna (2)

[50%-60%) – ocena dostateczna (3)

[60%-70%) – ocena dostateczna plus (3,5)

[70%-80%) – ocena dobra (4)

[80%-90%) – ocena dobra plus (4,5)

[90%-100%] – ocena bardzo dobra (5)

### Zaliczenie ćwiczeń:

W ramach ćwiczeń 2 kolokwia pisemne. W celu uzyskania zaliczenia ćwiczeń należy uzyskać z obu kolokwiów minimum 50% pkt.

Kryteria oceny końcowej:

[0-50%) punktów – ocena niedostateczna (2)

[50%-60%) – ocena dostateczna (3)

[60%-70%) – ocena dostateczna plus (3,5)

[70%-80%) – ocena dobra (4)

[80%-90%) – ocena dobra plus (4,5)

[90%-100%] – ocena bardzo dobra (5)

Szczegółowe zasady oceny są podawane studentom na pierwszych zajęciach.

#### VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	<b>90</b>
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	<b>60</b>

#### VIII. Literatura

Literatura podstawowa
1. W. Sadowksi, „Ekonometria”, Wyd. Wyższa Szkoła Handlowa w Warszawie, Warszawa 1997. 2. T. Nowak, „Ekonometria”, Studentmaks, 2006. 3. B. Guzik, W. Jurek, „Ekonometria z zadaniami”, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 1996. 4. W. Grabowski, A. Welfe, „Ekonometria. Zbiór zadań”, PWE, 2010. 5. K. Grysa, A. Maciąg, „Podstawy ekonometrii”, WSH Kielce 1997. 6. Notatki z wykładu.
Literatura uzupełniająca
1. J. Sołtysiak, „Ekonometria. Przykłady i zadania”, Gdańsk 2000. 2. G.S. Maddala, „Ekonometria”, Wyd. PWN 2008.

