

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	EKONOMETRIA I		
AG/O/I/ST/A			ECONOMETRICS I		
Język wykładowy		Polski			
Rok akademicki		2023/2024			
Kierunek		Analityka gospodarcza			
w zakresie		-			
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia			
Profil studiów		ogólnoakademicki,			
Forma studiów		studia stacjonarne			
Semestr / semestry		trzeci			
Przynależność do grupy zajęć		Grupa zajęć podstawowych			
Status przedmiotu		Obowiązkowy			
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS	
		Wykład	30 [h]	6 ECTS	
		Ćwiczenia	30 [h]		
		Konwersatorium	[h]		
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie ekonomia i finanse			6 ECTS
	z uprawnieniami	-----			ECTS
	z dyscypliną	Ekonomia i finanse			6 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni / zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
Wymagania wstępne		Wszyscy studenci kierunku Analityka gospodarcza			
Jednostka prowadząca		Katedra Biznesu i Finansów Międzynarodowych			
Koordynator		Dr Zbigniew Śleszyński			
Adres strony internetowej pjo		http://weif.uniwersytetradom.pl			
Adres e-mail, telefon koordynatora		z.sleszynski@uthrad.pl , (48) 361-7463			

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi metodami ilościowymi stosowanymi w modelowaniu zjawisk ekonomicznych oraz w prognozowaniu procesów ekonomicznych
Treści programowe:	<p>Treść wykładów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przedmiot ekonometrii, rys historyczny, model ekonomiczny, ekonometryczny, modele deterministyczne a stochastyczne, podstawowe cele i zadania ekonometrii.(2 h, W1, W2) • Elementy badań operacyjnych, zagadnienie PL, ilustracja graficzna, metoda simpleks, zastosowania (6 h, W3) • zagadnienie transportowe, model, metody wyznaczania rozwiązania wstępnego, rozwiązanie optymalne, wykorzystanie solvera (4 h, W3) • Wybrane informacje o macierzach brzegowych (2 h, BN, W1) • Teoria jednorównaniowych liniowych modeli ekonometrycznych (model z jedną zmienną objaśniającą): etapy badania ekonometrycznego, konstrukcja, dobór zmiennej, KMNK, estymacja punktowa, przedziałowa (4 h, BN, W2) • weryfikacja modelu (statystyczna istotność, analiza reszt, autokorelacja, dopasowanie), elementy prognozowania (4 h, BN, W2) • Modele tendencji rozwojowej, trend liniowy, potęgowy, pełzający (4h, W2) • Elementy wielowymiarowej analizy porównawczej (4h, W2) <p>Treść ćwiczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przypomnienie podstawowych informacji z algebry liniowej (2 h,) • Budowa modeli PL, rozwiązywanie zag PL metodą graficzną oraz metodą simpleks, przykłady zastosowań (6 h, W3, U4, K2) • Rozwiązywanie zagadnień transportowych,, model, wyznaczanie rozwiązania wstępnego, rozwiązanie optymalne, wykorzystanie solvera (4 h, W3, U4, K2) • Wykorzystanie macierzy brzegowych w ekonometrii(2 h, U1) • Modelowanie ekonometryczne (konstrukcja, dobór zmiennej, KMNK, estymacja punktowa, przedziałowa (4 h, W2, U2,U3, K1) • Standaryzacja zmiennych, współczynniki korelacji, weryfikacja modelu (statystyczna istotność, analiza reszt, autokorelacja, dopasowanie), elementy prognozowania (4 h,U3) • Proste modele tendencji rozwojowej, trend liniowy, potęgowy, pełzający (4 h, U3, K2) • WAP w praktyce, normowanie zmiennych, klasyfikacja obiektów porządkowanie liniowe przy wykorzystaniu metod wzorcowych (2h, U2, K2) • Praca audytoryjna (2h)
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<i>metody podające (wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych z elementami dyskusji);</i> <i>metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia analityczne)</i>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<i>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się określonych dla przedmiotu.</i> Wykład – ocena z egzaminu pisemnego. Ćwiczenia – suma ocen: 10% aktywność na zajęciach, 90% ocena z kolokwium pisemnego.

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna i rozumie zasady formalizmu matematycznego, niezbędnego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych przydatnych w ekonomii	K_W01	Wykład	Zaliczenie na ocenę	Egzamin pisemny
W2	Zna i rozumie istotę budowy różnych typów modeli ekonometrycznych deterministycznych i stochastycznych	K_W05	Wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
W3	Zna podstawy zagadnienia programowania liniowego, zagadnienia transportowego oraz WAP	K_W05	Wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Egzamin pisemny, kolokwium pisemne
U1	Potrafi wykorzystać arkusz kalkulacyjny do prostych obliczeń, w tym macierzowych, przekształcania macierzy brzegowych, ekonometrycznych oraz optymalizacyjnych	K_U02	Wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Ocena wykonywanych zadań na ćw., kolokwium pisemne
U2	Potrafi przygotować dane oraz dokonać klasyfikacji oraz porządkowania liniowego prostymi metodami obiektów wielocechowych	K_U05	Wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Ocena wykonywanych zadań na ćw., kolokwium pisemne, egzamin
U3	Potrafi dokonać estymacji, weryfikacji i praktycznie wykorzystać model liniowy ekonometryczny z jedną zmienną objaśniającą	K_U02	Wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Ocena wykonywanych zadań na ćw., kolokwium pisemne, egzamin
U4	Potrafi zbudować prosty model programowania liniowego, w tym zagadnienia transportowego i rozwiązać go.	K_U02	Wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Ocena wykonywanych zadań na ćw., kolokwium pisemne, egzamin
K1	Jest gotów do dalszego kształcenia z zakresu metod ilościowych, zna ograniczenia własnej wiedzy w tym zakresie.	K_K01	Wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Ocena aktywności na zajęciach
K2	Jest gotów do stosowania prostych modeli ekonometrycznych w praktyce	K_K04	Wykład, ćwiczenia	Zaliczenie na ocenę	Ocena aktywności na zajęciach

Literatura i pomoce naukowe
<ul style="list-style-type: none"> A. Goryl, Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Wprowadzenie do ekonometrii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021 Gruszczyński M. (red), Kuszewski T., Podgórska M. Ekonometria i badania operacyjne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022 Michał Kolupa, Zbigniew Śleszyński, Metody ekonometryczne, Wydawnictwo PR, Radom 2010. J. Dziechciarz (red), Ekonometria, metody, przykłady, zadania, UE Wrocław, 2012. Michał Kolupa, Joanna Plebaniak, Wykłady z metod ilościowych dla ekonomistów, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010. Zbigniew Śleszyński, Using bordered matrices for Durbin-Watson d statistic evaluations, „Central European Review of Economics & Finance”, Faculty of Economics, K. Pułaski University of Technology and Humanities in Radom vol. 5, No 2 (2014), pp. 51-60; ISSN 2082-8500

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach/konwersatoriach	X	X	30[h]
Udział w ćwiczeniach/laboratorium	X	X	30[h]
Udział w konsultacjach	10[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/ćwicz/lab Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	X	80[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/ 0,4 ECTS	80 [h]/ 3,2 ECTS	60[h]/ 2,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	150 [h] / 6 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością, przewlekle chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych.</p>