

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Ekonometria I	
AG/A/1(l)/NS/3			Econometrics I	
Język wykładowy			polski	
Rok akademicki			2020/2021	
Kierunek		Analityka gospodarcza		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia niestacjonarne		
Semestr / semestry		3		
Przynależność do grupy zajęć		Przedmiot z grupy: A		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	10[h]	6 ECTS
		Ćwiczenia	30[h]	
		...	...	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	• związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie do której przyporządkowany jest kierunek studiów (profil ogólnoakademicki)		6 ECTS
	z dyscypliną	Ekonomia i finanse		6 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna- zajęcia zorganizowane w Uczelni		
Wymagania wstępne		Wszyscy studenci kierunku Analityka gospodarcza		
Jednostka prowadząca		Katedra Biznesu i Finansów Międzynarodowych		
Koordynator		Dr Zbigniew Śleszyński		
Adres strony internetowej pjo		<a href="http://www.uniwersytetradom.pl">www.uniwersytetradom.pl</a>		
Adres e-mail, telefon koordynatora		<a href="mailto:z.sleszynski@uthrad.pl">z.sleszynski@uthrad.pl</a> 483617463		

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

Cel kształcenia:	<i>Celem zajęć z przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi metodami ilościowymi stosowanymi w modelowaniu zjawisk ekonomicznych oraz w prognozowaniu procesów ekonomicznych</i>
Treści programowe:	<p><b>Wykład:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedmiot ekonometrii, rys historyczny, model ekonomiczny, ekonometryczny, modele deterministyczne a stochastyczne, podstawowe cele i zadania ekonometrii.(1 h, W1, W2)</li> <li>• Elementy badań operacyjnych, zagadnienie PL, ilustracja graficzna, metoda simpleks (2 h, W3)</li> <li>• zagadnienie transportowe, model, metody wyznaczania rozwiązania wstępnego, rozwiązanie optymalne, wykorzystanie solvera (1 h, W3)</li> <li>• Wybrane informacje o macierzach brzegowych (1 h, BN, W1)</li> <li>• Teoria jednorównaniowych liniowych modeli ekonometrycznych (model z jedną zmienną objaśniającą): etapy badania ekonometrycznego, konstrukcja, dobór zmiennej, KMNK, estymacja punktowa, przedziałowa (2 h, BN, W2)</li> <li>• para korelacyjna, weryfikacja modelu (statystyczna istotność, analiza reszt, autokorelacja, dopasowanie),</li> </ul>

	<p><i>elementy prognozowania (1 h,, BN, W2)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modele tendencji rozwojowej, trend liniowy, potęgowy, pelzający (1h, W2)</i></li> <li>• <i>Elementy wielowymiarowej analizy porównawczej (1h, W2)</i></li> </ul> <p><b>Ćwiczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Budowa modeli PL, rozwiązywanie zag PL metodą graficzną oraz metodą simpleks (6 h, W3, U2 U5, K2)</i></li> <li>• <i>Rozwiązywanie zagadnień transportowych,, model, wyznaczanie rozwiązania wstępnego, rozwiązanie optymalne, wykorzystanie solvera (4 h, W3, U5, K3)</i></li> <li>• <i>Wykorzystanie macierzy brzegowych w ekonometrii(2 h, U1,U2)</i></li> <li>• <i>Modelowanie ekonometryczne (konstrukcja, dobór zmiennej, KMNK, estymacja punktowa, przedziałowa (4 h, W2, U2,U4, K1)</i></li> <li>• <i>Standaryzacja zmiennych, para korelacyjna, weryfikacja modelu (statystyczna istotność, analiza reszt, autokorelacja, dopasowanie), elementy prognozowania (4 h,,U4)</i></li> <li>• <i>Proste modele tendencji rozwojowej, trend liniowy, potęgowy, pelzający (4 h, U4, K2)</i></li> <li>• <i>WAP w praktyce, normowanie zmiennych, klasyfikacja obiektów porządkowanie liniowe przy wykorzystaniu metod wzorcowych (4h, U3, K2)</i></li> <li>• <i>Praca audytoryjna (2h)</i></li> </ul>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Wykład: wykład informacyjny, wykład problemowy,</p> <p>Ćwiczenia: metoda przypadków, metody programowane (z wykorzystaniem komputera)</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się, określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów.</p> <p>Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p><b>Wykład</b>- warunkiem przystąpienia do egzaminu jest posiadanie zaliczonych ćwiczeń, egzamin ma postać testu jednokrotnego wyboru z karami za niepoprawne odpowiedzi. Test składa się z 9 zadań (pytań). Za każde pytanie można otrzymać 3 pkt, -3 pkt, -2 pkt, -1 pkt, 0 pkt. Warunkiem zdania egzaminu jest otrzymanie 11 pkt.</p> <p><b>Ćwiczenia</b> – ocena końcowa z ćwiczeń stanowi sumę ocen: 90% kolokwium , 10%, aktywności na zajęciach.</p>

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 wiedzę zasady formalizmu matematycznego, niezbędnego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych przydatnych w ekonomii	K_W01	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Egzamin testowy, ćwiczenia 5 zadań otwartych
W2	Zna i rozumie istotę budowy różnych	K_W05	Wykład,	Kolokwium,	Jak wyżej

	typów modeli ekonometrycznych deterministycznych i stochastycznych		ćwiczenia	egzamin	
W3	Zna podstawy zagadnienia programowania liniowego oraz zagadnienia transportowego	K_W05	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej
U1	potrafi wykorzystać macierze brzegowe w prostych badaniach ekonometrycznych	K_U02	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej
U2	potrafi wykorzystać arkusz kalkulacyjny do prostych obliczeń, w tym macierzowych, ekonometrycznych oraz optymalizacyjnych	K_U02	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej
U3	Potrafi przygotować dane oraz dokonać klasyfikacji oraz porządkowania liniowego prostymi metodami obiektów wielocechowych	K_U02	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej
U4	Potrafi określić etapy badania ekonometrycznego, dokonać estymacji, weryfikacji i praktycznie wykorzystać model liniowy ekonometryczny z jedną zmienną objaśniającą	K_U02	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej
U5	Potrafi zbudować prosty model programowania liniowego, w tym zagadnienia transportowego i rozwiązać go.	K_U02	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej
K1	zna ograniczenia własnej wiedzy z zakresu metod ilościowych i jest gotów do dalszego kształcenia	K_K01	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej
K2	zna zalety i ograniczenia stosowania metod ilościowych w naukach ekonomicznych	K_K02	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej
K3	rozumie korzyści z zastosowania metod optymalizacyjnych w działalności gospodarczej i jest gotów do ich stosowania	K_K02	Wykład, ćwiczenia	Kolokwium, egzamin	Jak wyżej

#### Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

##### Literatura podstawowa:

- J. Dziechciarz (red), Ekonometria, metody, przykłady, zadania, UE Wrocław, 2012.
- A. Goryl, Jędrzejczyk Z., Kukuła K., Wprowadzenie do ekonometrii, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009
- Gruszczyński M. (red), Kuszewski T., Podgórska M. Ekonometria i badania operacyjne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019
- B. Guzik (red), Ekonometria i badania operacyjne: zagadnienia podstawowe, AE Poznań, 2002.
- K. Jajuga (red), Ekonometria, metody i analiza problemów ekonomicznych, AE Wrocław, 1999.
- Michał Kolupa, Zbigniew Śleszyński, Metody ekonometryczne, Wydawnictwo PR, Radom 2010.
- Michał Kolupa, Joanna Plebaniak, Wykłady z metod ilościowych dla ekonomistów, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.

##### Literatura uzupełniająca:

- S. Bartosiewicz, Ekonometria z przymrużeniem oka, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław 2005
- J Gajda, Ekonometria praktyczna, Absolwent, Łódź 2002.
- Michał Kolupa, Zbigniew Śleszyński, Algebra macierzy brzegowych z zastosowaniami, WYDAWNICTWO C.H. BECK Sp. z o o WARSZAWA 2010.
- Podstawy ekonometrii (E. Pacholewicz, Z. Śleszyński i inni), Politechnika Radomska, Radom 1998.
- Z Śleszyński, Zbiór pytań kontrolnych z ekonometrii, Radom, Fundacja Economicus, 1994.
- Z Śleszyński, W Umińska, Elementy ekonometrii i programowania liniowego, Radom, Fundacja Economicus, 1994.
- H. Theil, Zasady ekonometrii, PWN, Warszawa 1979.
- Welfe, Ekonometria, PWE, Warszawa 2003. Welfe, Ekonometria, PWE, Warszawa 2003.
- Zeliaś, Teoria prognozy, PWE Warszawa 1997

Szczegółowy wykaz dodatkowych źródeł i pomocy naukowych na pierwszych zajęciach podaje prowadzący

--

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	X	X	10 [h]
Udział w ćwiczeniach / ćwiczeniach laboratoryjnych / projektach / seminariach	X	X	30 [h]
Udział w konsultacjach	10 [h]	X	X
Samodzielne przygotowanie się do wykładów/ ćwiczeń/ ćwiczeń laboratoryjnych / projektów / seminariów/ zaliczenia i egzaminu	X	100 [h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	10 [h]/ 0,4 ECTS	100 [h]/ 4 ECTS	40 [h]/ 1,6 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi