Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekonometria I , PG_00198970		
Kierunek studiów	Ekonomia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	5.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Ekonomiczny -> Katedra Ekonomii Międzynarodowej i Rozwoju Gospodarczego		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Dorota Ciołek	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy					
	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	4.0	91.0	125

Cel przedmiotu	Przedstawienie modelu ekonometrycznego jako narzędzia weryfikacji hipotez i prognozowania w ekonomii oraz w naukach o zarządzaniu. Nabycie wiedzy i praktycznych umiejętności w zakresie budowania, szacowania, interpretacji oraz oceny modeli ekonometrycznych.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[EKONL3_U03] potrafi analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych oraz trafnie analizować te zjawiska za pomocą adekwatnych metod i narzędzi ekonomicznych i społecznych	potrafi zbudować i oszacować model ekonometryczny oraz dokonać jego weryfikacji i interpretacji	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_U07] potrafi brać udział w analizach i ocenach alternatywnych rozwiązań problemów gospodarczych i społecznych i dobierać metody oraz instrumenty pozwalające racjonalnie je rozstrzygać	potrafi zaproponować model ekonometryczny odpowiedni do weryfikacji określonych hipotez lub celów badawczych	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_K05] prawidłowo identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga dylematy oraz różne warianty rozwiązań, związane z wykonywaniem zawodu	potrafi zinterpretować wyniki oszacowania modelu ekonometrycznego i odpowiednio wykorzystać w procesie podejmowania decyzji ekonomicznych	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_W06] zna w zaawansowanym stopniu wybrane metody i narzędzia, w tym techniki statystyczne i ekonometryczne pozwalające opisywać podmioty i struktury gospodarcze, a także instytucje społeczne oraz zachodzące w nich procesy	zna podstawowe rodzaje jednorównaniowych modeli ekonometrycznych, metody ich szacowania, narzędzia ich weryfikacji oraz sposoby ich interpretacji w odniesieniu do określonych zależności w ekonomii i innych naukach społecznych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_U02] potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych oraz analizować te zjawiska za pomocą metod stworzonych w ekonomii, finansach i naukach o zarządzaniu	potrafi pozyskać odpowiednie dane statystyczne i wykorzystać je do oszacowania, weryfikacji i interpretacji modelu ekonometrycznego	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[EKONL3_U04] potrafi przewidywać przebieg procesów i zjawisk gospodarczych i społecznych i prognozować te zjawiska	potrafi zbudować, oszacować jednorównaniowy model ekonometryczny i zweryfikować jego własności prognostyczne oraz wykorzystać model do budowy prognoz wraz z oceną ich dokładności ex ante	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu	1. Charakter ilościowych danych ekonomicznych: rodzaje danych statystycznych, zmienne ekonomiczne jako zmienne losowe, regresja jako model ekonometryczny (zmienna objaśniana i zmienne objaśniające, parametry strukturalne, składnik zakłócający), istota składnika zakłócającego, różne postaci analityczne modelu, kiedy logarytmy, a kiedy poziomy zmiennych?, interpretacja parametrów w regresji2. Estymacja modelu przy pomocy MNK: twierdzenie Gaussa-Markowa, idea Metody Najmniejszych Kwadratów, numeryczne warunki stosowalności MNK, założenia stochastyczne i ich znaczenie dla własności MNK, macierzowa formuła MNK, wartości teoretyczne i reszty modelu, wartości teoretyczne wtedy, gdy zmienna objaśniana jest logarytmem, standardowe błędy szacunku parametrów, przedziały ufności dla parametrów3. Weryfikacja modelu ekonometrycznego: testy indywidualnej i łącznej istotności parametrów, miary dopasowania i ich interpretacja, testy dotyczące składnika losowego, sposoby postępowania w przypadku niespełnienia założeń, odporne błędy szacunku, test RESET jako weryfikacja poprawności postaci analitycznej4. Model ekonometryczny - dodatkowe zagadnienia: wpływ skalowania danych na wyniki oszacowania MNK, zależność między zmiennymi o charakterze "odwróconego U" - funkcja kwadratowa w modelu ekonometrycznym, modele z interakcjami zmiennych, współliniowość zmiennych objaśniających, wysoka korelacja między zmiennymi objaśniającymi, miara VIF (Variance Inflation Factor), porównanie różnych modeli - kryteria informacyjne: AIC, BIC, problem endogeniczności zmiennych objaśniających5. Regresje ze zmiennymi sztucznymi: zmienne jakościowe w roli zmiennych objaśniających, zmienne zerojedynkowe - zmiana wyrazu wolnego, zmienne zerojedynkowe - zmiana współczynnika kierunkowego, dokładna współliniowość, interakcje między zmiennymi jakościowymi, identyfikacja obserwacji nietypowych - miary leverage, standaryzowane reszty, odległość Cooka, zmienne zerojedynkowe dla obserwacji nietypowych, zmienne zerojedynkowe dla zmian strukturalnych6. Model ekonometryczny dla szeregów czasowych: specyfika danych w postaci szeregów czasowych, proces stochastyczny generujący dane, model statyczny - interpretacja parametrów, model z rozłożonymi opóźnieniami - interpretacja krótko- i długookresowa (mnożniki), trend w zmiennych obserwowanych w czasie, regresje pozorne - wspólny trend, wprowadzenie zmiennej czasowej t, R2 dla zmiennych objaśnianych charakteryzujących się trendem, sezonowość dla zmiennych z wyższą częstotliwością, modele trendu z wahaniami sezonowymi, stacjonarność i niestacjonarność zmiennych czasowych, test pierwiastka jednostkowego, zmienne ekonomiczne "z długą pamięcią" Student omawia wątpliwości z zajęć podczas konsultacji z prowadzącym zajęcia.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość : - algebry macierzy, podstaw rachunku różniczkowego, rachunku prawdopodobieństwa, - statystyki opisowej i wnioskowania statystycznego - teorii makroekonomii i mikroekonomii

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Egzamin pisemny	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Koop G. (2015), Wprowadzenie do ekonometrii, Wolters Kluwer, Warszawa Kufel T.(2004), Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu Gretl, PWN, Warszawa Kukuła K. (red.) (2009), Wprowadzenie do ekonometrii, PWN, Warszawa Osińska M., (red), (2007), Ekonometria współczesna, TONiT. Toruń. Strzała K., Przechlewski T., (2006), Ekonometria inaczej. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.

	Uzupełniająca lista lektur	Wooldridge J. M. (2013), Introductory Econometrics: A Modern Approach, South-Western Cengage Learning Greene W.H. (2002), Econometric Analysis, New York University. Upper Saddle. Modelowanie ekonomicznej wartości denitryfikacji jako jednej z usług ekosystemowych Zatoki Gdańskiej z wykorzystaniem WTP Wrześniewska Ilona, Ciołek Dorota, Zarzycki Tomasz, Zarządzanie i Finanse, 2015, vol. 13, nr 4, cz. 2
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.