Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Analiza mikrodanych, PG_00204580		
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych 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	7.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	egzamin
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Ekonometrii		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Anna Zamojska	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	15.0	30.0	30.0	0.0	0.0	75

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	75	4.0	96.0	175

Cel przedmiotu	Zdobycie praktycznych umiejętności analizy zbiorów mikrodanych zmiennych ilościowych i jakościowych oraz modelowania ich wzajemnych zależności.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[IiEMU2_U01] Potrafi w pogłębiony i twórczy sposób analizować i interpretować złożone procesy oraz zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem uporządkowanej wiedzy i narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych	Student umie korzystać z danych mikroekonomicznych i konstruować zaawansowane modele mikroekonometryczne, które szacuje za pomocą odpowiednio dobranych metod estymacji.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[IiEMU2_W06] Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu procesów, metod i narzędzi projektowania, tworzenia, rozwoju i zapewnienia odpowiednich warunków użytkowania narzędzi informatycznych, ekonometrycznych lub statystycznych	Student demonstruje posiadaną wiedzę poprzez pokazanie znajomości identyfikacji procesu generującego dane, zastosowanie odpowiedniej metody estymacji i wykonanie badania odporności proponowanego podejścia metodycznego.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport
[IiEMU2_U03] Potrafi pozyskiwać i weryfikować dane z właściwie dobranych źródeł, gromadzić je, przetwarzać i wizualizować za pomocą nowoczesnych narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych	Student potrafi w sposób twórczy analizować pozyskane dane, porównywać je z istniejącymi teoriami i proponować nowe rozwiązania. W sposób jasny i komunikatywny przedstawiać w postaci słownej i pisemnej wyniki wykonanych analiz.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych

Treści przedmiotu

1. Główne zagadnienia mikroekonometrii: założenia modelu regresji danych przekrojowych, efekty oddziaływania, endogeniczność, heterogeniczność
2. Metody estymacji mikrodanych stosowane w mikroekonometrii: nieliniowa metoda najmniejszych kwadratów, metoda zmiennych instrumentalnych, uogólniona metoda najmniejszych kwadratów
3. Analiza regresji wielorakiej ze zmiennymi jakościowymi. Zapis informacji jakościowej w modelu ekonometrycznym, jakościowa zmienna niezależna (interpretacje oraz wzajemne interakcje między zmiennymi jakościowymi), jakościowa (binarna) zmienna zależna (liniowy model prawdopodobieństwa). Od teorii do praktyki wpływ cech jakościowych (płeć, doświadczenie zawodowe, udział w programie podnoszącym kwalifikacje) na wysokość wynagrodzenia, hedoniczny model cen.
4. Problemy zbiorów danych przekrojowych. Specyfika badań ankietowych. Specyfika próby, jej jednorodność i niejednorodność, obserwacje wpływowe i odstające, brakujące dane, próby nielosowe. Od teorii do praktyki modelowanie popytu na papierosy, intensywność wydatków na R&D a wielkość firmy.
5. Modele zmiennych jakościowych dwumianowych. Postacie modeli (liniowy model prawdopodobieństwa, logit, probit), różnice oraz podobieństwa, interpretacja parametrów strukturalnych, miar krańcowych i przeciętnych. Koncepcja estymacji i miary dopasowania modelu do danych empirycznych. Problem prób niezbilansowanych a dopasowanie modelu. Od teorii do praktyki ocena ryzyka kredytowego i ryzyka ubezpieczeniowego.
6. Modele zmiennych ograniczonych. Model tobitowy, regresja ucięta, modele selekcji próby. Od teorii do praktyki modelowanie szans podjęcia pracy na rynku, scoring kredytowy, wypłacanie dywidend.
7. Modele zmiennych licznikowych. Modele regresji Poissona i regresji ujemnej dwumianowej, test na nadmierne rozproszenie zmiennej objaśnianej. Od teorii do praktyki modelowanie liczby wypadków samochodowych, popytu na opiekę lekarską, identyfikacja czynników innowacyjności w przedsiębiorstwach.
8. Modele czasu trwania. Obserwacje ucięte, definicja funkcji przeżycia, tablice trwania życia, problemy specyfikacji, estymacji i walidacji modeli czasu trwania (estymator Kaplana-Meiera, model hazardu Coxa). Od teorii do praktyki analiza migracji klientów.
9. Ocena efektu oddziaływania: definicja efektu oddziaływania, zasady tworzenia estymatora efektu oddziaływania, własności statystyczne estymatora.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Student powinien posiadać wiedzę i umiejętności w zakresie stosowania metod statystyki matematycznej i ekonometrii klasycznej w procesie modelowania zjawisk ekonomicznych.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Praca projektowa z prezentacją	51.0%	25.0%
Egzamin pisemny	51.0%	75.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	1. Cameron A.C., Trivedi P.K., Microeconometrics. Methods and applications, Cambridge University Press, 2005 2. Doman M., Doman R., Modelowanie zmienności i ryzyka, Wolters Kluwer, wydanie II, Kraków 2009 3. Gruszczyński M. i in., Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych, Wolters Kluwer, wydanie II, Warszawa 2012 4. Koop G., Wprowadzenie do ekonometrii, Wolters Kluwer, Warszawa 2011
Uzupełniająca lista lektur	1. Borooah K.V. (2002), Logit and Probit: Ordered and Multinominal Models. SAGE Publications Inc. 2. Woolridge J.M. (2012), Introductory Econometrics. A Modern Approach, South-Western Cengage Learning.
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.