

Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Ekonometria, PG_00178164 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Informatyka i ekonometria (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 | 3 | 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 Sabina Nowak | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | | | | | |
| Formy zajęć | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 15.0 | 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 | Ukazanie modelu ekonometrycznego jako narzędzia pomiaru w ekonomii i finansach oraz wyrobienie świadomości ograniczeń jego stosowania. | | | | | | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | Efekt z przedmiotu | Sposób weryfikacji i oceny efektu |
| | [liEL3_U07] Student potrafi przygotować prace pisemne oraz prezentacje i wystąpienia ustne, w zakresie problematyki ekonometrii, informatyki lub statystyki. | Student opracowuje w zespole model ekonometryczny i przedstawia prezentację na forum grupy. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego |
| | [liEL3_U02] Student potrafi dobrać lub konstruować narzędzia ekonometryczne, informatyczne lub statystyczne oraz stosować je do opisu i rozwiązywania problemów ekonomicznych i społecznych. | Student dobiera odpowiedni model ekonometryczny do rozwiązania wybranych zagadnień z zakresu ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego |
| | [liEL3_W05] Student w zaawansowanym stopniu zna i rozumie metody, techniki i narzędzia informatyczne lub statystyczne wykorzystywane do pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i prezentacji danych w procesach decyzyjnych. | Student rozpoznaje różne rodzaje danych finansowych, klasyfikuje modele ekonometryczne oraz dobiera metody ich szacowania oraz weryfikacji. | [SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW5] realizacja zadania problemowego |
| | [liEL3_U01] Student potrafi analizować i interpretować procesy oraz zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem wiedzy i narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów. | Student opisuje, analizuje i interpretuje zjawiska ekonomiczne oraz finansowe za pomocą przyczynowo-skutkowych opisowych modeli ekonometrycznych. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego |
| [liEL3_U03] Student potrafi pozyskiwać dane z właściwie wybranych źródeł, wykorzystywać te dane do rozwiązywania problemów ekonomicznych i społecznych oraz przetwarzać je i interpretować z wykorzystaniem narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych. | Student pozyskuje z baz danych dane finansowe i ekonomiczne, zarówno przekrojowe jak i czasowe – o różnych częstotliwościach, rozpoznaje ich poprawność oraz wykorzystuje dane do budowania modeli ekonometrycznych. | [SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU5] realizacja zadania problemowego | |
| Treści przedmiotu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Czym zajmuje się ekonometria? Model ekonomiczny a model ekonometryczny. Postacie modelowe, zasady interpretacji parametrów. 2. Klasyczny model regresji liniowej. Założenia numeryczne i stochastyczne oraz konsekwencje ich (nie)spełnienia, typowe hipotezy ekonomiczne. 3. Estymacja modelu metodą najmniejszych kwadratów (MNK). Postać i własności estymatora MNK, twierdzenie Gaussa-Markowa. Przykłady empiryczne oszacowań. 4. Weryfikacja modelu: weryfikacja ekonomiczna i statystyczna, etapy weryfikacji modelu, istotność parametrów strukturalnych indywidualna i łączna, dołączanie i usuwanie zmiennych, testowanie restrykcji nakładanych na parametry, wnioskowanie o stałości wariancji składników losowych oraz braku ich skorelowania, wnioskowanie o normalności rozkładu składników losowych, postać funkcyjna, stabilność parametrów, miary dopasowania. 5. Estymacja modelu w przypadku niespełnienia założeń klasycznych: estymacja w przypadku skorelowania składników losowych lub/ oraz zmienności ich wariancji uogólniona metoda najmniejszych kwadratów (UMNK), losowe zmienne objaśniające (przyczyny losowości, własności estymatorów MNK, procedura weryfikacji modelu, przykłady specyfikacji modelu z losowymi zmiennymi objaśniającymi). 6. Modelowanie zjawisk jakościowych i cyklicznych za pomocą zmiennych zerojedynkowych. 7. Model dynamiczny: postać ogólna i postacie szczegółowe, interpretacja parametrów, mnożniki krótko- i długookresowe. 8. Metoda największej wiarygodności. Weryfikacja modelu i testowanie hipotez. 9. Modelowanie zjawisk na podstawie niestacjonarnych szeregów czasowych: pojęcie niestacjonarności, regresje pozorne, testowanie niestacjonarności, estymacja modelu w przypadku niestacjonarności zmiennej objaśnianej i zmiennych objaśniających. 10. Modele wielorównaniowe: przykłady specyfikacji modelu, postać strukturalna i zredukowana, klasyfikacja, problem identyfikacji, estymacja pośrednia metoda najmniejszych kwadratów, podwójna metoda najmniejszych kwadratów, metoda zmiennych instrumentalnych. | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | <p>Studenci powinni znać zasady zachowań rynkowych konsumenta i producenta, podstawowe modele konkurencji rynkowej, równowagi i wzrostu gospodarczego, handlu międzynarodowego, rynku kapitałowego i pieniężnego. Podstawowe znaczenie ma elementarna wiedza z zakresu algebry liniowej, rachunku różniczkowego i całkowego, statystyki oraz praktyczna umiejętność eksploracji danych.</p> | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Zaliczenie wykładu: egzamin pisemny z zadaniami i pytaniami otwartymi | 51.0% | 40.0% |
| | Zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych: kolokwium pisemne | 51.0% | 30.0% |
| | Zaliczenie laboratorium: kolokwium + projekt | 51.0% | 30.0% |

| | | |
|---|----------------------------|---|
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | <ol style="list-style-type: none"> 1. M. Gruszczyński M. Podgórska, T. Kuszewski, Ekonometria i badania operacyjne. Podręcznik dla studiów licencjackich. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022. 2. T. Kufel, Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu Gretl. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004. 3. G.S. Maddala, Ekonometria. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006. 4. G. Koop, Wprowadzenie do ekonometrii. Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2011. |
| | Uzupełniająca lista lektur | <ol style="list-style-type: none"> 1. M. Osińska (red.), Ekonometria współczesna. TNOiK, Toruń 2007. 2. R. Ramanathan, Introductory Econometrics with Applications. South-Western, Mason 2002. 3. L.C. Adkins, Using gretl for Principles of Econometrics, 5th Edition, Version 1.0, 2018. 4. J.C. Wooldridge, Introductory Econometrics. A modern approach. 5th edition. South-Western Cengage Learning 2013. |
| | Adresy eZasobów | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | |

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.