

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023
FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu MODELOWANIE PROCESÓW EKONOMICZNYCH

2. Nazwa kierunku Ekonomia

3. Poziom kształcenia: studia drugiego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 2

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
II - letni	30		15			

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca dr hab. Małgorzata Radziukiewicz, prof. uczelni

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. Wymagania wstępne

1. Znajomość ekonomii, matematyki i podstaw statystyki.
2. Znajomość podstaw ekonometrii i podstaw informatyki.

9. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie studenta z podstawami modelowania procesów i zjawisk ekonomicznych z wykorzystaniem metod matematycznych.

C2 Wykształcenie praktycznej umiejętności posługiwania się wybranym oprogramowaniem komputerowym do modelowania procesów ekonomicznych.

C3 Nauka precyzyjnego myślenia i samodzielnego rozwiązywania zagadnień modelowania

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

WIEDZA

EU01	Zna wybrane metody i narzędzia opisu i prognozowania procesów ekonomiczny	K_W06
------	---	-------

UMIEJĘTNOŚCI

EU02	Analizuje dane dotyczące procesów rynkowych - z wykorzystaniem metod wnioskowania statystycznego i modelowania ekonometrycznego – oraz formułuje hipotezy badawcze i projektuje sposoby ich weryfikowania.	K_U02, K_U03
EU03	Stosuje zaawansowane metody statystyczne i modele ekonometryczne do formułowania oceny procesów rynkowych	K_U04, K_U08

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU04	Jest gotów do podjęcia się badań procesów gospodarczych przy pomocy metod ekonometrycznych, podaje własne rozstrzygnięcia problemu	K_K06, K_K09
------	--	--------------

11. Treści programowe
Forma zajęć
Wykłady 1. Sprawy organizacyjne. Literatura. Zasady zaliczenia przedmiotu. Ogólne zagadnienia modelowania: - cel, - podstawowe pojęcia, - metody i etapy prognozowania. 2. Weryfikacja prognoz i ocena ich jakości. Źródła błędów prognoz. Trafność a dopuszczalność prognoz. Błędy ex post i ex ante. 3. Prognozowanie na podstawie modelu ekonometrycznego. Model ekonometryczny: - struktura modelu, - klasyfikacja zmiennych, - klasyfikacja modeli, - zasady/etapy budowy modeli ekonometrycznych. 4. Estymacja parametrów modelu ekonometrycznego. Własności estymatorów. Założenia stosowalności MNK. 5. Weryfikacja merytoryczna i statystyczna modelu ekonometrycznego. Statyczne i dynamiczne modele w prognozowaniu. 6. Modele trendu. Wybór analitycznej postaci modeli –zasady. Prognozowanie na podstawie liniowych i nieliniowych modeli trendu. 7. Zastosowanie zmiennych dychotomicznych w modelowaniu, czyli jak wyrazić słowa liczbami i jak uwzględnić sezonowość zjawisk? 8. Analiza szeregów czasowych. Składowe szeregi oraz charakter ich powiązań. Dekompozycja szeregu - wyodrębnienia poszczególnych składników szeregu czasowego i pomiar ich wielkości. 9. Metoda mechaniczna (średnie ruchome) i metoda analityczna dekompozycji szeregu. 10. Kolokwium zaliczeniowe. 11. Adaptacyjne metody prognozowania. Metody naiwne. Wyrównywanie wykładnicze. 12. Niematematyczne metody prognozowania: - badania ankietowe, - badania eksperckie, - badania analogowe. Heurystyczne metody prognozowania: - burza mózgów, - metoda delficka. Laboratoria 1. Badanie dopuszczalności prognoz. Błędy ex post i ex ante predykcji. 2. Model ekonometryczny. Kluczowe pojęcia. Zapis modelu. Klasyfikacja zmiennych w modelu. Klasyfikacja modeli. Estymacja modelu. Jakość ocen parametrów strukturalnych. Interpretacja wyników. 3. Weryfikacja modelu ekonometrycznego i prognozy z programem Statistica. 4. Dopasowanie do danych empirycznych funkcji liniowej i funkcji nieliniowych przy pomocy programów Statistica i Excel. 5. Zmienne zero-jedynkowe w modelowaniu ekonometrycznym. Uwzględnienie w modelu cech jakościowych. Przykłady w Statistica. 6. Szacowanie funkcji trendu. Analiza szeregów czasowych. Wskaźniki sezonowości. Prognozowanie. 7. Metody prognozowania: - średnie ruchome, wygładzanie wykładnicze oraz dekompozycja sezonowa z programem Statistica. Podsumowanie wybranych, samodzielnie wykonanych projektów dotyczących modelowania.
12. Narzędzia/metody dydaktyczne
1. Wykłady z prezentacją multimedialną
2. Praca w laboratorium komputerowym
3. Dyskusja
4. Rozwiązywanie problemu
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)
1. Egzamin z treści wykładowych.
2. Ocena projektu/ prezentacji multimedialnej z modelowania
3. Ocena wynikająca z obserwacji aktywności studenta w trakcie zajęć

14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	55
- w tym konsultacje	10
2. Nakład pracy studenta	5
suma	60
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Gajda J.B., Prognozowanie i symulacje w ekonomii i zarządzaniu, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2017.	
2. Pawełek B., Wanat S., Zeliaś A., Prognozowanie ekonomiczne Teoria przykłady zadania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021.	
3. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2014.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S.: Prognozowanie ekonomiczne. Teoria. Przykłady. Zadania. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2003.	
2. Pawełek B. Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych: Teoria i praktyka, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, 2014	
3. Markowski L., Further evidence on the validity of CAPM: the Warsaw stock exchange application, t. 39(1), Journal of Economics and Management, 2020.	
4. Koen V., Economic Forecasting, Palgrave USA, 2005	
16. Formy oceny – szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia lab: Ocena końcowa będzie uzależniona od liczby zdobytych punktów z przyjętej skali punktowej: < 50 % - ndst 50% ≤ dost ≤ 60% 60% < dost plus ≤ 70% 70% < dobry ≤ 80% 80% < dobry plus ≤ 90% 90% < bdb ≤ 100% Ocena z wykładu na podstawie samodzielnie wykonanego projektu: - zbudowaniu modelu dotyczącego wybranego przez studenta zjawiska ekonomicznego, zbadaniu jego poprawności oraz wykorzystaniu go do prognozowania. Oceniane będą: - dobór literatury i jej umiejętne wykorzystanie - samodzielna analiza problemu i danych - ekonomiczne podejście do analizowanego zagadnienia - własne wnioski, wynikające z analizy	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS w Białej Podlaskiej	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem	