

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024
FORMA STUDIÓW: NIESTACJONARNA

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu: Modelowanie procesów ekonomicznych

2. Nazwa kierunku: Ekonomia

3. Poziom studiów: studia drugiego stopnia

4. Liczba punktów ECTS: 2

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
II - letni	9		9			

6. Język wykładowy: polski

7. Wykładowca:

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	Ma pogłębioną wiedzę o charakterze nauk ekonomicznych i ich relacji do innych nauk	K_W01
EU02	Ma wiedzę o różnych rodzajach więzi ekonomicznych pomiędzy podmiotami gospodarczymi oraz innymi instytucjami społecznymi i rządzącymi nimi prawidłowościach, a także pogłębioną wiedzę w odniesieniu do wybranych kategorii więzi ekonomicznych	K_W04
EU03	Zna przesłanki interdyscyplinarnego objaśniania zjawisk ekonomicznych	K_W19

UMIEJĘTNOŚCI

EU04	Potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska ekonomiczne oraz wzajemne relacje między zjawiskami ekonomicznymi	K_U01
EU05	Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk ekonomicznych oraz	K_U02

	potrafi formułować własne opinie i dobierać krytycznie dane i metody analiz	
EU06	Prognozuje i modeluje złożone procesy ekonomiczne obejmujące zjawiska z różnych obszarów życia ekonomicznego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku ekonomia	K_U04
EU07	Analizuje zjawiska ekonomiczne, dokonuje pogłębionej teoretycznej oceny tych zjawisk w wybranych obszarach, z zastosowaniem metody badawczej	K_U06, K_U08, K_U19
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EU08	Samodzielnie i krytycznie uzupełnia wiedzę oraz umiejętności rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny	K_K06
EU09	Kompleksowo postrzega problemy gospodarcze	K_K09
11. Treści programowe		
Forma zajęć		
<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Laboratorium</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 8. 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 w formie pytań/pytań testowych	
2. Kolokwium z laboratorium	
3. Ocena projektu/ prezentacji multimedialnej z modelowania	
4. Obecność i aktywne uczestnictwo na zajęciach laboratoryjnych (udzielanie odpowiedzi na zadawane pytania, uczestnictwo w dyskusji itp).	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	24
2. Nakład pracy studenta	26
suma	50
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Cieślak M. (red) : Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania. PWN, Warszawa, 2005	
2. Sobczyk M.: Prognozowanie. Teoria. Przykłady. Zadania, Wydawnictwo PLACET, Warszawa 2008.	
3. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica, Wydawnictwo Heljon, Gliwice, 2012	
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. V. Koen, Economic Forecasting, Palgrave USA, 2005	
4. Granger C.W.J., Newbold P., Forecasting Economic Time Series, Wydawnictwo Akademickie 1986	
16. Formy oceny – szczegóły	
1. Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium oraz egzaminu z wykładu: Ocena końcowa będzie uzależniona od liczby zdobytych punktów z przyjętej skali punktowej: $< 50\%$ - <i>ndst</i> $50\% \leq dost \leq 60\%$ $60\% < dost \text{ plus} \leq 70\%$ $70\% < dobry \leq 80\%$ $80\% < dobry \text{ plus} \leq 90\%$ $90\% < bdb \leq 100\%$	
2. Przedstawienie samodzielnie wykonanej prezentacji z wybranego przez studenta zagadnienia z modelowania /prognozowania podwyższy jego ocenę końcową z wykładu. Oceniane będą: - dobór literatury i jej umiejętne wykorzystanie - samodzielna analiza problemu i danych - ekonomiczne podejście do analizowanego zagadnienia - własne wnioski, wynikające z analizy UZYSKANIE POZYTYWNEJ OCENY Z LABORATORIUM JEST WARUNKIEM PRZYSTĄPIENIA DO EGZAMINU Z TREŚCI WYKŁADU.	
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 Uczelni w Białej Podlaskiej.	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć.	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem.	