

### 10. Ekonometria, prognozowanie i modelowanie zjawisk ekonomicznych

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	<b>Ekonometria, prognozowanie i modelowanie zjawisk ekonomicznych</b>	
<b>Kierunek</b>			<b>Ekonomia - studia drugiego stopnia</b>	
<b>Rodzaj przedmiotu lub modułu</b>			B. Moduł kształcenia podstawowego	
<b>Profil kształcenia (studiów)</b>	praktyczny			
<b>Semestr</b>	2			
<b>Osoba koordynująca przedmiot</b>				
<b>Osoby prowadzące zajęcia</b>				
<b>Język prowadzenia zajęć</b>	Język polski			
<b>Wymiar godzinowy zajęć i pracy studenta</b>			Stacjonarne	Niestacjonarne
1. Wykłady (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			15	9
2. Ćwiczenia (wspólny udział nauczycieli akademickich i studentów)			45	27
<b>Razem 1+2</b>			<b>60</b>	<b>36</b>
3. Praktyki (realizowane samodzielnie przez studentów)			—	—
4. Praca własna studenta (w tym prace domowe i projektowe, przygotowanie się do zaliczenia/egzaminu)			15	39
<b>Razem 3+4</b>			<b>15</b>	<b>39</b>
<b>SUMA 1+2+3+4</b>			<b>75</b>	<b>75</b>
<b>Łącznie punktów ECTS wg planu studiów</b>			<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Wymagania wstępne i dodatkowe</b>				
Podstawowa wiedza i umiejętności z przedmiotów ilościowych z pierwszego stopnia studiów				
<b>Opis efektów uczenia się dla przedmiotu</b>				
	OPIS PRZEDMIOTOWEGO EFEKTU UCZENIA SIĘ			<b>SYMBOL EKK</b> <b>(odniesienie do kierunkowych efektów uczenia)</b>

		<b>się)</b>
	<b>ma wiedzę – zna i rozumie:</b>	Kod efektu kierunkowego
	<b>ma wiedzę – zna i rozumie:</b>	Kod efektu kierunkowego
	pogłębioną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z ekonometrii, prognozowania i modelowania zjawisk ekonomicznych	EK.II_W02
	główne tendencje rozwojowe ekonometrii, prognozowania i modelowania zjawisk ekonomicznych	EK.II_W03
	<b>ma następujące umiejętności – potrafi, umie:</b>	
	formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach dzięki właściwemu doborowi metod i narzędzi ekonometrii, prognozowania i modelowania zjawisk ekonomicznych	EK.II_U01
	stosować techniki ekonometrii, prognozowania i modelowania zjawisk ekonomicznych	EK.II_U02
	analizować i oceniać, monitorować i prognozować rozwój sytuacji (trendów) w dziedzinie ekonomii i finansów, również z zastosowaniem metod ekonometrii, prognozowania i modelowania zjawisk ekonomicznych	EK.II_U05
	stosować metody ilościowe, w tym ekonometrii, prognozowania i modelowania zjawisk ekonomicznych	EK.II_U07
	<b>posiada następujące kompetencje społeczne – ma świadomość i jest gotów do:</b>	
	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	EK.II_K01
<b>Cele kształcenia</b>		
<p>Ugruntowywanie wiedzy na temat problematyki i aparatu pojęciowego ekonometrii i prognozowania procesów ekonomicznych</p> <p>Rozwijanie umiejętności w zakresie stosowania w praktyce zasad i metod ekonometrii i prognozowania procesów ekonomicznych</p> <p>Kształcenie postaw ukierunkowanych na realizację zadań z zakresu gospodarki (gospodarowania), w tym polegających na krytycznej ocenie odbieranych treści oraz uznawania znaczenia metod prognozowania w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych</p>		
<b>Treści kształcenia</b>		
<p><b>Wykłady:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modele jedno i wielorównaniowe. Pojęcia związane z prognozowaniem ekonometrycznym. Model tendencji rozwojowej jako najczęściej wykorzystywany predyktor.</li> <li>– Wybór postaci analitycznej trendu. Estymacja modeli tendencji rozwojowej. Predykcja z wykorzystaniem wielu postaci analitycznych trendu.</li> </ul>		

- Prognozowanie na bazie modeli przyczynowo-opisowych. Błędy średnie predykcji ex post i ex ante.
- Metody adaptacyjne: wyrównywania wykładniczego oraz wag harmonicznych. Modele wielorównaniowe. Estymacja modeli wielorównaniowych.
- Analiza mnożnikowa. Symulacje ekonomiczne z wykorzystaniem modeli ekonometrycznych.

#### **Ćwiczenia (laboratorium komputerowe, z wykorzystaniem programu GRETL):**

- Rozpoznawanie typów modeli jedno i wielorównaniowych. Omówienie i zastosowanie pojęć związanych z predykcją ekonometryczną. Estymacja różnych postaci trendów.
- Szacowanie parametrów struktury stochastycznej trendu. Interpretacja otrzymanych wyników. Sporządzanie prognoz ekonomicznych na bazie oszacowanych trendów (prognozy krótko, średnio i długoterminowe).
- Budowa prognoz na bazie modeli przyczynowo-opisowych. Szacowanie błędów predykcji.
- Zastosowanie metod wyrównywania wykładniczego oraz wag harmonicznych do budowy prognoz. Symulacje.
- Identyfikacja modeli wielorównaniowych. Szacowanie modelu wielorównaniowego.

#### **Zalecana literatura**

##### **Podstawowa:**

- Borkowski B., Dudek H., Szczęsny W., Ekonometria, PWN Warszawa 2003.
- Ekonometria, red. M. Gruszczyński, M. Podgórska, SGH, Warszawa 2000.
- Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania, red. M. Cieślak, PWN, Warszawa 2018.
- Zbiór zadań z ekonometrii, red. J. Dziechciarz, AE we Wrocławiu, Wrocław 2000.
- Welfe A., Ekonometria, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2018
- Greene HW., Econometric Analysis, Pearson, 2017
- Wooldridge JM., Introductory Econometrics A Modern Approach, South-Western, 2014
- Gajda J.B., Prognozowanie i symulacje w ekonomii i zarządzaniu, CH Beck, 2017

##### **Uzupełniająca:**

- Metody prognozowania. Zbiór zadań, red. B. Radzikowska, UE, Wrocław 2010.
- Madala G.S., Ekonometria, PWN, Warszawa 2008.
- Zeliaś A., Pawełek B., Wanat S., Prognozowanie ekonomiczne. Teoria, przykłady, zadania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008

– Ghysels E., Marcellino M., Applied Economic Forecasting using Time Series Methods, Oxford University Press, 2018	
<b>Metody i formy prowadzenia zajęć</b>	<b>Tak (X) / nie</b>
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	X
Wykład informacyjny	X
Dyskusja	
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	X
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	X
Gra dydaktyczna/symulacyjna	X
Metoda ćwiczeniowa	
Metoda warsztatowa	X
Metoda projektu	
Prezentacja multimedialna	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	X
Praca indywidualna ze studentem (w tym tutoring)	
Hospitacje zajęć realizowanych przez nauczycieli lub innych studentów	
Samodzielne prowadzenie zajęć z dziećmi (uczniami, wychowankami)	
Inne (jakie?) – laboratorium komputerowe z wykorzystaniem programu GRETL	X
<b>Metody i formy weryfikacji efektów uczenia się</b>	<b>Tak (X) / nie</b>
Egzamin pisemny	X
Egzamin ustny	
Zaliczenie pisemne na zakończenie zajęć	
Zaliczenie ustne na zakończenie zajęć	X
Kolokwium pisemne śródsesemtralne	

Kolokwium ustne śródsesestralne	
Test	X
Esej	
Raport	
Prezentacja multimedialna	
Udział w debacie	
Projekt lub wytworzenie produktu	
Sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	
Inne (jakie?) – laboratorium komputerowe z wykorzystaniem programu GRETL	X
<b>Uwagi prowadzącego</b>	
<b>Skala ocen i sposób ustalania ocen</b>	
Skala ocen: niedostateczny (2) dostateczny (3) dostateczny plus (3,5) dobry (4) dobry plus (4,5) bardzo dobry (5)	Ocena ustalana jest na podstawie następującej skali: Poniżej 55.00 % - ocena 2 55.00 % i więcej - ocena 3 60.00 % i więcej - ocena 3,5 70.00 % i więcej - ocena 4 80.00 % i więcej - ocena 4,5 90.00 % i więcej - ocena 5