



WYDZIAŁ: Nauk Ekonomiczno-Społecznych

KIERUNEK: Ekonomia

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia I stopnia

FORMA KSZTAŁCENIA: niestacjonarne

PROFIL: praktyczny

KARTA PRZEDMIOTU

(Sylabus)

Nazwa przedmiotu: Ekonometria				Punkty ECTS: 6		
Prowadzący: zgodnie z obsadą i planem zajęć						
Rok: 2	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia	BUNA**	Forma zaliczenia*
Semestr: 3	9 (E)	0	0	12 (ZO)	45 (Z)	E/ZO/Z
* E – egzamin; z – zaliczenie; ZO – zaliczenie z oceną, **BUNA – forma zaliczenia w postaci udokumentowanej pracy semestralnej ocenianej przez prowadzącego						
Cel przedmiotu: <i>Zdobycie wiedzy z zakresu zagadnień modelowania i prognozowania zależności ekonomicznych oraz praktycznych umiejętności w zakresie posługiwania się narzędziami statystycznymi i ekonometrycznymi do opisu zależności i współzależności ekonomicznych</i>						
Metody dydaktyczne: <ul style="list-style-type: none">Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych, ćwiczenia – laboratorium komputerowe (z wykorzystaniem oprogramowania Gretl, Statistica, programów z pakietu MS Office), praca semestralna – projekt/prezentacja wykonany/a w grupie 2-3 osobowej (BUNA).						
Wymagania wstępne: <i>Znajomość terminologii ekonomicznej, statystycznej, matematycznej oraz umiejętności w zakresie stosowania metod matematycznych, statystycznych a także wykorzystania arkusza kalkulacyjnego</i>						
Nr	Tematyka zajęć					
I	WYKŁADY: Teoria ekonomii a modelowanie ekonometryczne. Model ekonomiczny, model ekonometryczny. Cele i metody ekonometrii, klasyfikacja modeli ekonometrycznych, etapy modelowania ekonometrycznego, specyfikacja zmiennych modelu. Regresja liniowa z jedną zmienną objaśniającą. Metoda najmniejszych kwadratów. Podstawy analizy szeregów czasowych. Zasady prognozowania.					
II	KONWERSATORIA: nie dotyczy					
III	ĆWICZENIA LABORATORYJNE: nie dotyczy					
IV	ĆWICZENIA: <ul style="list-style-type: none">Powtórzenie elementów rachunku macierzowego.Zasady interpretacji parametrów strukturalnych w modelach statycznych: oceny parametrów strukturalnych, mierniki przeciętne i krańcowe, elastyczności cząstkowe.Weryfikacja modelu: dobór zmiennych do modelu, interpretacja miar dopasowania modelu do danych empirycznych, wariancja resztowa i błąd resztowy, zastosowanie testu na dołączanie i usuwanie zmiennych. Wykorzystanie Klasycznej Metody Najmniejszych Kwadratów do estymacji modeli liniowych i sprowadzalnych do liniowych, oszacowanie modelu metodą KMNK.Statystyka Durбина-Watsona, testowanie normalności rozkładu składnika losowego, testowanie stałości wariancji składnika losowego, analiza wyników estymacji modelu z wykorzystaniem programów Gretl, Statistica, programów z pakietu MS Office					
V	BUNA: Realizacja projektu stanowiącego pracę semestralną, tematyka w obszarze zagadnień poruszanych na ćwiczeniach: <ul style="list-style-type: none">zasady prognozowania i ich zastosowania w praktycePowtórzenie elementów rachunku macierzowego.					



- Zasady interpretacji parametrów strukturalnych w modelach statycznych: oceny parametrów strukturalnych, mierniki przeciętne i krańcowe, elastyczności cząstkowe.
- Weryfikacja modelu: dobór zmiennych do modelu, interpretacja miar dopasowania modelu do danych empirycznych, wariancja resztowa i błąd resztowy, zastosowanie testu na dołączanie i usuwanie zmiennych. Wykorzystanie Klasycznej Metody Najmniejszych Kwadratów do estymacji modeli liniowych i sprowadzalnych do liniowych, oszacowanie modelu metodą KMNK.
- Statystyka Durbina-Watsona, testowanie normalności rozkładu składnika losowego, testowanie stałości wariancji składnika losowego, analiza wyników estymacji modelu z wykorzystaniem programu Gretl, Statistica, programów z pakietu MS Office

Efekty uczenia się

Efekty kierunkowe – symbol i wyszczególnienie			Efekty przedmiotowe – wyszczególnienie
w zakresie <u>WIEDZY</u>:			
P6U_W	P6S_WG	E1_W01 Posiada kompleksową wiedzę o miejscu ekonomii w systemie nauk, jej charakterze, metodologii i powiązanych z innymi dyscyplinami naukowymi, zna i rozumie podstawową terminologię nauk ekonomicznych wraz z zastosowaniem tej praktycznej wiedzy w działalności gospodarczej.	<p>Student ma wiedzę o miejscu ekonomii w systemie nauk, jej charakterze, metodologii i powiązaniach z innymi dyscyplinami naukowymi. Definiuje podstawowe pojęcie w zakresie nauk ekonomicznych ze szczególnym uwzględnieniem terminologii charakterystycznej dla ekonometrii.</p> <p>Wiedzie jakiego typu model należy zastosować do opisu lub prognozowania określonego procesu lub problemu społeczno-ekonomicznego. Mieć podstawową wiedzę o wielorównaniowych modelach ekonometrycznych i modelach równowagi ogólnej.</p> <p>Opisuje relacje między zjawiskami, podmiotami i strukturami w ekonometrii. Student zna standardowe metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych ze źródeł pierwotnych i wtórnych, pozwalające na zastosowanie wiedzy z zakresu ekonometrii do analizowania oraz interpretowania zjawisk i procesów.</p>
P6U_W	P6S_WG P6S_WK	E1_W02 Zna i rozumie ekonomiczne uwarunkowania, formy oraz standardy, a także zjawiska i procesy związane z rynkiem. Ma wiedzę o strukturach oraz instytucjach ekonomicznych, jak również o ich elementach, cechach i rozwoju.	
P6U_W	P6S_WG P6S_WK	E1_W03 Identyfikuje wzajemne relacje między zjawiskami, podmiotami, strukturami i instytucjami ekonomicznymi w skali mikroekonomicznej i sektorowej zarówno w wymiarze realnym, jak i pieniężnym,	



		<p>w tym z zakresu wybranej specjalności na kierunku ekonomia. Wie jak tę wiedzę zastosować w praktyce.</p>		
P6U_W	P6S_WG	<p>E1_W04 Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zastosowanie wybranych metod matematycznych, statystycznych oraz narzędzi informatycznych służących do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych oraz ich praktyczne zastosowanie w działalności zawodowej.</p>		<p>Opisuje zastosowanie aparatu statystycznego w badaniach w ekonometrii. Znać teoretyczne podstawy budowy modeli ekonometrycznych, ich weryfikacji i prognozowania na podstawie tych modeli.</p>
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:				
P6U_U	P6S_UW	<p>E1_U01 Potrafi prawidłowo obserwować i interpretować zjawiska gospodarcze oraz procesy ekonomiczne w kontekście zmian prawnych, technologicznych, politycznych i kulturowych.</p>		<p>Student potrafi obserwować otoczenie, określać zmiany zjawisk gospodarczych posługując się terminologią ekonometryczną. Potrafi interpretować zaobserwowane elementarne zjawiska i procesy społeczno-gospodarcze.</p>
P6U_U	P6S_UW	<p>E1_U02 Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę teoretyczną i efektywnie oraz skutecznie pozyskiwać wiarygodne dane ze źródeł pierwotnych i wtórnych do analizowania konkretnych procesów i zjawisk gospodarczych w zakresie dyscyplin ekonomicznych.</p>		<p>Wykorzystuje podstawową wiedzę z ekonometrii w praktyce. Posługuje się wiarygodnymi danymi by analizować i dokumentować symptomy, przyczyny, przebieg, konsekwencje i ryzyko określonych zjawisk. Student potrafi prognozować procesy i formułować praktyczne wnioski dla decydentów na różnych poziomach decyzyjnych.</p>
P6U_U	P6S_UK P6S_UO	<p>E1_U04 Sprawnie komunikuje się trafnie posługując się terminologią z dziedziny nauk ekonomicznych i pokrewnych zarówno</p>		



		w zespole pracowniczym, jak i korzystać z doradztwa specjalistów z różnych dziedzin wiedzy. Jest w stanie atrakcyjnie i przekonująco zaprezentować własne pomysły i poglądy.	Wykorzystuje argumentację odwołując się do odpowiednich teorii, poglądów oraz wyników uzyskiwanych z przeprowadzonych badań własnych.
P6U_U	P6S_UW P6S_UO	E1_U10 Samodzielnie identyfikuje, diagnozuje i rozstrzyga problemy oraz stosuje różne warianty rozwiązań w praktyce gospodarczej, w powiązaniu ze studiowaną specjalnością.	
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:			Posiada umiejętności wykorzystania wiedzy teoretycznej do opisu i analizowania procesów gospodarczych. Potrafi dokonać oceny merytorycznej i statystycznej oraz zinterpretować uzyskane wyniki analizy, dokonać oceny merytorycznej i statystycznej modeli nieliniowych oraz interpretacji wyników analizy.
P6U_K	P6S_KK P6S_KR	E1_K01 Jest gotów do krytycznej oceny poziomu swojej wiedzy; uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	
P6U_K	P6S_KO P6S_KR	E1_K02 Potrafi aktywnie współpracować w zespołach, również międzynarodowych i przyjmować różne role z poszanowaniem norm społecznych, kulturowych i prawnych oraz pełnić odpowiedzialne role w zespole posiadając świadomość	

Rozumie potrzebę doskonalenia własnego warsztatu analitycznego. Student potrafi samodzielnie uzupełniać i doskonalić wiedzę oraz umiejętności z zakresu ekonometrii.

Potrafi współdziałać w zespole, jest zdolny do włączania się w przygotowywanie projektów gospodarczych. Jest otwarty na zachodzące zmiany w otoczeniu i chętnie dzieli się doświadczeniami praktycznymi z innymi uczestnikami grup zadaniowych. Odpowiednio określa priorytety służące osiągnięciu określonego celu.



		podejmowanych przez siebie decyzji, a także przyjmuje odpowiedzialność za rezultaty swojej pracy i całego zespołu.		
P6U_K	P6S_KR	E1_K03 Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z opracowywaniem, wdrażaniem, analizą i oceną procesów ekonomicznych w różnego rodzaju organizacjach oraz do zasięgania w tym zakresie opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym ich rozwiązaniem		Słuchacz jest przygotowany do samodzielnego przeprowadzenia analizy wybranego problemu dotyczącego funkcjonowania gospodarki w skali mikro i makroekonomicznej z uwzględnieniem metod ekonometrycznych i progностycznych.
P6U_K	P6S_KO P6S_KR	E1_K06 Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy oraz umiejętnie komunikuje się z otoczeniem; dostosowuje się do nowych sytuacji i warunków, nabywa odporność na niepowodzenia i stres.		Myśli i działa w sposób przedsiębiorczy. Aktywnie i kreatywnie łączy wiedzę z ekonomii, statystyki i ekonometrii, interpretować i prezentować wyniki analiz statystycznych.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (*WIEDZA, UMIEJĘTNOŚCI, KOMPETENCJE SPOŁECZNE*)

Efekty (symbol)	Egzamin pisemny	Egzamin ustny	Kolokwium	Esej/referat	Zadania, prace domowe	Prezentacja indywidualna	Prezentacja grupowa	Aktywność na zajęciach	Udział w dyskusji	Projekt indywidualny	Projekt grupowy
E1_W01...04	X		X		X			X	X		X
E1_U01, E1_U02, E1_U04, E1_U10	X		X			X		X			X
E1_K01, E1_K02, E1_K03, E1_K06	X		X			X		X			X

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie ćwiczeń w formie testu, pytania otwarte/zamknięte/mieszane, dodatkowo kolokwia wejściowe 5-7 min., wykonanie projektu, egzamin w formie pisemnej – zagadnienia o charakterze zamkniętym i otwartym interpretacyjnym. BUNA - forma zaliczenia w postaci udokumentowanej pracy semestralnej ocenianej przez prowadzącego – np. projekt, prezentacja.



Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów uczenia się w godzinach oraz punktach ECTS

Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim oraz BUNA	
Rodzaje zajęć	Ilość godzin
Udział w wykładach	9
Udział w konwersatoriach	
Udział w ćwiczeniach	12
Udział w zajęciach laboratoryjnych	
Konsultacje (2 godz. na wykład, 1 godz. na jedną grupę ćw., konw., sem.)	
BUNA – forma zaliczenia w postaci udokumentowanej pracy semestralnej ocenianej przez prowadzącego	45
Razem	66
Praca własna studenta dzielona na czas na (przykładowe formy pracy studenta)	
Forma pracy studenta	Ilość godzin
Przygotowanie się do zajęć	26
Napisanie referatu/projektu/eseju	18
Zebranie materiałów i przygotowanie prezentacji	10
Samodzielna lektura	30
Przygotowanie się do kolokwium/sprawdzianów	15
Przygotowanie się do egzaminu pisemnego/ustnego z przedmiotu	15
Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego/ustnego z przedmiotu	
Razem	114
Ogółem (godziny kontaktowe oraz BUNA + praca własna studenta)	180
	6 ECTS
1.w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego, w tym BUNA	2 ECTS
2.w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy	4 ECTS
Zajęcia o profilu praktycznym	
Rodzaje zajęć	Ilość godzin
Udział w ćwiczeniach	12
Przygotowanie się do zaliczenia praktycznego (przygotowanie projektu)	18
Razem	30
Liczba punktów ECTS za zajęcia o profilu praktycznym	1 ECTS

Literatura podstawowa: (do 3 pozycji)

1. Gruszczyński M., Kuszewski T., Podgórska M., Ekonometria i badania operacyjne, Wyd. PWN, Warszawa 2021.
2. Maddala G.S., Ekonometria, Wyd. PWN, Warszawa 2021.

Literatura uzupełniająca: (do 5 pozycji)

1. T. Kufel, Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL, wyd. 3 Wyd. PWN, Warszawa 2014.

Akceptacja Prorektora ds. dydaktycznych