

Załącznik nr 1
do Uchwały Senatu nr T.0022.56.2025
z dnia 10 lipca 2025 roku

Polska
Rama
Kwalifikacji



UNIwersytet
EKONOMICZNY
W KRAKOWIE

Program studiów

Informacje podstawowe

Instytut	Instytut Metod Ilościowych w Naukach Społecznych
Kierunek studiów	Analityka gospodarcza
Poziom kształcenia	1. stopień (studia licencjackie)
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Język studiów	polski
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Liczba semestrów	6
Cykl programu	2025/26 zimowy
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	lic (Licencjat)
Specjalności	Brak
Klasyfikacja ISCED	0311 Ekonomia

Przyporządkowanie kierunku do dziedziny oraz dyscyplin

Dziedzina nauki	Dziedzina nauk społecznych		
Dyscyplina wiodąca	Ekonomia i finanse		
Procentowy udział punktów ECTS	Ekonomia i finanse	133 ECTS	75%
	Matematyka	23 ECTS	13%
	Nauki o zarządzaniu i jakości	22 ECTS	12%

Charakterystyka kierunku

Studia pierwszego stopnia na kierunku Analityka gospodarcza realizują misję i strategię UEK poprzez propozycję programu kształcenia o charakterze ogólnoakademickim, przygotowującym jego absolwentów do pracy zawodowej (a także do pracy naukowej), wymagającej ciągłego dostosowywania do dynamicznie zmieniających się uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i technologicznych.

Analityka gospodarcza jest nowoczesnym kierunkiem studiów, będącym odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku pracy na specjalistów, w kontekście ciągłego i postępującego procesu pozyskiwania, gromadzenia i praktycznego wykorzystania w celach analitycznych danych pochodzących z gospodarki i społeczeństwa. Głównym celem kształcenia na tym kierunku jest przygotowanie absolwenta z zakresu zaawansowanego analizowania, modelowania i prognozowania procesów gospodarczych z wykorzystaniem metod statystyczno-ekonometrycznych, którym towarzyszy nauka biegłego posługiwania się nowoczesnymi narzędziami informatycznymi (Excel, Python, program R, VBA).

Główną część programu studiów stanowi nauka wykorzystania metod ilościowych w ekonomii, co umożliwia uzyskanie pogłębionej wiedzy oraz umiejętności z zakresu mikro- i makroekonomii, rynków finansowych, funkcjonowania gospodarki, metod

statystycznych (w tym metod machine learning), ekonometrii, optymalizacji i analizy ryzyka, podporządkowanych praktyce analiz danych gospodarczych.
Kierunek ten wyróżnia się kompleksowym podejściem do analizy danych, obejmującym wykorzystanie narzędzi informatycznych oraz poszerzoną wiedzę ekonomiczną.

Liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin	stacjonarne	1800
	niestacjonarne	1020

Liczba punktów ECTS

konieczna do ukończenia studiów	stacjonarne	192
	niestacjonarne	183
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	powyżej	
	stacjonarne	97
	niestacjonarne	93
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych		
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	stacjonarne	18
	niestacjonarne	9
która może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	nie więcej niż	
	stacjonarne	143
	niestacjonarne	136

Praktyki zawodowe

Wymiar (godziny lekcyjne)	
Cel	Nie dotyczy
Zasady i forma odbywania	Nie dotyczy
Zasady i forma zaliczania	Nie dotyczy

Efekty uczenia się

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: 6		
Symbol efektu uczenia się dla kierunku	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się (uniwersalnych pierwszego stopnia oraz charakterystyk drugiego stopnia)

P_W (WIEDZA) Absolwent zna i rozumie:		
EI-ST1-AG-W01-25/26Z	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, obiekty i zależności dotyczące zjawisk społeczno-gospodarczych, stanowiące podstawową wiedzę z zakresu ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości, oraz wybrane zagadnienia w obszarze metod i modeli statystyczno-ekonometrycznej analizy danych oraz optymalizacji decyzji gospodarczych.	P6S_WG
EI-ST1-AG-W02-25/26Z	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu pomiaru i statystycznego opisu wielkości ekonomicznych, wzajemnych ich powiązań, oraz ogólnej metodologii badań ekonomicznych.	P6S_WG
EI-ST1-AG-W03-25/26Z	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady wnioskowania statystycznego z wykorzystaniem metod i modeli statystyki matematycznej, demografii, wielowymiarowej analizy danych, ekonometrii i badań operacyjnych, analizy szeregów czasowych i prognozowania a także aparatu logiki matematycznej, algebry liniowej, analizy matematycznej i rachunku prawdopodobieństwa.	P6S_WG
EI-ST1-AG-W04-25/26Z	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody i modele właściwe analizie różnego typu danych statystycznych, w tym danych przekrojowych, szeregów czasowych, danych demograficznych, marketingowych, jakościowych, finansowych i ubezpieczeniowych oraz danych wykorzystywanych w optymalizacji decyzji gospodarczych.	P6S_WG
EI-ST1-AG-W05-25/26Z	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu rachunkowości oraz funkcjonowania przedsiębiorstw i rynków finansowych.	P6S_WG
EI-ST1-AG-W06-25/26Z	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu wybranych technologii i narzędzi informatycznych, w tym specjalistycznych języków programowania i pakietów statystyczno-ekonometrycznych.	P6S_WG
EI-ST1-AG-W07-25/26Z	Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, przemiany w niej zachodzące, ich przyczyny i sposoby oddziaływania na zjawiska i procesy społeczno-gospodarcze będące przedmiotem analiz ilościowych.	P6S_WK
EI-ST1-AG-W08-25/26Z	Absolwent zna i rozumie podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania pracy zawodowej, w szczególności związanej z analizą danych gospodarczych, a także podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.	P6S_WK
EI-ST1-AG-W09-25/26Z	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, z uwzględnieniem współczesnych narzędzi analizy danych.	P6S_WK
EI-ST1-AG-W10-25/26Z	Absolwent zna i rozumie w zaawansowanym stopniu fundamentalne zagadnienia z dziedziny nauk humanistycznych.	P6S_WG
P_U (UMIEJĘTNOŚCI) Absolwent potrafi:		
EI-ST1-AG-U01-25/26Z	Absolwent potrafi rozpoznawać, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy dotyczące różnych aspektów działalności gospodarczej i funkcjonowania społeczeństwa, z wykorzystaniem wiedzy z zakresu ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości, posługując się różnorodnymi metodami analizy danych.	P6S_UW
EI-ST1-AG-U02-25/26Z	Absolwent potrafi wykonywać zadania związane z analizą statystyczną, optymalizacją decyzji gospodarczych oraz modelowaniem i prognozowaniem procesów społeczno-ekonomicznych i finansowych, w warunkach nie w pełni przewidywalnych, poszukując alternatywnych rozwiązań, korzystając z właściwie dobranych źródeł informacji i danych, dokonując ich oceny oraz krytycznej analizy i syntezy.	P6S_UW
EI-ST1-AG-U03-25/26Z	Absolwent potrafi dobierać metody i modele właściwe analizie różnego typu danych statystycznych, w tym danych przekrojowych, szeregów czasowych, danych demograficznych, marketingowych, jakościowych,	P6S_UW

	finansowych i ubezpieczeniowych oraz danych wykorzystywanych w optymalizacji decyzji gospodarczych.	
EI-ST1-AG-U04-25/26Z	Absolwent potrafi dobierać i stosować narzędzia informatyczne oraz implementacje metod i modeli analizy danych, wykorzystując zaawansowaną znajomość specjalistycznych języków programowania i pakietów statystyczno-ekonometrycznych.	P6S_UW
EI-ST1-AG-U05-25/26Z	Absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii z zakresu ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości, w szczególności w kontekście ilościowych analiz zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych.	P6S_UK
EI-ST1-AG-U06-25/26Z	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK
EI-ST1-AG-U07-25/26Z	Absolwent potrafi brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich.	P6S_UK
EI-ST1-AG-U08-25/26Z	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, właściwie określając priorytety służące realizacji zaplanowanych zadań.	P6S_UO
EI-ST1-AG-U09-25/26Z	Absolwent potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych, także o charakterze interdyscyplinarnym.	P6S_UO
EI-ST1-AG-U10-25/26Z	Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, będąc świadomym potrzeby uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, w szczególności z zakresu analizy danych.	P6S_UU
EI-ST1-AG-U11-25/26Z	Absolwent potrafi prawidłowo wykorzystać posiadaną wiedzę do interpretacji zjawisk z zakresu dziedziny nauk humanistycznych.	P6S_UW
P_K (KOMPETENCJE SPOŁECZNE) Absolwent jest gotów:		
EI-ST1-AG-K01-25/26Z	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu ekonomii i finansów oraz dyscyplin powiązanych.	P6S_KK
EI-ST1-AG-K02-25/26Z	Absolwent jest gotów do świadomego uzupełniania i doskonalenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości, ze szczególnym uwzględnieniem metod analizy danych, a także do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	P6S_KK
EI-ST1-AG-K03-25/26Z	Absolwent jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, a także do promowania społecznego i kulturowego znaczenia sportu i podejmowania aktywności fizycznej oraz do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego i samodzielnego podejmowania decyzji.	P6S_KO
EI-ST1-AG-K04-25/26Z	Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, wykorzystując nabytą wiedzę i umiejętności.	P6S_KO
EI-ST1-AG-K05-25/26Z	Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym dbałości o dorobek i tradycje zawodu oraz przestrzegania zasad prawnych, ekonomicznych i etycznych w działalności gospodarczej i wymagania tego od innych.	P6S_KR
EI-ST1-AG-K06-25/26Z	Absolwent jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w zakresie problematyki odnoszącej się do dziedziny nauk humanistycznych.	P6S_KO

Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się

Specjalność: Brak

Rok studiów: pierwszy	Semestr: pierwszy
-----------------------	-------------------

Przedmiot		Forma zajęć	Godziny		Forma zal.	ECTS		Rodzaj
Nazwa	Nazwa w jęz. angielskim		S	N		S	N	
Algebra liniowa	Linear Algebra	Wykład	15	9	E	5	5	O
Algebra liniowa	Linear Algebra	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Elementy logiki	Basic Concepts of Logic	Konwersatorium	15	9	Z	2	2	O
Informatyka	Information Technology	Ćwiczenia	30	18	Z	3	3	O
Język obcy 1 ^{CJ}	Foreign Language 1 ^{CJ}	Lektorat	30	30	Z	2	2	W
Język obcy 2 ^{CJ}	Foreign Language 2 ^{CJ}	Lektorat	30		Z	2		W
Metodologia badań ekonomicznych	Methodology of Economic Research	Wykład	15	9	E	3	3	O
Metodologia badań ekonomicznych	Methodology of Economic Research	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Mikroekonomia I	Microeconomics I	Wykład	15	9	E	6	6	O
Mikroekonomia I	Microeconomics I	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Rachunkowość	Accounting	Wykład	15	9	E	4	4	O
Rachunkowość	Accounting	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Wstęp do analizy matematycznej	Introduction to Calculus	Wykład	15	9	E	5	5	O
Wstęp do analizy matematycznej	Introduction to Calculus	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Wychowanie fizyczne ^{SWFiS}	Physical Education ^{SWFiS}	Zajęcia z Wychowania Fizycznego	30		Z	0		W
Razem			330	174		32	30	

Rok studiów: pierwszy			Semestr: drugi					
Przedmiot		Forma zajęć	Godziny		Forma zal.	ECTS		Rodzaj
Nazwa	Nazwa w jęz. angielskim		S	N		S	N	
Analiza matematyczna w ekonomii	Mathematical Analysis in Economics	Wykład	15	9	E	5	5	O
Analiza matematyczna w ekonomii	Mathematical Analysis in Economics	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Język obcy 1 ^{CJ}	Foreign Language 1 ^{CJ}	Lektorat	30	30	Z	2	2	W
Język obcy 2 ^{CJ}	Foreign Language 2 ^{CJ}	Lektorat	30		Z	2		W
Makroekonomia I	Macroeconomics I	Wykład	15	9	E	4	4	O
Makroekonomia I	Macroeconomics I	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Mikroekonomia II	Microeconomics II	Wykład	15	9	E	4	4	O
Mikroekonomia II	Microeconomics II	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Podstawy zarządzania	Basics of Management	Wykład	30	18	Z	3	3	O
Rachunek prawdopodobieństwa	Probability Theory	Wykład	15	9	E	6	6	O
Rachunek prawdopodobieństwa	Probability Theory	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Statystyka opisowa i ekonomiczna	Descriptive and Economic Statistics	Wykład	15	9	E	6	6	O

Statystyka opisowa i ekonomiczna	Descriptive and Economic Statistics	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Wychowanie fizyczne ^{SWFiS}	Physical Education ^{SWFiS}	Zajęcia z Wychowania Fizycznego	30		Z	0		W
Razem			315	165		32	30	

Rok studiów: drugi			Semestr: trzeci					
Przedmiot		Forma zajęć	Godziny		Forma zal.	ECTS		Rodzaj
Nazwa	Nazwa w jęz. angielskim		S	N		S	N	
Język obcy 1 ^{CJ}	Foreign Language 1 ^{CJ}	Lektorat	30	30	Z	2	2	W
Język obcy 2 ^{CJ}	Foreign Language 2 ^{CJ}	Lektorat	30		Z	2		W
Języki i pakiety obliczeniowe / Statystyka z pakietem R*	Calculator Languages and Packages / Statistical Computation with R*	Ćwiczenia	30	18	Z	3	3	W
↳ Języki i pakiety obliczeniowe	↳ Calculator Languages and Packages	Ćwiczenia	30	18	Z	3	3	
↳ Statystyka z pakietem R	↳ Statistical Computation with R	Ćwiczenia	30	18	Z	3	3	
Makroekonomia II	Macroeconomics II	Wykład	30	18	E	5	5	O
Makroekonomia II	Macroeconomics II	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Moduł 1. Przedmiot do wyboru 1*	Module 1. Elective Course 1*	Wykład	30	18	Z	3	3	W
Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa	Enterprise	Wykład	15	9	E	4	4	O
Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa	Enterprise	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Podstawy finansów	Basics of Finance	Wykład	30	18	Z	3	3	O
Statystyka matematyczna	Mathematical Statistics	Wykład	30	18	E	7	7	O
Statystyka matematyczna	Mathematical Statistics	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Teoria gier / Game theory / Uczenie się w grach / Learning in games*	Game Theory / Learning in Games*	Wykład	15	9	Z	3	3	W
↳ Game theory	↳ Game Theory	Wykład	15	9	Z	3	3	
↳ Learning in games	↳ Learning in Games	Wykład	15	9	Z	3	3	
↳ Teoria gier	↳ Game Theory	Wykład	15	9	Z	3	3	
↳ Uczenie się w grach	↳ Learning in Games	Wykład	15	9	Z	3	3	
Teoria gier / Game theory / Uczenie się w grach / Learning in games*	Game Theory / Learning in Games*	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Game theory	↳ Game Theory	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Learning in games	↳ Learning in Games	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Teoria gier	↳ Game Theory	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Uczenie się w grach	↳ Learning in Games	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Razem			315	183		32	30	

Rok studiów: drugi			Semestr: czwarty			
Przedmiot	Forma zajęć	Godziny	Forma zal.	ECTS	Rodzaj	

Nazwa	Nazwa w jęz. angielskim		S	N		S	N	
Demografia	Demography	Wykład	15	9	E	3	3	0
Demografia	Demography	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Ekonometria	Econometrics	Wykład	30	18	E	6	6	0
Ekonometria	Econometrics	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Introduction to VBA in quantitative analysis	Introduction to VBA in Quantitative Analysis	Ćwiczenia	30	18	Z	3	3	0
Język obcy 1 ^{CJ}	Foreign Language 1 ^{CJ}	Lektorat	30	30	E	3	3	W
Język obcy 2 ^{CJ}	Foreign Language 2 ^{CJ}	Lektorat	30		E	3		W
Matematyka finansowa	Financial Mathematics	Ćwiczenia	30	18	Z	3	3	0
Moduł 2. Przedmiot do wyboru 2 (humanistyczny)*	Module 2. Elective Course 2 (from the Field of Humanities)*	Wykład	30	18	Z	5	5	W
↳ Filozofia społeczna	↳ Social Philosophy	Wykład	30	18	Z	5	5	
↳ Historia gospodarcza świata	↳ Economic History of the World	Wykład	30	18	Z	5	5	
↳ Kulturoznawstwo	↳ Cultural Studies	Wykład	30	18	Z	5	5	
↳ Wprowadzenie do antropologii kulturowej	↳ Introduction to Cultural Anthropology	Wykład	30	18	Z	5	5	
Podstawy wielowymiarowej analizy danych / Basics of multivariate data analysis*	Basics of Multivariate Data Analysis*	Wykład	15	9	E	4	4	W
↳ Basics of multivariate data analysis	↳ Basics of Multivariate Data Analysis	Wykład	15	9	E	4	4	
↳ Podstawy wielowymiarowej analizy danych	↳ Basics of Multivariate Data Analysis	Wykład	15	9	E	4	4	
Podstawy wielowymiarowej analizy danych / Basics of multivariate data analysis*	Basics of Multivariate Data Analysis*	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Basics of multivariate data analysis	↳ Basics of Multivariate Data Analysis	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Podstawy wielowymiarowej analizy danych	↳ Basics of Multivariate Data Analysis	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Prawo gospodarcze	Business Law	Wykład	30	18	Z	3	3	0
Przygotowanie danych do analiz w Pythonie	Data Preparation for Analysis in Python	Ćwiczenia	15	9	Z	2	2	0
Razem			315	183		35	32	

Rok studiów: trzeci			Semestr: piąty					
Przedmiot		Forma zajęć	Godziny		Forma zał.	ECTS		Rodzaj
Nazwa	Nazwa w jęz. angielskim		S	N		S	N	
Analiza finansowych szeregów czasowych	Analysis of Financial Time Series	Wykład	30	18	E	6	6	0
Analiza finansowych szeregów czasowych	Analysis of Financial Time Series	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Analiza zmiennych jakościowych z programem R / Ekonometryczne metody badań preferencji konsumentów z programem Excel*	Analysis of Qualitative Variables with R/Econometric Analysis of Consumers' Preferences with Excel*	Wykład	15	9	E	3	3	W
↳ Analiza zmiennych jakościowych z programem R	↳ Analysis of Qualitative Variables with R	Wykład	15	9	E	3	3	

↳ Ekonometryczne metody badań preferencji konsumentów z programem Excel	↳ Econometric analysis of consumers' preference with Excel	Wykład	15	9	E	3	3	
Analiza zmiennych jakościowych z programem R / Ekonometryczne metody badań preferencji konsumentów z programem Excel*	Analysis of Qualitative Variables with R/Econometric Analysis of Consumers' Preferences with Excel*	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Analiza zmiennych jakościowych z programem R	↳ Analysis of Qualitative Variables with R	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Ekonometryczne metody badań preferencji konsumentów z programem Excel	↳ Econometric analysis of consumers' preference with Excel	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Badania operacyjne	Operational Research	Wykład	15	9	E	5	5	O
Badania operacyjne	Operational Research	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Metoda reprezentacyjna / Wstęp do statystyki małych obszarów*	Sampling Methods / Introduction to Small Area Estimation*	Wykład	15	9	E	3	3	W
↳ Metoda reprezentacyjna	↳ Sampling methods	Wykład	15	9	E	3	3	
↳ Wstęp do statystyki małych obszarów	↳ Introduction to small area estimation	Wykład	15	9	E	3	3	
Metoda reprezentacyjna / Wstęp do statystyki małych obszarów*	Sampling Methods / Introduction to Small Area Estimation*	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Metoda reprezentacyjna	↳ Sampling methods	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Wstęp do statystyki małych obszarów	↳ Introduction to small area estimation	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Moduł 3. Przedmiot do wyboru 3*	Module 3. Elective Course 3*	Wykład	30	18	Z	3	3	W
Prognozowanie i symulacje	Forecasting and Simulations	Wykład	15	9	E	5	5	O
Prognozowanie i symulacje	Forecasting and Simulations	Ćwiczenia	30	18	-	0	0	
Seminarium dyplomowe	Diploma Seminar	Seminarium	30	18	Z	5	5	W
Razem			270	162		30	30	

Rok studiów: trzeci			Semestr: szósty					
Przedmiot		Forma zajęć	Godziny		Forma zal.	ECTS		Rodzaj
Nazwa	Nazwa w jęz. angielskim		S	N		S	N	
Analiza rynków finansowych i towarowych	Analysis of Financial and Commodity Markets	Wykład	15	9	E	3	3	O
Analiza rynków finansowych i towarowych	Analysis of Financial and Commodity Markets	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Metody badań rynkowych / Analiza konsumpcji i rynku*	Consumption and Market Analysis / Market Research Methods*	Wykład	30	18	E	5	5	W
↳ Analiza konsumpcji i rynku	↳ Consumption and Market Analysis	Wykład	30	18	E	5	5	
↳ Metody badań rynkowych	↳ Market Research Methods	Wykład	30	18	E	5	5	
Metody badań rynkowych / Analiza konsumpcji i rynku*	Consumption and Market Analysis / Market Research Methods*	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Analiza konsumpcji i rynku	↳ Consumption and Market Analysis	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Metody badań rynkowych	↳ Market Research Methods	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	

Modelowanie produkcji, kosztów i efektywności gospodarowania / Modelling of production, costs and efficiency*	Modelling of Production, Costs and Efficiency*	Wykład	15	9	Z	3	3	W
↳ Modelling of production, costs and efficiency	↳ Modelling of production, costs and productive efficiency	Wykład	15	9	Z	3	3	
↳ Modelowanie produkcji, kosztów i efektywności gospodarowania	↳ Modelling of production, costs and productive efficiency	Wykład	15	9	Z	3	3	
Modelowanie produkcji, kosztów i efektywności gospodarowania / Modelling of production, costs and efficiency*	Modelling of Production, Costs and Efficiency*	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Modelling of production, costs and efficiency	↳ Modelling of production, costs and productive efficiency	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Modelowanie produkcji, kosztów i efektywności gospodarowania	↳ Modelling of production, costs and productive efficiency	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Moduł 4. Przedmiot do wyboru 4*	Module 4. Elective Course 4*	Wykład	30	18	Z	3	3	W
Rachunkowość zarządcza	Managerial Accounting	Wykład	15	9	E	3	3	O
Rachunkowość zarządcza	Managerial Accounting	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Rynek pracy w Polsce i UE / Tworzenie i rozwój start-upów*	Labour Market in Poland and EU/ Creation and Development of Startups*	Wykład	15	9	Z	2	2	W
↳ Rynek pracy w Polsce i UE	↳ Labour Market in Poland and EU	Wykład	15	9	Z	2	2	
↳ Tworzenie i rozwój start-upów	↳ Creation and Development of Startups	Wykład	15	9	Z	2	2	
Seminarium dyplomowe	Diploma Seminar	Seminarium	30	18	Z	7	7	W
Socjologia / Psychologia*	Sociology/Psychology*	Wykład	15	9	Z	2	2	W
↳ Psychologia	↳ Psychology	Wykład	15	9	Z	2	2	
↳ Socjologia	↳ Sociology	Wykład	15	9	Z	2	2	
Techniki i narzędzia oceny ryzyka / Analityka predykcyjna w ubezpieczeniach*	Risk Assessment Techniques and Tools/Predictive Analytics in Insurance*	Wykład	15	9	E	3	3	W
↳ Analityka predykcyjna w ubezpieczeniach	↳ Predictive Analytics in Insurance	Wykład	15	9	E	3	3	
↳ Techniki i narzędzia oceny ryzyka	↳ Risk Assessment Techniques and Tools	Wykład	15	9	E	3	3	
Techniki i narzędzia oceny ryzyka / Analityka predykcyjna w ubezpieczeniach*	Risk Assessment Techniques and Tools/Predictive Analytics in Insurance*	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Analityka predykcyjna w ubezpieczeniach	↳ Predictive Analytics in Insurance	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
↳ Techniki i narzędzia oceny ryzyka	↳ Risk Assessment Techniques and Tools	Ćwiczenia	15	9	-	0	0	
Razem			255	153		31	31	

Podział punktów ECTS na dyscypliny

Nazwa przedmiotu	ECTS		EKONOMIA I FINANSE	matematyka	nauki o zarządzaniu i jakości	nauki prawne	filozofia	nauki o kulturze i religii	psychologia	historia	nauki socjologiczne
	S	N									
Algebra liniowa	5	5	1	4	0	0	0	0	0	0	0
Analiza finansowych szeregów czasowych	6	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Analiza matematyczna w ekonomii	5	5	2	3	0	0	0	0	0	0	0
Analiza rynków finansowych i towarowych	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Analiza zmiennych jakościowych z programem R / Ekonometryczne metody badań preferencji konsumentów z programem Excel*	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Badania operacyjne	5	5	2	0	3	0	0	0	0	0	0
Demografia	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Ekonometria	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Elementy logiki	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Informatyka	3	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0
Introduction to VBA in quantitative analysis	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Język obcy 1	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Język obcy 2	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Języki i pakiety obliczeniowe / Statystyka z pakietem R*	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Makroekonomia I	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Makroekonomia II	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Matematyka finansowa	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Metoda reprezentacyjna / Wstęp do statystyki małych obszarów*	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Metodologia badań ekonomicznych	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Metody badań rynkowych / Analiza konsumpcji i rynku*	5	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0
Mikroekonomia I	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Mikroekonomia II	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Modelowanie produkcji, kosztów i efektywności gospodarowania / Modelling of production, costs and efficiency*	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Moduł 1. Przedmiot do wyboru 1*	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Moduł 2. Przedmiot do wyboru 2 (humanistyczny)*	5	5	0	0	0	0	2	2	0	1	0
Moduł 3. Przedmiot do wyboru 3*	3	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Moduł 4. Przedmiot do wyboru 4*	3	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa	4	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0
Podstawy finansów	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Podstawy wielowymiarowej analizy danych / Basics of multivariate data analysis*	4	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0
Podstawy zarządzania	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Prawo gospodarcze	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0

Prognozowanie i symulacje	5	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0
Przygotowanie danych do analiz w Pythonie	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Rachunek prawdopodobieństwa	6	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0
Rachunkowość	4	4	1	0	3	0	0	0	0	0	0
Rachunkowość zarządcza	3	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Rynek pracy w Polsce i UE / Tworzenie i rozwój start-upów*	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Seminarium dyplomowe	12	12	8	2	2	0	0	0	0	0	0
Socjologia / Psychologia*	2	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Statystyka matematyczna	7	7	5	2	0	0	0	0	0	0	0
Statystyka opisowa i ekonomiczna	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0
Techniki i narzędzia oceny ryzyka / Analityka predykcyjna w ubezpieczeniach*	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Teoria gier / Game theory / Uczenie się w grach / Learning in games*	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Wstęp do analizy matematycznej	5	5	1	4	0	0	0	0	0	0	0
Wychowanie fizyczne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Razem	192	183	137	23	22	3	2	2	1	1	1

Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się

Weryfikowanie i dokumentowanie osiąganych przez studentów efektów uczenia się odbywa się poprzez:

- w zakresie wiedzy - prace zaliczeniowe i egzaminacyjne, prace projektowe, prezentacje (dokumentacja elektroniczna), prace pisemne. Oceny z zaliczeń przedmiotów są dokumentowane w protokołach egzaminacyjnych / zaliczeniowych.
- w zakresie umiejętności - prace projektowe, raporty wykonania zadań, arkusze wyników zadań indywidualnych i zbiorowych oraz protokoły egzaminacyjne / zaliczeniowe.
- w zakresie kompetencji społecznych - prace projektowe, prezentacje, arkusze punktacji za aktywność na zajęciach, prace pisemne.

W systemie PRK określa się nakład pracy przeciętnego studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów uczenia się; określa się wagę (znaczenie) efektów z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W przypadku przedmiotów prowadzonych w różnych formach (wykład i ćwiczenia) ocenę końcową tworzą oceny cząstkowe z poszczególnych form zajęć, z uwzględnieniem wag (znaczenia) określonych przez osobę prowadzącą zajęcia wykładowe. Informacje te wraz z informacjami o wymogach i kryteriach zaliczenia przedmiotu są przekazywane przed zajęciami, w szczególności poprzez udostępnienie sylabusu przedmiotu. Podstawą oceny realizacji efektów uczenia są w szczególności różne formy prac, zaliczeniowych i egzaminacyjnych oraz umiejętność dyskusji, interpretacji, doboru argumentów itd. Oceny z przedmiotów są zapisywane w systemie elektronicznym. Nie jest akceptowane zaliczenie przedmiotu wyłącznie na podstawie obecności studenta na zajęciach.

Szczególnego rodzaju miernikiem realizacji zakładanych efektów uczenia się na studiach jest praca dyplomowa i przeprowadzony egzamin końcowy. W celu weryfikacji samodzielności napisanej pracy stosowany jest system antyplagiatowy.

Efekty uczenia się przypisane do zajęć

Nazwa przedmiotu
Algebra liniowa
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe narzędzia algebry liniowej i teorii mnogości. Po zakończeniu kursu zna i rozumie rolę algebry liniowej w zagadnieniach związanych z kierunkiem. Rozumie budowę modelu matematycznego. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia algebry liniowej. Posiada zdolność rozwiązywania problemów z zakresu algebry liniowej. Potrafi analizować i interpretować przykładowe modele matematyczne z zakresu kierunku.

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E3 - (K) Student jest gotów do obowiązkowego, odpowiedzialnego i etycznego podejścia do przedmiotu. Student jest gotów do świadomego uzupełniania wiedzy i umiejętności z zakresu algebry liniowej.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Przestrzeń R^n . Odwzorowania liniowe. Iloczyn skalarny wektorów

W2 - Elementy algebry macierzy. Wyznacznik, rząd macierzy i liniowa niezależność.

W3 - Wektory i wartości własne. Formy liniowe i kwadratowe, postać kanoniczna, określoność i klasyfikacja forma kwadratowych. Zastosowania wektorów i wartości własnych. Diagonalizacja macierzy

W4 - Liczby zespolone

W5 - Układy równań liniowych

W6 - Twierdzenie Perrona-Frobeniusa. Równania różnicowe

C1 - Rząd macierzy, liniowa niezależność

C2 - Przestrzeń R^n . Odwzorowania liniowe. Iloczyn skalarny

C3 - Elementy algebry macierzy. Wyznacznik.

C4 - Układy równań liniowych. Metoda Gaussa-Jordana. Twierdzenie Kroneckera Capellego

C5 - Wektory i wartości własne i ich zastosowania

C6 - Diagonalizacja macierzy

C7 - Twierdzenie Frobeniusa-Perrona. Równania różnicowe

C8 - Liczby zespolone

C9 - Model Leontiewa zamkniętej i otwartej gospodarki

Nazwa przedmiotu

Analiza finansowych szeregów czasowych

Język prowadzenia zajęć

polski

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie współczesne modele szeregów czasowych, oparte na procesach stochastycznych. Student posiada wiedzę na temat wybranych współczesnych modeli oraz narzędzi analizy finansowych szeregów czasowych.

↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi budować, estymować, weryfikować modele szeregów czasowych oraz interpretować uzyskane wyniki.

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

E3 - (U) Student potrafi opisywać oraz prognozować zmienność cen, a w konsekwencji ryzyko na rynkach finansowych.

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

E4 - (K) Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz jest gotów samodzielnie zaspokajać potrzebę uzupełniania swojej wiedzy i umiejętności.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Przedmiot analiza finansowych szeregów czasowych - wprowadzenie. Procesy stochastyczne i szeregi czasowe - pojęcia, charakterystyki, własności.

W2 - Procesy ARMA i ich własności.

W3 - Modele autoregresyjne - własności, estymacja, prognozowanie w ich ramach.

W4 - Modele dla procesów niestacjonarnych.

W5 - Procesy stochastyczne o warunkowej heteroskedastyczności. Modele (G)ARCH – definicje, własności, estymacja (MNW). Uogólnienia i modyfikacje podstawowego modelu GARCH.

W6 - Prognozowanie zmienności w ramach modeli klasy GARCH.

W7 - Modele wariancji stochastycznej.
C1 - Stacjonarność procesu. Regresje pozorne. Procesy ARMA - własności teoretyczne a próbkowe.
C2 - Modele AR(p) - własności, estymacja, prognoza. Testowanie stacjonarności procesów AR.
C3 - Modelowanie procesów niestacjonarnych.
C4 - Charakterystyki próbkowe szeregów czasowych, pochodzących z rynków finansowych (cen i stóp zwrotu). Procesy stochastyczne o warunkowej heteroskedastyczności.
C5 - Modele (G)ARCH. Testowanie efektu ARCH. Estymacja modeli z klasy GARCH metodą największej wiarygodności. Interpretacja wyników.
C6 - Uogólnienia i modyfikacje podstawowego modelu GARCH.
C7 - Prognozowanie zmienności w modelach GARCH i jej wykorzystanie do opisu ryzyka.
C8 - Modele finansowych szeregów czasowych. Sprawdzian lub projekt

Nazwa przedmiotu
Analiza matematyczna w ekonomii
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe pojęcia analizy matematycznej. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (W) Student zna i rozumie cele i metody zastosowania narzędzi analizy matematycznej w problemach spotykanych na studiowanym kierunku z wyszczególnieniem zastosowania narzędzi matematycznych w ekonometrii, statystyce i informatyce. Student zna i rozumie koncepcję modelu matematycznego zagadnienia ze świata rzeczywistego, jego zalety i ograniczenia. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E3 - (U) Student potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia analizy matematycznej i rozwiązywać problemy z zakresu analizy matematycznej, w tym użyć formalizmu matematycznego do budowy i analizy prostego modelu. Student potrafi analizować i interpretować przykładowe modele matematyczne z zakresu kierunku Analityka gospodarcza. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) E4 - (K) Student jest gotów odpowiedzialnie i etycznie podejść do przedmiotu, z szacunkiem odnosić się do prowadzących i innych studentów oraz analizować zjawiska ekonomiczne z wykorzystaniem metod matematycznych. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Elementy rachunku całkowego: Całka nieoznaczona. Całka oznaczona, geometryczna interpretacja całki, zastosowania całek w ekonomii. Całka niewłaściwa. Elementy całkowania numerycznego. W2 - Elementy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji wielu zmiennych. Ekstrema lokalne oraz warunkowe funkcji wielu zmiennych. Metoda najmniejszych kwadratów, elastyczności cząstkowe i inne zastosowania ekonomiczne rachunku różniczkowego funkcji wielu zmiennych. Całki wielokrotne. W ramach studiów stacjonarnych: twierdzenie o funkcji uwikłanej, funkcje jednorodne i lemat Eulera. W3 - Elementy teorii równań różniczkowych: definicja, istnienie i jednoznaczność, rozwiązywanie równań o zmiennych rozdzielonych oraz równań różniczkowych liniowych. Portrety fazowe. W4 - Inne zagadnienia analizy matematycznej: analiza dyskretna (szeregi liczbowe i ich zbieżność, szeregi potęgowe), aproksymacja Taylora. C1 - Elementy rachunku całkowego: Całka nieoznaczona. C2 - Elementy rachunku całkowego: Całka oznaczona, geometryczna i ekonomiczna interpretacja, zastosowania. Całka niewłaściwa. Elementy całkowania numerycznego. C3 - Elementy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji wielu zmiennych. Pochodne cząstkowe i całki wielokrotne. Różniczka funkcji wielu zmiennych. C4 - Elementy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji wielu zmiennych: twierdzenie o funkcji uwikłanej, funkcje jednorodne i lemat Eulera. Zastosowania ekonomiczne: elastyczności i wartości krańcowe cząstkowe, krańcowa stopa substytucji i jej elastyczność. C5 - Ekstrema lokalne oraz warunkowe funkcji wielu zmiennych. Metoda najmniejszych kwadratów.

C6 - Elementy teorii równań różniczkowych zwyczajnych
C7 - Analiza dyskretna (szeregi liczbowe i ich zbieżność, szeregi potęgowe), aproksymacja Taylora i Maclaurina.
C8 - Sprawdziany kontrolne

Nazwa przedmiotu
Analiza rynków finansowych i towarowych
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawy funkcjonowania wybranych rynków finansowych i rynków towarowych. Posiada wiedzę na temat konstrukcji wybranych strategii inwestycyjnych. Zna podstawowe instrumenty handlowane na giełdach oraz modele ich wyceny. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W05-25/26Z (P6S_WG) E2 - (W) Student zna i rozumie typowe własności finansowych i towarowych szeregów czasowych. Zna wybrane metody estymacji parametrów wybranych modeli wyceny instrumentów pochodnych ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) E3 - (U) Student potrafi wybierać oraz konstruować strategie inwestycyjne w zależności od sytuacji, prognoz rynkowych i postawionego celu. ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) ↳ EI-ST1-AG-U09-25/26Z (P6S_UO) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E4 - (U) Student potrafi estymować i zastosować wybrane modele wyceny instrumentów pochodnych. Potrafi interpretować uzyskane wyniki oraz oceniać przydatność zastosowanego modelu na danych rzeczywistych ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) ↳ EI-ST1-AG-U09-25/26Z (P6S_UO) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E5 - (K) Student jest gotów do uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności oraz potrafi tę potrzebę zaspokajać. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Charakterystyka rynków finansowych i towarowych. Zasada jednej ceny. Definicje i własności instrumentów pochodnych. Podstawy inżynierii finansowej: arbitraż, strategia replikująca. W2 - Własności statystyczne cen instrumentów notowanych na giełdach papierów wartościowych i towarowych W3 - Wycena kontraktów terminowych forward i futures W4 - Zastosowania inżynierii finansowej W5 - Metody i modele wyceny opcji europejskich C1 - Wybrane zagadnienia z podstaw matematyki finansowej. Konstrukcje wybranych strategii inwestycyjnych. C2 - Analiza statystycznych własności cen instrumentów notowanych na giełdach papierów wartościowych i towarowych C3 - Przykłady zastosowań inżynierii finansowej. C4 - Wycena kontraktów terminowych forward i futures C5 - Wycena opcji europejskich

Nazwa przedmiotu			
Analiza zmiennych jakościowych z programem R / Ekonometryczne metody badań preferencji konsumentów z programem Excel (grupa przedmiotów)			
Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów			
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Analiza zmiennych jakościowych z programem R (język polski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Analiza zmiennych jakościowych z programem R (język polski)	Realizowane efekty uczenia się
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć			
↳ Analiza zmiennych jakościowych z programem R (język polski)			
Realizowane efekty uczenia się			

E1 - (W) Student zna i rozumie, Studentka zna i rozumie konstrukcję, estymację i zastosowania modeli ekonometrycznych służących do opisu zjawisk ekonomicznych, gdy pomiar zmiennej losowej jest na słabych skalach pomiarowych lub zmienna ma skokowy rozkład prawdopodobieństwa.

↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi i posiada, Studentka potrafi i posiada umiejętność sformułowania modelu ekonometrycznego opisującego badany problem, wykorzystania odpowiednich danych, wyboru adekwatnej metody estymacji. Ponadto potrafi wykonać estymację i przeprowadzić wnioskowanie statystycznego w celu uzyskania na podstawie zbioru danych charakterystyk opisujących zjawisko ekonomiczne i zależności, w tym opisu niepewności.

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)

E3 - (K) Student jest gotów, Studentka jest gotowa do kształtowanie potrzeb i świadomości poszerzania wiedzy na temat analizy wybranych zjawisk ekonomicznych za pomocą metod ekonometrycznych, które pozwalają na rozwiązywanie konkretnych problemów (analiza deskryptywna i normatywna) dotyczących funkcjonowania wielu sfer gospodarki, szczególnie w skali mikro.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Zmienne jakościowe - definicja, klasyfikacja. Modele ekonometryczne dla zmiennych jakościowych - wprowadzenie. Klasyfikacja modeli dla zmiennych jakościowych i przykłady ich zastosowań.

W2 - Modele dla zmiennej binarnej – modele logitowy i probitowy. Konstrukcja, estymacja parametrów, testowanie hipotez, interpretacja, mierniki dopasowania i prognozowanie.

W3 - Modele polichotomiczne dla zmiennych o rozkładzie wielopunktowym (pomiar na skali porządkowej).

W4 - Modele dla zmiennej licznikowej (regresja poissonowska).

C1 - Model dychotomiczny (logitowy lub probitowy) - przygotowanie danych, estymacja parametrów, raportowanie wyników - opracowanie programu w języku R.

C2 - Model dychotomiczny (logitowy lub probitowy) - testowanie hipotez złożonych (redukcji modelu), obliczanie efektów krańcowych, miar dopasowania - opracowanie programu w języku R. interpretacja otrzymanych wyników.

C3 - Modele polichotomiczne (logitowy i probitowy) dla zmiennych o rozkładzie wielopunktowym (pomiar na skali porządkowej) - estymacja, interpretacja wyników i opracowanie rekomendacji dot. prognoz decyzji podejmowanych przez podmioty. Opracowanie programu w języku R.

C4 - Modele dla zmiennej licznikowej (regresja poissonowska) - estymacja, interpretacja wyników. Opracowanie programu w języku R.

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

↳ Ekonometryczne metody badań preferencji konsumentów z programem Excel (język polski)

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie, Studentka zna i rozumie konstrukcję, estymację, interpretację i zastosowania modeli ekonometrycznych służących do opisu zjawisk ekonomicznych, w tym do badań preferencji konsumentów.

↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi i posiada, Studentka potrafi i posiada umiejętność sformułowania modelu ekonometrycznego opisującego badany problem, wykorzystania odpowiednich danych, wyboru adekwatnej metody estymacji. Ponadto na podstawie zbioru danych potrafi wykonać estymację oraz przeprowadzić wnioskowanie statystycznego w celu uzyskania charakterystyk opisujących zjawisko ekonomiczne i zależności, w tym opisu niepewności

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)

E3 - (K) Student jest gotów, Studentka jest gotowa do kształtowanie potrzeb i świadomości poszerzania wiedzy na temat analizy wybranych zjawisk ekonomicznych za pomocą metod ekonometrycznych, które pozwalają na rozwiązywanie konkretnych problemów (analiza deskryptywna i normatywna) dotyczących funkcjonowania wielu sfer gospodarki, szczególnie w skali mikro

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Modele dyskretnego wyboru jako narzędzia służące do badań ujawnionych preferencji konsumentów – definicja. Klasyfikacja modeli i przykłady ich zastosowań w ekonomii.

W2 - Modele dyskretnego wyboru dla decyzji dychotomicznych (modele logitowy i probitowy). Konstrukcja modeli, estymacja parametrów (metodą największej wiarygodności), interpretacja wyników i prognozowanie decyzji ekonomicznych.

W3 - Polichotomiczny model logitowy i polichotomiczny model McFaddena (warunkowy) - konstrukcja, estymacja parametrów, testowanie hipotez, interpretacja wyników.

W4 - Modele dla frakcji (danych grupowych, zagregowanych obserwacji indywidualnych) – analiza z pomocą regresji logistycznej i probitowej.

C1 - Modele dla zmiennej dychotomicznej (logitowy lub probitowy) - przygotowanie danych, estymacja parametrów w arkuszu kalkulacyjnym Excel. Interpretacja otrzymanych wyników w kontekście teorii ekonomicznych.

C2 - Modele logitowe dla zmiennej skokowej o rozkładzie wielopunktowym - pomiar na skali nominalnej - w badaniu preferencji konsumentów z wykorzystaniem Excela.

C3 - Weryfikacja modeli - testowanie hipotez prostych i złożonych, mierniki dopasowania ex ante i ex post. Na podstawie modeli tworzenie rekomendacji dot. prognoz decyzji podejmowanych przez konsumentów. Praca w arkuszu Excel.

C4 - Modele dla frakcji - estymacja parametrów, interpretacja wyników, testowanie hipotez oraz prognozowanie decyzji grup konsumentów z wykorzystaniem Excela.

Nazwa przedmiotu
Badania operacyjne
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie identyfikację struktur formalnych, funkcjonujących w przebiegu procesów zarządzania i gospodarowania, które prowadzą do zbudowania modelu matematycznego. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi rozwiązywać modele matematyczne, pozwalające zoptymalizować przebieg procesów zarządzania i gospodarowania. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów stosować modele matematyczne w optymalizacji przebiegu procesów zarządzania i gospodarowania. ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Ogólna charakterystyka badań operacyjnych. Programowanie liniowe, konstrukcja modeli: optymalizacji struktury produkcji, mieszanek oraz wyboru procesów technologicznych. Konstrukcja i interpretacja programu dualnego. Związki między programem prymalnym a dualnym. W2 - Metody rozwiązywania programów liniowych: geometryczna i algorytm simpleksowy. Analiza wrażliwości i programowanie parametryczne. W3 - Model i algorytm transportowy oraz jego zastosowania. Model przydziału zadań i algorytm węgierski. W4 - Programowanie całkowitoliczbowe. Elementy programowania liniowego wielokryterialnego i celowego. W5 - Gry dwuosobowe o sumie zero oraz gry z naturą. Problemy weryfikacji modelu i wdrożenia jego rozwiązania. C1 - Optymalizacja struktury produkcji, problem mieszanek, wybór procesów technologicznych: budowa modelu prymalnego i dualnego oraz ich rozwiązanie metodą geometryczną. Interpretacja wyników optymalizacji. C2 - Algorytm simpleksowy i jego zastosowanie do rozwiązywania modeli opisujących zagadnienia poznane na poprzednich ćwiczeniach. Analiza wrażliwości oraz programowanie parametryczne na przykładzie zagadnienia optymalizacji struktury produkcji. C3 - Zagadnienia transportowe - budowa modelu i jego rozwiązanie algorytmem transportowym. Interpretacja uzyskanych wyników optymalizacji. C4 - Zagadnienie przydziału - budowa modelu i jego rozwiązanie algorytmem węgierskim. Interpretacja uzyskanych wyników optymalizacji. C5 - Programowanie całkowitoliczbowe - rozwiązywanie zadań za pomocą metody podziału i ograniczeń. C6 - Elementy programowania liniowego wielokryterialnego i celowego - uzyskiwanie podzbiorów rozwiązań sprawnych za pomocą kryteriów poznanych na wykładzie. C7 - Gry dwuosobowe o sumie zero oraz gry z naturą. Kryteria wyboru właściwej strategii. Zastosowanie programowania liniowego do rozwiązywania gry o sumie zero. Interpretacja uzyskanych wyników. C8 - Zastosowanie programowania liniowego do rozwiązania gry o sumie zero. Interpretacja uzyskanych wyników.

Nazwa przedmiotu
Demografia
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu przemian ludnościowych. Po zakończeniu zajęć Student ma niezbędną wiedzę z zakresu demografii, dzięki której potrafi wskazać i opisać: podstawowe pojęcia z zakresu demografii; metody opisu stanu i struktur populacji demograficznej; wybrane metody analizy podstawowych zjawisk demograficznych; klasyczne metody prognozowania stanu i struktury populacji; wybrane konsekwencje przemian ludnościowych. ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu demografii do rozwiązywania problemów praktycznych, czyli potrafi: pozyskiwać właściwe dane demograficzne; zanalizować i ocenić stan i strukturę demograficzną wybranej populacji; ocenić wybrane zjawiska demograficzne. ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student jest gotów wskazać problemy, do rozwiązania których nie wystarcza nabyta wiedza i wykształcone umiejętności z zakresu demografii, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu badań ludnościowych. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Istota demografii: (a) powstanie i rozwój demografii, (b) źródła informacji o ludności, (c) ogólne zasady analizy demograficznej. W2 - Struktury demograficzne i ich przemiany: (a) struktura ludności według wieku i płci, (b) starzenie się ludności, (c) Społeczno-ekonomiczne konsekwencje zmian demograficznych W3 - Umieralność jako zjawisko demograficzne: (a) mierniki natężenia zgonów, zakres ich zastosowania i interpretacja, (b) standaryzacja współczynników zgonów, (c) tablice trwania życia, (d) kształtowanie się umieralności w Polsce oraz w wybranych rejonach świata. W4 - Płodność jako zjawisko demograficzne: (a) podstawowe pojęcia w demograficznej analizie płodności, (b) mierniki płodności, zakres ich zastosowań i interpretacja, (c) zachowania prokreacyjne w Polsce oraz w wybranych rejonach świata, (d) przykłady wybranych teorii opisujących zachowania prokreacyjne. W5 - Reprodukacja ludności jako zjawisko demograficzne: (a) podstawowe pojęcia z zakresu reprodukcji populacji, (b) miary reprodukcji populacji, (c) reprodukacja ludności w Polsce i w różnych regionach świata (d) elementy teorii przejścia demograficznego W6 - Migracje jako zjawisko demograficzne: (a) podstawowe pojęcia z zakresu ruchu wędrownego, (b) źródła danych o ruchach wędrownych, (c) podstawowe mierniki w analizie migracji, (d) kształtowanie się migracji w Polsce oraz w wybranych regionach świata. W7 - Podstawy prognozowania demograficznego: (a) baza danych, (b) założenia, (c) algorytm prognozowania metodą składnikową, (d) dokładność prognozy liczby ludności i jej struktury według wieku w zależności od horyzontu czasowego i składowych prognozy C1 - Analiza struktury populacji według wieku i płci: a) zapoznanie się z wybranymi demograficznymi bazami danych; b) konstrukcja piramidy wieku; c) obliczenia i interpretacja mierników liczby i struktury populacji według wieku i płci, d) obliczenia i interpretacja mierników starzenia się populacji. C2 - Umieralność jako zjawisko demograficzne - cz.1: a) obliczanie i interpretacja mierników natężenia zgonów według płci i wieku, b) zastosowanie metody standaryzacji do oceny wpływu czynników demograficznych na zróżnicowanie ogólnego poziomu natężenia zgonów populacji. C3 - Zjawisko płodność populacji a) obliczanie i interpretacja kalendarza i intensywności płodności, b) wykorzystanie metody standaryzacji do oceny zróżnicowania ogólnych współczynników płodności badanych populacji. C4 - Przyrost i reprodukacja populacji: (a) określenie zakresu rozważanej problematyki, (b) obliczanie i interpretacja wartości miar przyrostu populacji i mierników reprodukcji generacji. C5 - Prognozowanie demograficzne: porównawcza analiza aktualnej sytuacji demograficznej Polski oraz wybranych regionów świata lub wybranych krajów z długookresowymi przewidywaniami. Wyjaśnianie założeń projekcji w kontekście wybranych teorii demograficznych. C6 - Umieralność jako zjawisko demograficzne - cz.2: a) konstrukcja i interpretacja tablicy trwania życia, b) analiza umieralności według przyczyn zgonów.

Nazwa przedmiotu
Ekonometria

Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie zasady budowy i zastosowania modeli i metod ekonometrycznych w modelowaniu zjawisk ekonomicznych. Zna i rozumie techniki estymacji parametrów w/w modeli i ich własności. Zna i rozumie zasady formułowania hipotez statystycznych i wnioskowania o badanym zjawisku w ramach rozważanych modeli. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi budować modele ekonometryczne. Ponadto, potrafi dokonać estymacji parametrów tych modeli, przeprowadzić weryfikację modelu oraz przedstawić interpretację wyników w kontekście badanych zjawisk ekonomicznych. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotowy do uzupełniania i doskonalenia posiadanej wiedzy, jak również ma świadomość odpowiedzialności i zobowiązań etycznych związanych z własną pracą w charakterze analityka zjawisk gospodarczych. Ponadto, student jest gotowy do komunikacji z otoczeniem w zakresie swej profesjonalnej wiedzy i wyników pracy. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Ekonometria jako metodyka badań empirycznych w ekonomii i finansach W2 - Klasyczny Model Regresji Liniowej W3 - Klasyczny Model Normalnej Regresji Liniowej W4 - Model Normalnej Regresji Nieliniowej W5 - Estymator Największej Wiarygodności w ekonometrii W6 - Regresja z losowymi zmiennymi objaśniającymi W7 - Liniowe modele wielorównaniowe W8 - Uogólniony Model Normalnej Regresji Liniowej C1 - Klasyczny Model Regresji Liniowej C2 - Klasyczny Model Normalnej Regresji Liniowej C3 - Model Normalnej Regresji Nieliniowej C4 - Estymator Największej Wiarygodności w ekonometrii C5 - Regresja z losowymi zmiennymi objaśniającymi C6 - Liniowe modele wielorównaniowe C7 - Uogólniony Model Normalnej Regresji Liniowej - heteroskedastyczność składników losowych C8 - Uogólniony Model Normalnej Regresji Liniowej - autokorelacja składników losowych

Nazwa przedmiotu
Elementy logiki
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe narzędzia logiki. ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi wykorzystać podstawowe narzędzia logiki matematycznej. Student posiada zdolność rozwiązywania problemów z użyciem zasad logiki. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) ↳ EI-ST1-AG-U07-25/26Z (P6S_UK) E3 - (K) Student jest gotów do indywidualnej jak i zespołowej analizy zjawisk ekonomicznych ze zgodnością do zasad logiki. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
K1 - Wprowadzenie, funktory logiczne, tautologie, warunek konieczny i wystarczający, definiowanie. K2 - Klasyczny rachunek zdań – ujęcie algebraiczne.

K3 - Klasyczny rachunek zdań - ujęcie aksjomatyczne.

K4 - Antynomie logiczne. Wybrane elementy klasycznego rachunku predykatów.

Nazwa przedmiotu
Informatyka
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe pojęcia oraz zastosowanie i zasady działania systemów komputerowych i oprogramowania użytkowego wykorzystywanego do przechowywania, przetwarzania i prezentacji danych. ↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi posługiwać się technologią informacyjną obsługując system operacyjny i oprogramowanie biurowe w stopniu przydatnym do gromadzenia, analizy i prezentacji danych o procesach i zjawiskach gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U08-25/26Z (P6S_UO) ↳ EI-ST1-AG-U09-25/26Z (P6S_UO) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student jest gotów wykorzystywać technologię informacyjną do komunikacji w zespole i koordynacji pracy grupowej. ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO) E4 - (W) Student zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu algorytmiki i zna różne sposoby zapisu algorytmów. ↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG)
Treści programowe przedmiotu
C1 - Budowa i zasada działania systemu komputerowego. C2 - Sieci komputerowe i korzystanie z usług sieciowych. C3 - Algorytmy i struktury danych. C4 - Arkusz kalkulacyjny. Adresacja i formatowanie komórek. Zawartości komórek i ich wartości. C5 - Arkusz kalkulacyjny. Formuły i funkcje w arkuszu kalkulacyjnym. C6 - Arkusz kalkulacyjny. Przetwarzanie i graficzna reprezentacja danych. C7 - Arkusz kalkulacyjny. Import i transformacja danych. C8 - Arkusz kalkulacyjny. Tabele przestawne. C9 - Edytor tekstów. Formatowanie tekstu i akapitu. Style. Układ stron dokumentu. Spis treści. C10 - Edytor tekstów. Wstawianie obiektów do dokumentów tekstowych. Podpisy i spisy. C11 - Edytor tekstów. Korespondencja seryjna. Odwołania i bibliografia. C12 - Formularze ankietowe. C13 - Prezentacje multimedialne.

Nazwa przedmiotu
Introduction to VBA in quantitative analysis
Język prowadzenia zajęć
angielski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) The student knows and understands how to use VBA in order to automate computation processes in spreadsheets. / Student zna i rozumie, jak używać języka VBA w celu automatyzacji procesów obliczeniowych w arkuszach kalkulacyjnych. ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) The student is able to use VBA to increase functionality of Excel spreadsheets in order to better analyze data. / Student potrafi wykorzystywać język VBA do zwiększenia funkcjonalności arkuszy kalkulacyjnych programu Excel, co pozwala na lepszą analizę danych. ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) The student is ready to further expand his/her skills in automating calculations in spreadsheets using VBA. / Student jest gotowy do dalszego rozwijania swoich umiejętności w zakresie automatyzacji obliczeń w arkuszach kalkulacyjnych przy użyciu języka VBA. ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) E4 - (U) The student is able to use VBA to solve complex computational problems. / Student potrafi używać języka VBA do rozwiązywania złożonych problemów obliczeniowych. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

Treści programowe przedmiotu
C1 - Basic operations in MS Excel using VBA. / Podstawowe operacje w programie MS Excel przy użyciu języka VBA. C2 - Variables in VBA and basic communication with the user. / Zmienne w VBA i podstawowa komunikacja z użytkownikiem. C3 - Conditional statements and events in Excel. / Instrukcje warunkowe i zdarzenia w programie Excel. C4 - Loops and user defined functions (UDF). / Pętle i funkcje zdefiniowane przez użytkownika (UDF) C5 - The use of VBA in quantitative methods: linear regression and its visualization (graphs). / Zastosowanie VBA w metodach ilościowych: regresja liniowa i jej wizualizacja (wykresy). C6 - Solver and UserForm objects. / Solver i obiekty klasy UserForm (tzw. formularze).

Nazwa przedmiotu
Język obcy 1
Język prowadzenia zajęć
różne języki
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie w zaawansowanym stopniu system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w wybranym języku w zakresie tematyki kierunkowej. ↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu wybranego języka zasadnicze aspekty problemów przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Potrafi przekazać treści merytoryczne w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą. ↳ EI-ST1-AG-U06-25/26Z (P6S_UK) E3 - (K) Student jest gotów do nawiązania interakcji komunikacyjnej w wybranym języku zarówno w celu zainicjowania, jak i podtrzymania kontaktów służbowych. Jest gotów radzić sobie w sytuacjach konfliktowych. ↳ EI-ST1-AG-K03-25/26Z (P6S_KO)
Treści programowe przedmiotu
J1 - Zaawansowane zagadnienia ekonomii i biznesu zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. J2 - Szczegółowe zagadnienia specyficzne dla kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. J3 - Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. J4 - Umiejętności typu 'soft skills' i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ. J5 - Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego w skali CEFR.

Nazwa przedmiotu
Język obcy 2
Język prowadzenia zajęć
różne języki
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w wybranym języku w zakresie tematyki kierunkowej. ↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu wybranego języka zasadnicze aspekty problemów przedstawionych w prostych tekstach w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Potrafi przekazać treści merytoryczne w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą. ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) E3 - (K) Student jest gotów do nawiązania interakcji komunikacyjnej w wybranym języku zarówno w celu zainicjowania, jak i podtrzymania kontaktów służbowych. Jest gotów radzić sobie w sytuacjach konfliktowych. ↳ EI-ST1-AG-K03-25/26Z (P6S_KO)

Treści programowe przedmiotu
J1 - Podstawowe zagadnienia języka ogólnego z elementami języka w miejscu pracy zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. J2 - Zagadnienia specyficzne dla kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. J3 - Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. J4 - Umiejętności typu 'soft skills' i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ J5 - Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR.

Nazwa przedmiotu						
Języki i pakiety obliczeniowe / Statystyka z pakietem R (grupa przedmiotów)						
Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów						
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Języki i pakiety obliczeniowe (język polski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> <tr> <td> E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia na temat języków i pakietów obliczeniowych stosowanych do analizy danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi stosować wybrane narzędzia statystyczne wykorzystywane w modelowaniu i prognozowaniu zjawisk i procesów gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu przedmiotu "Języki i pakiety obliczeniowe". ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) </td></tr> <tr> <th>Treści programowe przedmiotu</th></tr> <tr> <td> C1 - Wprowadzenie do obsługi programu Statistica (m.in. tworzenie arkusza danych, dodawanie/usuwanie/przesuwanie kolumn i wierszy, nazywanie kolumn, filtrowanie wierszy, narzędzie „wykonaj ponownie”; zmienne typu ilościowego oraz jakościowego w kontekście sposobu ich reprezentacji w arkuszach danych, tworzenie etykiet tekstowych dla zmiennych jakościowych; tworzenie zmiennych „pochodnych”, kategoryzacja zmiennych ilościowych, przetwarzanie danych za pomocą formuł programu Statistica, przetwarzanie danych za pomocą narzędzia warunkowych wyrażeń logicznych). C2 - Omówienie problemu braków danych, błędnych danych, obserwacji nietypowych w kontekście wstępnej oceny prawidłowości wczytania danych do programu Statistica; omówienie podstawowych funkcjonalności narzędzi raportowania, skoroszyt programu Statistica, automatyczny eksport wyników do programu Word; omówienie typowego łańcucha postępowania w analizie danych w programie Statistica, koncepcja pracy w programie statystycznym z graficznym interfejsem użytkownika; omówienie głównych bloków możliwości analitycznych programu Statistica; omówienie możliwości programu w zakresie analizy statystyk opisowych. C3 - Omówienie możliwości tworzenia oraz modyfikowania wykresów (histogramy, wykresy pudełkowe, wykresy rozrzutu, wykresy 3D); omówienie sposobów tworzenia tabel liczebności oraz tabel wielodzzielczych (rozkład brzegowy, warunkowy); tworzenie macierzy korelacji (Pearson, Spearman); prosta regresja. Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu Statistica. C4 - Wprowadzenie do obsługi programu R. C5 - Omówienie podstawowych zagadnień programowania w środowisku R. C6 - Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu R. (1/2) C7 - Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu R. (2/2) C8 - Omówienie podstawowych zagadnień programowania w innych stosowanych w praktyce pakietach obliczeniowych. </td></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Języki i pakiety obliczeniowe (język polski)	Realizowane efekty uczenia się	E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia na temat języków i pakietów obliczeniowych stosowanych do analizy danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi stosować wybrane narzędzia statystyczne wykorzystywane w modelowaniu i prognozowaniu zjawisk i procesów gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu przedmiotu "Języki i pakiety obliczeniowe". ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)	Treści programowe przedmiotu	C1 - Wprowadzenie do obsługi programu Statistica (m.in. tworzenie arkusza danych, dodawanie/usuwanie/przesuwanie kolumn i wierszy, nazywanie kolumn, filtrowanie wierszy, narzędzie „wykonaj ponownie”; zmienne typu ilościowego oraz jakościowego w kontekście sposobu ich reprezentacji w arkuszach danych, tworzenie etykiet tekstowych dla zmiennych jakościowych; tworzenie zmiennych „pochodnych”, kategoryzacja zmiennych ilościowych, przetwarzanie danych za pomocą formuł programu Statistica, przetwarzanie danych za pomocą narzędzia warunkowych wyrażeń logicznych). C2 - Omówienie problemu braków danych, błędnych danych, obserwacji nietypowych w kontekście wstępnej oceny prawidłowości wczytania danych do programu Statistica; omówienie podstawowych funkcjonalności narzędzi raportowania, skoroszyt programu Statistica, automatyczny eksport wyników do programu Word; omówienie typowego łańcucha postępowania w analizie danych w programie Statistica, koncepcja pracy w programie statystycznym z graficznym interfejsem użytkownika; omówienie głównych bloków możliwości analitycznych programu Statistica; omówienie możliwości programu w zakresie analizy statystyk opisowych. C3 - Omówienie możliwości tworzenia oraz modyfikowania wykresów (histogramy, wykresy pudełkowe, wykresy rozrzutu, wykresy 3D); omówienie sposobów tworzenia tabel liczebności oraz tabel wielodzzielczych (rozkład brzegowy, warunkowy); tworzenie macierzy korelacji (Pearson, Spearman); prosta regresja. Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu Statistica. C4 - Wprowadzenie do obsługi programu R. C5 - Omówienie podstawowych zagadnień programowania w środowisku R. C6 - Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu R. (1/2) C7 - Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu R. (2/2) C8 - Omówienie podstawowych zagadnień programowania w innych stosowanych w praktyce pakietach obliczeniowych.
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć						
↳ Języki i pakiety obliczeniowe (język polski)						
Realizowane efekty uczenia się						
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia na temat języków i pakietów obliczeniowych stosowanych do analizy danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi stosować wybrane narzędzia statystyczne wykorzystywane w modelowaniu i prognozowaniu zjawisk i procesów gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu przedmiotu "Języki i pakiety obliczeniowe". ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)						
Treści programowe przedmiotu						
C1 - Wprowadzenie do obsługi programu Statistica (m.in. tworzenie arkusza danych, dodawanie/usuwanie/przesuwanie kolumn i wierszy, nazywanie kolumn, filtrowanie wierszy, narzędzie „wykonaj ponownie”; zmienne typu ilościowego oraz jakościowego w kontekście sposobu ich reprezentacji w arkuszach danych, tworzenie etykiet tekstowych dla zmiennych jakościowych; tworzenie zmiennych „pochodnych”, kategoryzacja zmiennych ilościowych, przetwarzanie danych za pomocą formuł programu Statistica, przetwarzanie danych za pomocą narzędzia warunkowych wyrażeń logicznych). C2 - Omówienie problemu braków danych, błędnych danych, obserwacji nietypowych w kontekście wstępnej oceny prawidłowości wczytania danych do programu Statistica; omówienie podstawowych funkcjonalności narzędzi raportowania, skoroszyt programu Statistica, automatyczny eksport wyników do programu Word; omówienie typowego łańcucha postępowania w analizie danych w programie Statistica, koncepcja pracy w programie statystycznym z graficznym interfejsem użytkownika; omówienie głównych bloków możliwości analitycznych programu Statistica; omówienie możliwości programu w zakresie analizy statystyk opisowych. C3 - Omówienie możliwości tworzenia oraz modyfikowania wykresów (histogramy, wykresy pudełkowe, wykresy rozrzutu, wykresy 3D); omówienie sposobów tworzenia tabel liczebności oraz tabel wielodzzielczych (rozkład brzegowy, warunkowy); tworzenie macierzy korelacji (Pearson, Spearman); prosta regresja. Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu Statistica. C4 - Wprowadzenie do obsługi programu R. C5 - Omówienie podstawowych zagadnień programowania w środowisku R. C6 - Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu R. (1/2) C7 - Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu R. (2/2) C8 - Omówienie podstawowych zagadnień programowania w innych stosowanych w praktyce pakietach obliczeniowych.						
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Statystyka z pakietem R (język polski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> <tr> <td> E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia na temat języka programowania R stosowanego do analizy danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych. </td></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Statystyka z pakietem R (język polski)	Realizowane efekty uczenia się	E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia na temat języka programowania R stosowanego do analizy danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych.		
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć						
↳ Statystyka z pakietem R (język polski)						
Realizowane efekty uczenia się						
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia na temat języka programowania R stosowanego do analizy danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych.						

- ↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG)
- E2 - (U)** Student potrafi stosować wybrane narzędzia statystyczne wykorzystywane w modelowaniu i prognozowaniu zjawisk i procesów gospodarczych.
- ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)
- E3 - (K)** Student jest gotów uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu przedmiotu "Statystyka z pakietem R".
- ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

- C1** - Wprowadzenie do obsługi programu Statistica. Analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu Statistica.
- C2** - Wprowadzenie do obsługi programu R. Omówienie podstawowych zagadnień programowania w środowisku R (m.in. tworzenie regularnych sekwencji liczbowych; tworzenie wektorów liczbowych, operacje na wektorach, operator selekcji).
- C3** - Tworzenie macierzy liczbowych, określanie wymiarów macierzy, wypełnianie macierzy wartościami, operacje na macierzach, mnożenie typu element do elementu, mnożenie macierzowe, odwracanie macierzy; omówienie pojęcia funkcji w języku R, wywoływanie funkcji z argumentami obowiązkowymi, modyfikacja wartości argumentów domyślnych, wywoływanie przez pozycję argumentu, wywoływanie przez nazwanie argumentów.
- C4** - Analiza standardowej struktury dokumentacji wbudowanych funkcji języka R; omówienie operatorów logicznych, tworzenie złożonych wyrażeń logicznych z udziałem danych do celów selekcji, omówienie priorytetów operatorów logicznych; tworzenie wyrażeń warunkowych; omówienie pojęcia pętli w języku programowania, tworzenie pętli na przykładzie symulacji mocy testu normalności.
- C5** - Omówienie koncepcji generatorów liczb pseudolosowych, wykorzystanie w symulacjach właściwości testów statystycznych; omówienie pojęcia listy, selekcja elementów z listy; omówienie pojęcia factor, jego znaczenie w funkcjach statystycznych środowiska R; omówienie obiektu typu data.frame.
- C6** - Omówienie sposobów wczytywania danych z plików do środowiska R, omówienie parametrów procesu wczytywania danych, np. nagłówki, separatory, braki danych, typ danych wejściowych; omówienie oceny poprawności wczytania danych; omówienie sposobów zapisu do pliku danych wygenerowanych przez kod programu R, omówienie parametrów procesu zapisu danych.
- C7** - Omówienie pojęcia biblioteki języka R, omówienie sposobów oceny wiarygodności bibliotek tworzonych w środowiskach typu open source; omówienie sposobów tworzenia wykresów w środowisku R, określanie parametrów graficznych odpowiedzialnych za sterowanie wyglądem wykresu, omówienie przykładów kodu różnych rodzajów wykresów.
- C8** - Omówienie sposobów wykonywania testów statystycznych w środowisku R, testy parametryczne oraz nieparametryczne założenia dla dwóch zbiorowości, test niezależności chi-kwadrat, współczynnik korelacji, regresja liniowa.
- C9** - Jednowymiarowa oraz wielowymiarowa analiza danych ilościowych i jakościowych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych za pomocą programu R.

Nazwa przedmiotu

Makroekonomia I

Język prowadzenia zajęć

polski

Realizowane efekty uczenia się

- E1 - (W)** Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu funkcjonowania gospodarki w krótkim okresie przy niepełnym wykorzystaniu zasobów. Po zakończeniu zajęć Student ma niezbędną wiedzę z zakresu rachunku dochodu narodowego, wskaźników sytuacji makroekonomicznej, a także rynków dóbr i usług oraz rynku pieniądza, dzięki której wymienia, klasyfikuje i omawia: podstawowe pojęcia z zakresu makroekonomii; wybrane wskaźniki sytuacji makroekonomicznej; statyczne i dynamiczne aspekty analizy rynków w krótkim okresie.
- ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)
- ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG)
- ↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK)
- E2 - (U)** Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu makroekonomii do rozwiązywania problemów praktycznych, czyli potrafi posługiwać się podstawowymi agregatami makroekonomicznymi; interpretować przyczyny i skutki zjawisk społeczno-gospodarczych; oceniać zasadność i skutki różnych narzędzi polityki ekonomicznej; brać udział w dyskusji dotyczącej problematyki makroekonomicznej.
- ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)
- ↳ EI-ST1-AG-U07-25/26Z (P6S_UK)
- E3 - (K)** Student jest gotów identyfikować i interpretować zmiany w otoczeniu społeczno-gospodarczym, formułować normatywne i etyczne oceny różnych aspektów zjawisk społeczno-gospodarczych, a także wskazać problemy praktyczne, do rozwiązania których nie wystarcza nabyta wiedza i wykształcone umiejętności z zakresu makroekonomii, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy o gospodarce i doskonalenia umiejętności.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Wprowadzenie do makroekonomii i rachunek dochodu narodowego - podstawowe agregaty makroekonomiczne, klasyfikacja podmiotów gospodarczych, zasady mierzenia produkcji globalnej, wady i zalety PKB jako miernika produkcji.

W2 - Rynek dóbr i usług: popyt zagregowany i jego składniki, produkcja i dochód, pojęcie równowagi w modelu krótkookresowym.

W3 - Budżet państwa. Polityka fiskalna - cele i narzędzia.

W4 - Rynek pieniądza: cechy i funkcje pieniądza, popyt na pieniądź, podaź pieniądza, stopy procentowe, pojęcie równowagi na rynku pieniądza.

W5 - Rola, zadania i instrumenty banku centralnego; rodzaje i narzędzia polityki pieniężnej.

W6 - Model IS-LM: rynki finansowe a zagregowany popyt, determinanty popytu inwestycyjnego, równowaga na rynku pieniądza i rynku dóbr i usług. Skuteczność polityki ekonomicznej.

C1 - Rachunek dochodu narodowego: sposoby liczenia poziomu produkcji w gospodarce, alternatywne względem PKB mierniki poziomu rozwoju gospodarczego.

C2 - Podstawowe wskaźniki makroekonomiczne: obliczanie inflacji, PKB per capita, stopy wzrostu produkcji, deflatorów PKB i składników PKB.

C3 - Wyznaczanie poziomu produkcji i dochodu w stanie równowagi krótkookresowej: determinanty produkcji w krótkim okresie, mechanizm mnożnika wydatków.

C4 - Procesy dostosowawcze na rynku pieniądza: mechanizm kreacji pieniądza, miary podaży pieniądza, realne a nominalne zasoby pieniądza, popyt na pieniądź, dostosowania po zmianach popytu na pieniądź i podaży pieniądza.

C5 - Polityka fiskalna i pieniężna w modelu IS-LM: narzędzia polityki fiskalnej i pieniężnej, skutki działań ekspansywnych i restrykcyjnych w modelu IS-LM, efekt wypierania, mechanizm transmisji polityki pieniężnej.

Nazwa przedmiotu

Makroekonomia II

Język prowadzenia zajęć

polski

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu funkcjonowania gospodarki jako całości. Po zakończeniu zajęć Student ma niezbędną wiedzę z zakresu źródeł, rodzajów i skutków wstrząsów gospodarczych, funkcjonowania rynku pracy oraz rynku walutowego, a także szczegółową wiedzę dotyczącą wzrostu gospodarczego oraz rozwoju społeczno-gospodarczego. Posiada wiedzę dotyczącą głównych problemów i wyzwań w gospodarce światowej i gospodarkach krajowych.

↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK)

E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu makroekonomii do rozwiązywania złożonych problemów praktycznych, czyli potrafi posługiwać się podstawowymi pojęciami i narzędziami analitycznymi makroekonomii; interpretować przyczyny i skutki zjawisk społeczno-gospodarczych w skali lokalnej i globalnej; oceniać zasadność i skutki różnych narzędzi polityki ekonomicznej w gospodarce otwartej; brać udział w dyskusji dotyczącej najważniejszych wyzwań gospodarczych.

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

↳ EI-ST1-AG-U07-25/26Z (P6S_UK)

E3 - (K) Student jest gotów identyfikować problemy w otoczeniu społeczno-gospodarczym i proponować sposoby ich rozwiązania, formułować normatywne i etyczne oceny różnych aspektów zjawisk społeczno-gospodarczych, a także wskazać problemy praktyczne, do rozwiązania których nie wystarcza nabyta wiedza i wykształcone umiejętności z zakresu makroekonomii, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy o gospodarce i doskonalenia umiejętności.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Rynek pracy. Zasoby i przepływy na rynku pracy. Równowaga, pełne zatrudnienie i bezrobocie naturalne. Teorie bezrobocia.

W2 - Długookresowa równowaga w gospodarce. Produkcja potencjalna i jej determinanty. Polityka ekonomiczna w długim okresie.

W3 - Wzrost gospodarczy. Źródła i teorie wzrostu gospodarczego. Wzrost a rozwój społeczno-gospodarczy.

W4 - Wstrząsy w gospodarce - rodzaje, przyczyny i skutki. Polityka antycykliczna. Koszty recesji vs. koszty działań antycyklicznych.

W5 - Bilans płatniczy. Rynek walutowy, systemy kursu walutowego.

W6 - Globalizacja i integracja gospodarcza. Wspólny rynek i strefa euro.

W7 - Polityka makroekonomiczna w różnych systemach kursu walutowego.

W8 - Krótko- i długookresowa krzywa Phillipsa. Koszty inflacji i bezrobocia. Dezinflacja i deflacja.

W9 - Szanse i zagrożenia we współczesnej gospodarce krajowej i światowej. Najważniejsze problemy i propozycje rozwiązań.

- C1** - Analiza danych dotyczących rynku pracy, obliczanie wskaźników rynku pracy.
C2 - Analiza regulacji i polityki rynku pracy. Studia przypadków.
C3 - Identyfikacja czynników długookresowego wzrostu i barier dla wzrostu. Analiza i porównanie ścieżek wzrostu w różnych gospodarkach. Wyznaczanie trendu.
C4 - Model AD-AS. Analiza wstrząsów gospodarczych. Polityka antycykliczna.
C5 - Model rynku walutowego. Analiza dynamiki rynku walutowego w różnych reżimach kursowych.
C6 - Model IS-LM-BP. Analiza zjawisk gospodarczych i polityki ekonomicznej w różnych systemach kursu walutowego.
C7 - Kryzysy finansowe, walutowe i zadłużeniowe. Mechanizmy transmisji kryzysu między krajami. Studia przypadku.
C8 - Prezentacja prac zaliczeniowych, dyskusja.

Nazwa przedmiotu
Matematyka finansowa
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie cele, narzędzia i metody zastosowania matematyki finansowej w zagadnieniach ekonomiczno – finansowych. Ma wiedzę z zakresu oprocentowania lokat i strumieni płatności, rachunku renty kapitałowej i modeli spłaty kredytów. Student zna narzędzia stosowane w ocenie efektywności przedsięwzięć o charakterze inwestycyjnym. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi posługiwać się narzędziami matematycznymi oraz stosować je przy rozwiązywaniu typowych problemów związanych z wartością pieniądza w czasie takich jak oprocentowania lokat i strumieni płatności (w tym kredyty i renty kapitałowe) a także umie krytycznie interpretować otrzymane wyniki. Student pracuje systematycznie, rzetelnie wywiązuje się z powierzonych mu zadań oraz umie współpracować w grupie. ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U07-25/26Z (P6S_UK) E3 - (K) Student jest gotów do analizy zjawisk finansowych z wykorzystaniem metod matematycznych oraz jest otwarty na stosowanie tych metod w rozwiązywaniu problemów o charakterze inwestycyjnym. Ma świadomość posiadanej wiedzy i umiejętności. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
C1 - Wyznaczanie wartości pieniądza w czasie z wykorzystaniem różnych modeli kapitalizacji. Porównywanie i aktualizacja kapitałów z różnych momentów czasowych. Teoretyczne podstawy analizy zmiany wartości pieniądza w czasie: koszt alternatywny i preferencja czasowa. C2 - Porównywanie warunków oprocentowania. Różne rodzaje stóp procentowych. Wartość pieniądza w czasie z uwzględnieniem inflacji i podatku od zysków kapitałowych. C3 - Ogólne mierniki wyceny inwestycji: wartość bieżąca netto (NPV), wewnętrzna stopa procentowa (IRR), średni czas trwania. C4 - Oprocentowanie wkładów oszczędnościowych - przyszła i teraźniejsza wartość strumieni płatności przy kapitalizacji złożonej z dołu w różnych modelach również z uwzględnieniem podatku C5 - Rozliczenia związane ze spłatą kredytów długoterminowych: plan spłaty (różne modele spłat: kredyty o różnej wysokości rat łącznych, o stałej racie kapitałowej, o stałej racie łącznej). Konwersja i konsolidacja kredytów. C6 - Rachunek rent (renta czasowa, wieczysta, geometryczna), różne modele wypłat. C7 - Wycena wybranych dłużnych instrumentów finansowych na przykładzie rachunku weksli i bonów skarbowych. C8 - Podstawy wyceny wybranych instrumentów finansowych (m.in. obligacje i akcje).

Nazwa przedmiotu				
Metoda reprezentacyjna / Wstęp do statystyki małych obszarów (grupa przedmiotów)				
Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów				
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Metoda reprezentacyjna (język polski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> <tr> <td> E1 - (W) Student zna i rozumie metody doboru próby w sposób umożliwiający odwzorowanie cech badanej populacji. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) </td></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Metoda reprezentacyjna (język polski)	Realizowane efekty uczenia się	E1 - (W) Student zna i rozumie metody doboru próby w sposób umożliwiający odwzorowanie cech badanej populacji. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć				
↳ Metoda reprezentacyjna (język polski)				
Realizowane efekty uczenia się				
E1 - (W) Student zna i rozumie metody doboru próby w sposób umożliwiający odwzorowanie cech badanej populacji. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)				

- ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG)
- ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)
- E2 - (U) Student potrafi po zakończeniu zajęć przygotować badania populacji na podstawie samodzielnie dobranej próby.
- ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)
- E3 - (K) Student jest gotów do samodzielnego doskonalenia zawodowego, umiejętności dzielenia się wiedzą i zadaniami z innymi.
- ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)
- ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
- ↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

Treści programowe przedmiotu

- W1** - Istota i przedmiot Metody reprezentacyjnej, Podstawowe pojęcia: populacja generalna, próba, dobór próby, Zakres zastosowań metody reprezentacyjnej, Wady i zalety metody reprezentacyjnej
- W2** - Losowe i nielosowe sposoby doboru próby, Schematy losowania, Liczby losowe, Weryfikacja hipotez o losowym doborze próby
- W3** - Schemat losowania indywidualnego ze zwracaniem i indywidualnego bez zwracania. Estymacja średniej, wariancji, frakcji
- W4** - Schemat losowania warstwowego, Alokacja próby w warstwach, Estymacja średniej, wariancji, frakcji
- W5** - Schematy losowania: - zespołowego jedno- i wielostopniowego, - systematycznego, Estymacja średniej, wariancji, frakcji, Estymatory regresyjne i ilorazowe
- W6** - Estymatory małych obszarów
- W7** - Przykłady zastosowań Metody reprezentacyjnej w kontroli jakości
- C1** - Liczby losowe, tablice liczb losowych, generatory liczb losowych Weryfikacja hipotez dotyczących losowości próby
- C2** - Schemat losowania indywidualnego ze zwracaniem i indywidualnego bez zwracania. Estymacja średniej, wariancji, frakcji
- C3** - Schematy losowania: - warstwowego, alokacja próby w warstwach, estymacja średniej, wariancji, frakcji, - systematycznego, estymacja średniej, wariancji, frakcji
- C4** - Schemat losowania - zespołowego jedno- i wielostopniowego, estymacja średniej, wariancji, frakcji Estymatory regresyjne i ilorazowe
- C5** - Zastosowania Metody reprezentacyjnej w kontroli jakości

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

- ↳ **Wstęp do statystyki małych obszarów (język polski)**

Realizowane efekty uczenia się

- E1** - (W) Student zna i rozumie wybrane sposoby doboru i analizy danych ilościowych i jakościowych.
- ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG)
 - ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)
 - ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)
- E2** - (U) Student potrafi zaprojektować i przeprowadzić własne badania w oparciu o statystykę małych obszarów.
- ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)
 - ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)
 - ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)
- E3** - (K) Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i świadomego uzupełniania jej, planowania badań społeczno-ekonomicznych w sposób nienaruszający dóbr innych osób.
- ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)
 - ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

- W1** - Istota i przedmiot Metody reprezentacyjnej, Podstawowe pojęcia: populacja generalna, próba, dobór próby, Zakres zastosowań metody reprezentacyjnej, Wady i zalety metody reprezentacyjnej
- W2** - Losowe i nielosowe sposoby doboru próby, Schematy losowania, Liczby losowe, Weryfikacja hipotez o losowym doborze próby
- W3** - Estymacja średniej, wariancji, frakcji, Schemat losowania: - indywidualnego ze zwracaniem i indywidualnego bez zwracania, - warstwowego, Alokacja próby w warstwach, - systematycznego, zespołowego jedno- i wielostopniowego.
- W4** - Estymatory małych obszarów, Estymatory regresyjne i ilorazowe
- W5** - Metody rachunku symptomatycznego: - model alokacji proporcjonalnej - regresyjne metody symptomatyczne
- W6** - Podejście randomizacyjne: - estymatory bezpośrednie i pośrednie - estymatory złożone - precyzja i dokładność estymacji
- W7** - Podejście modelowe: - predyktory BLU (Best Linear Unbiased Predictor) - predyktory bezpośrednie i pośrednie
- W8** - Podejście mieszane: - estymatory kalibrowane wartości globalnej - estymatory regresyjne wartości globalnej w domenie
- C1** - Liczby losowe, tablice liczb losowych, generatory liczb losowych Weryfikacja hipotez dotyczących losowości próby
- C2** - Schemat losowania indywidualnego ze zwracaniem i indywidualnego bez zwracania. Estymacja średniej, wariancji, frakcji

C3 - Estymatory małych obszarów, Estymatory regresyjne i ilorazowe Metody rachunku symptomatycznego: - model alokacji proporcjonalnej - regresyjne metody symptomatyczne
C4 - Podejście randomizacyjne
C5 - Podejście modelowe
C6 - Podejście mieszane

Nazwa przedmiotu
Metodologia badań ekonomicznych
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu ogólnej metodologii badań. Po zakończeniu zajęć Student ma niezbędną wiedzę z zakresu podejść i metod badawczych stosowanych w naukach społeczno- ekonomicznych, dzięki której wymienia, klasyfikuje i omawia: podstawowe pojęcia z zakresu ogólnej metodologii badań; zagadnienia identyfikacji związków przyczynowo-skutkowych; wybrane metody i techniki ilościowych i jakościowych badań empirycznych; elementy procesu badawczego; metody i techniki pomiaru i oceny jego rzetelności. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu ogólnej metodologii badań do rozwiązywania problemów: potrafi rozpoznawać i zależności przyczynowe, wykorzystywać zasady przyczynowości w odpowiednich metodach badawczych, formułować problemy badawcze, przygotowywać wybrane narzędzia pomiaru zjawisk społecznych i oceniać ich rzetelność ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów wskazać problemy metodologiczne i kierunki ich rozwoju, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu metodologii badań ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - 1. Wprowadzenie do metodologii nauki 2 Rodzaje wnioskowania W2 - 3 Wyjaśnianie w badaniach ekonomicznych 4 Wyjaśnianie przyczynowe W3 - 5. Typy projektów badawczych: badania sondażowe a przyczynowe 6. Eksperymenty w badaniach społecznych W4 - 7. Etapy procesu badawczego 8. Zmienne i relacje między zmiennymi W5 - 9. Hipotezy badawcze 10. Wskaźniki i indeksy C1 - 1. Projekt badawczy 2 Rodzaje projektów badawczych C2 - 1. Zmienne i ich operacjonalizacja 2 Pomiar C3 - 5. Skale proste i złożone 6. Jakość pomiaru – trafność i rzetelność C4 - 6 Dobór próby 7 Badania terenowe i kontrola odpowiedzi respondentów C5 - 8. Zasady przygotowania raportu z badań

Nazwa przedmiotu				
Metody badań rynkowych / Analiza konsumpcji i rynku (grupa przedmiotów)				
Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów				
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Analiza konsumpcji i rynku (język polski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> <tr> <td> E1 - (W) Student zna i rozumie istotę analizy konsumpcji i rynku, rozpoznaje i klasyfikuje jej techniki i metody, wymienia kryteria uwzględniane przy podejmowaniu decyzji o ich wyborze. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi identyfikować, analizować i interpretować istotne informacje dotyczące zjawisk i procesów konsumpcyjnych i rynkowych, określać podstawowe zależności i mechanizmy funkcjonowania rynku, posiada umiejętność doboru odpowiednich technik i metod analizy konsumpcji i rynku oraz oceny ich zastosowania. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) </td></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Analiza konsumpcji i rynku (język polski)	Realizowane efekty uczenia się	E1 - (W) Student zna i rozumie istotę analizy konsumpcji i rynku, rozpoznaje i klasyfikuje jej techniki i metody, wymienia kryteria uwzględniane przy podejmowaniu decyzji o ich wyborze. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi identyfikować, analizować i interpretować istotne informacje dotyczące zjawisk i procesów konsumpcyjnych i rynkowych, określać podstawowe zależności i mechanizmy funkcjonowania rynku, posiada umiejętność doboru odpowiednich technik i metod analizy konsumpcji i rynku oraz oceny ich zastosowania. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć				
↳ Analiza konsumpcji i rynku (język polski)				
Realizowane efekty uczenia się				
E1 - (W) Student zna i rozumie istotę analizy konsumpcji i rynku, rozpoznaje i klasyfikuje jej techniki i metody, wymienia kryteria uwzględniane przy podejmowaniu decyzji o ich wyborze. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi identyfikować, analizować i interpretować istotne informacje dotyczące zjawisk i procesów konsumpcyjnych i rynkowych, określać podstawowe zależności i mechanizmy funkcjonowania rynku, posiada umiejętność doboru odpowiednich technik i metod analizy konsumpcji i rynku oraz oceny ich zastosowania. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)				

E3 - (K) Student jest gotów do stałego uaktualniania i pogłębiania wiedzy, zwłaszcza w zakresie nowych technik i metod analizy i ich zastosowań, zachowuje jednocześnie krytycyzm i skłonność do weryfikowania pozyskiwanych informacji.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_K0)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Wprowadzenie do konsumpcji. Analiza równowagi rynkowej.

W2 - Określanie pojemności rynku. Wpływ zmian cen i dochodów na pojemność rynku. Identyfikacja funkcji popytu.

W3 - Analiza pojemności rynku w układzie przestrzennym. Analiza udziału i konkurencyjności przedsiębiorstwa na rynku.

W4 - Istota i kryteria segmentacji rynku oraz konsumentów.

W5 - Analiza chłonności rynku.

W6 - Aktualne trendy i zmiany w strukturze konsumpcji.

W7 - Pojęcie i określanie cyklu życia produktu. Analiza wahań sprzedaży/konsumpcji - przyczyny i skutki. Problemy prognozowania sprzedaży.

W8 - Badanie postępowania konsumenta na rynku

C1 - Mechanizm równowagi rynkowej. Aukcja i giełda jako przykłady rynków formalnych.

C2 - Wpływ zmian dochodów i cen na popyt ilościowy i wartościowy na rynku.

C3 - Analiza pojemności rynku w układzie przestrzennym i czasowym.

C4 - Identyfikacja trendu w badaniach rynku i konsumpcji. Analiza wahań sezonowych.

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

↳ **Metody badań rynkowych (język polski)**

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie metody badań rynkowych, rozpoznaje i klasyfikuje metody z punktu widzenia ich zastosowań, wymienia kryteria uwzględniane przy podejmowaniu decyzji o ich wyborze.

↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi identyfikować, analizować i interpretować istotne informacje dotyczące zjawisk i procesów rynkowych, określać podstawowe zależności i mechanizmy funkcjonowania rynku, posiada umiejętność doboru odpowiednich metod badań rynkowych i oceny ich zastosowania.

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

E3 - (K) Student jest gotów do stałego uaktualniania i pogłębiania wiedzy, zwłaszcza w zakresie nowych metod badawczych i ich zastosowań, zachowuje jednocześnie krytycyzm i skłonność do weryfikowania pozyskiwanych informacji.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_K0)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Badania rynkowe a badania marketingowe. Analiza równowagi rynkowej.

W2 - Metody określania pojemności rynku. Metody szacowania wskaźników elastyczności: identyfikacja funkcji popytu, zastosowanie regresji wielorakiej.

W3 - Modele grawitacji detalu (model Reilly'ego, Huffa). Metoda Sterna-Tyszyńskiego.

W4 - Analiza segmentacyjna rynku (zastosowanie analizy skupień i analizy czynnikowej).

W5 - Analiza popytu niezaspokojonego (macierz substytucji). Metody analizy popytu kształtującego się oraz analizy wpływu środków aktywizujących sprzedaż.

W6 - Metody identyfikacji trendu. Badanie cyklu życia produktu.

W7 - Metody analizy wahań (sezonowość, cykliczność) i prognozowania sprzedaży.

W8 - Metody analizy zmienności historycznej i implikowanej.

C1 - Mechanizm ustalania cen na rynkach formalnych – aukcja, giełda.

C2 - Szacowanie wskaźników elastyczności cenowej i dochodowej popytu ilościowego i wartościowego.

C3 - Zastosowanie modeli grawitacji detalu oraz metody Sterna-Tyszyńskiego w analizie pojemności rynku.

C4 - Analiza trendu w badaniach rynkowych. Analiza wahań sezonowych.

Nazwa przedmiotu

Mikroekonomia I

Język prowadzenia zajęć

polSKI
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawy metodologii nauk, podstawowe zjawiska gospodarcze, działanie mechanizmu rynkowego i czynniki wpływające na zachowanie konsumentów i przedsiębiorstw. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi analizować oddziaływanie różnych czynników na decyzje podejmowane przez konsumentów i przedsiębiorstw oraz przewidzieć ich wpływ na równowagę rynkową. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) E3 - (K) Student jest gotów podejmować decyzje, które są optymalne z uwagi na przyjęty cel, mając świadomość funkcjonowania w warunkach ograniczoności zasobów i biorąc pod uwagę koszty alternatywne swoich wyborów. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K03-25/26Z (P6S_KO)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Wprowadzenie do metodologii nauk i ekonomii W2 - Teoria rynku (popyt, podaż, równowaga i nierównowaga rynkowa) W3 - Teoria zachowania konsumenta W4 - Teoria produkcji W5 - Teoria kosztów C1 - Wprowadzenie do metodologii nauk i ekonomii C2 - Model krzywej możliwości produkcyjnych i obiegu okrężnego i ekonomii C3 - Mechanizm rynkowy (popyt, podaż, równowaga, nierównowaga rynkowa) C4 - Elastyczność popytu i podaży C5 - Teoria zachowania konsumenta C6 - Wyprowadzanie funkcji popytu z warunków równowagi konsumenta C7 - Teoria produkcji w krótkim okresie, prawo malejącego produktu krańcowego C8 - Teoria produkcji w długim okresie, przychody ze skali C9 - Teoria kosztów w krótkim okresie, funkcje kosztów C10 - Teoria kosztów w długim okresie, korzyści i niekorzyści skali

Nazwa przedmiotu
Mikroekonomia II
Język prowadzenia zajęć
polSKI
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie funkcjonowanie podmiotów gospodarczych w różnych strukturach rynkowych, działanie rynków czynników wytwórczych oraz przejawy zawodności wolnego rynku oraz państwa w obszarze gospodarki. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W05-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi analizować wpływ różnych czynników na decyzje podejmowane przez przedsiębiorstwa w różnych strukturach rynkowych oraz decyzje podmiotów na rynkach czynników wytwórczych. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) E3 - (K) Student jest gotów wskazać przejawy niedoskonałości działania systemu wolnorynkowego, jak również problemy związane z interwencjonizmem państwowym oraz zaproponować sposoby korekty tych zjawisk. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K03-25/26Z (P6S_KO) ↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)
Treści programowe przedmiotu

W1 - Struktury rynkowe (konkurencja doskonała, monopolistyczna, oligopol, monopol)
W2 - Rynek pracy
W3 - Rynek ziemi
W4 - Rynek kapitału
W5 - Zawodność rynku i państwa
C1 - Struktury rynkowe (konkurencja doskonała, monopolistyczna, oligopol, monopol)
C2 - Rynek pracy
C3 - Rynek ziemi
C4 - Rynek kapitału
C5 - Zawodność rynku i państwa

Nazwa przedmiotu						
Modelowanie produkcji, kosztów i efektywności gospodarowania / Modelling of production, costs and efficiency (grupa przedmiotów)						
Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów						
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Modelling of production, costs and efficiency (język angielski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> <tr> <td> E1 - (W) A student knows and understands various functional representations of a production technology, such as production, cost and profit functions, including information on their properties and dual relationships. Moreover, a student knows and understands the formal definitions of concepts such as technical efficiency, allocative efficiency, cost efficiency. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) A student can formulate and estimate the production, cost and profit functions with alternative methods. Moreover, a student can predict efficiency scores with basic econometric methods (Corrected Ordinary Least Squares). ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) A student is ready to provide an efficiency analysis of a chosen sector using simple econometric methods and software. A student acquires analytical thinking due to the presented model approach to a research problem during the course. It gives the student the opportunity to make further professional development (individually or in a team). ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) </td></tr> <tr> <th>Treści programowe przedmiotu</th></tr> <tr> <td> W1 - 1. Microeconomic description of the technology 1.1. Factors of production, the measurement of inputs and their price 1.2. Single and multi output technologies 1.3. The production possibility set and technically efficient plans W2 - 2. Differentiable production functions and economic quantities of interest 2.1. Marginal product 2.2. Elasticity of production with respect to inputs 2.3. Returns to scale 2.4. Technical rate of substitution, isoquants 2.5. Elasticity of substitution W3 - 3. The examples of production functions and their properties 3.1. The Cobb-Douglas (C-D) production function 3.2. The Constant Elasticity of Scale (CES) production function 3.3. The Leontief technology 3.4. The Transcendental Logarithmic (Translog) production function. W4 - 4. The long-run cost minimisation 4.1. The conditional factor demand functions 4.2. Cost function and its properties 4.3. Cost minimisation in case of particular technologies: analytical form of the cost function 4.4. Cost function as a dual description of producer's technology 4.5. Fixed and variable production factors, short-run cost minimisation W5 - 5. Profit maximisation in a perfectly competitive market 5.1. Input demand functions; supply function 5.2. Profit function: examples for selected technologies W6 - 6. The basic types of productive efficiency 6.1. Technical efficiency as a measure of resource usage 6.2. Cost efficiency as a measure of cost minimisation 6.3. Allocative efficiency – market prices and internal prices 6.4. The formulation of stochastic frontier production and cost models 6.5. The Corrected Ordinary Least Squares (COLS) as an introductory method of estimation of stochastic frontier model and efficiency scores. 6.6. Empirical productivity and efficiency analysis - examples of application of stochastic frontier models C1 - 1. The Cobb-Douglas production function 1.1. The estimation of parameters 1.2. The estimation of production characteristics (marginal products, output elasticities with respect to inputs, returns to scale, technical rate of substitution, elasticity of substitution) C2 - 2. The Constant Elasticity of Substitution production function (CES) 2.1. The Kmenta method in estimation of parameters of the two-input CES function 2.2. The maximum likelihood estimation of parameters of the two-input CES function 2.3. The estimation of production characteristics with the CES function C3 - 3. The transcendental production function (Translog) 3.1. The estimation of parameters of the Translog function 3.2. The </td></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Modelling of production, costs and efficiency (język angielski)	Realizowane efekty uczenia się	E1 - (W) A student knows and understands various functional representations of a production technology, such as production, cost and profit functions, including information on their properties and dual relationships. Moreover, a student knows and understands the formal definitions of concepts such as technical efficiency, allocative efficiency, cost efficiency. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) A student can formulate and estimate the production, cost and profit functions with alternative methods. Moreover, a student can predict efficiency scores with basic econometric methods (Corrected Ordinary Least Squares). ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) A student is ready to provide an efficiency analysis of a chosen sector using simple econometric methods and software. A student acquires analytical thinking due to the presented model approach to a research problem during the course. It gives the student the opportunity to make further professional development (individually or in a team). ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)	Treści programowe przedmiotu	W1 - 1. Microeconomic description of the technology 1.1. Factors of production, the measurement of inputs and their price 1.2. Single and multi output technologies 1.3. The production possibility set and technically efficient plans W2 - 2. Differentiable production functions and economic quantities of interest 2.1. Marginal product 2.2. Elasticity of production with respect to inputs 2.3. Returns to scale 2.4. Technical rate of substitution, isoquants 2.5. Elasticity of substitution W3 - 3. The examples of production functions and their properties 3.1. The Cobb-Douglas (C-D) production function 3.2. The Constant Elasticity of Scale (CES) production function 3.3. The Leontief technology 3.4. The Transcendental Logarithmic (Translog) production function. W4 - 4. The long-run cost minimisation 4.1. The conditional factor demand functions 4.2. Cost function and its properties 4.3. Cost minimisation in case of particular technologies: analytical form of the cost function 4.4. Cost function as a dual description of producer's technology 4.5. Fixed and variable production factors, short-run cost minimisation W5 - 5. Profit maximisation in a perfectly competitive market 5.1. Input demand functions; supply function 5.2. Profit function: examples for selected technologies W6 - 6. The basic types of productive efficiency 6.1. Technical efficiency as a measure of resource usage 6.2. Cost efficiency as a measure of cost minimisation 6.3. Allocative efficiency – market prices and internal prices 6.4. The formulation of stochastic frontier production and cost models 6.5. The Corrected Ordinary Least Squares (COLS) as an introductory method of estimation of stochastic frontier model and efficiency scores. 6.6. Empirical productivity and efficiency analysis - examples of application of stochastic frontier models C1 - 1. The Cobb-Douglas production function 1.1. The estimation of parameters 1.2. The estimation of production characteristics (marginal products, output elasticities with respect to inputs, returns to scale, technical rate of substitution, elasticity of substitution) C2 - 2. The Constant Elasticity of Substitution production function (CES) 2.1. The Kmenta method in estimation of parameters of the two-input CES function 2.2. The maximum likelihood estimation of parameters of the two-input CES function 2.3. The estimation of production characteristics with the CES function C3 - 3. The transcendental production function (Translog) 3.1. The estimation of parameters of the Translog function 3.2. The
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć						
↳ Modelling of production, costs and efficiency (język angielski)						
Realizowane efekty uczenia się						
E1 - (W) A student knows and understands various functional representations of a production technology, such as production, cost and profit functions, including information on their properties and dual relationships. Moreover, a student knows and understands the formal definitions of concepts such as technical efficiency, allocative efficiency, cost efficiency. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) A student can formulate and estimate the production, cost and profit functions with alternative methods. Moreover, a student can predict efficiency scores with basic econometric methods (Corrected Ordinary Least Squares). ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) A student is ready to provide an efficiency analysis of a chosen sector using simple econometric methods and software. A student acquires analytical thinking due to the presented model approach to a research problem during the course. It gives the student the opportunity to make further professional development (individually or in a team). ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)						
Treści programowe przedmiotu						
W1 - 1. Microeconomic description of the technology 1.1. Factors of production, the measurement of inputs and their price 1.2. Single and multi output technologies 1.3. The production possibility set and technically efficient plans W2 - 2. Differentiable production functions and economic quantities of interest 2.1. Marginal product 2.2. Elasticity of production with respect to inputs 2.3. Returns to scale 2.4. Technical rate of substitution, isoquants 2.5. Elasticity of substitution W3 - 3. The examples of production functions and their properties 3.1. The Cobb-Douglas (C-D) production function 3.2. The Constant Elasticity of Scale (CES) production function 3.3. The Leontief technology 3.4. The Transcendental Logarithmic (Translog) production function. W4 - 4. The long-run cost minimisation 4.1. The conditional factor demand functions 4.2. Cost function and its properties 4.3. Cost minimisation in case of particular technologies: analytical form of the cost function 4.4. Cost function as a dual description of producer's technology 4.5. Fixed and variable production factors, short-run cost minimisation W5 - 5. Profit maximisation in a perfectly competitive market 5.1. Input demand functions; supply function 5.2. Profit function: examples for selected technologies W6 - 6. The basic types of productive efficiency 6.1. Technical efficiency as a measure of resource usage 6.2. Cost efficiency as a measure of cost minimisation 6.3. Allocative efficiency – market prices and internal prices 6.4. The formulation of stochastic frontier production and cost models 6.5. The Corrected Ordinary Least Squares (COLS) as an introductory method of estimation of stochastic frontier model and efficiency scores. 6.6. Empirical productivity and efficiency analysis - examples of application of stochastic frontier models C1 - 1. The Cobb-Douglas production function 1.1. The estimation of parameters 1.2. The estimation of production characteristics (marginal products, output elasticities with respect to inputs, returns to scale, technical rate of substitution, elasticity of substitution) C2 - 2. The Constant Elasticity of Substitution production function (CES) 2.1. The Kmenta method in estimation of parameters of the two-input CES function 2.2. The maximum likelihood estimation of parameters of the two-input CES function 2.3. The estimation of production characteristics with the CES function C3 - 3. The transcendental production function (Translog) 3.1. The estimation of parameters of the Translog function 3.2. The						

estimation of production characteristics with the Translog production function

C4 - 4. The cost function and its properties 4.1. The cost function as a dual description of producer's technology 4.2. The estimation of the cost function for selected technologies

C5 - 5. The profit function and its properties 5.1. The profit function as a dual description of producer's technology 5.2. The estimation of the profit function for selected technologies

C6 - 6. The basic types of productive efficiency 6.1. The estimation of parameters of frontier production function and efficiency scores with the Corrected Ordinary Least Squares (COLS) 6.2. The measurement and decomposition of Total Factor Productivity (TFP) index

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć
↳ Modelowanie produkcji, kosztów i efektywności gospodarowania (język polski)
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie różne funkcyjne reprezentacje procesu produkcyjnego, takie jak funkcję produkcji, funkcję kosztu i funkcję zysku oraz ich własności i związki zachodzące pomiędzy nimi. Zna i rozumie formalną definicję takich pojęć jak efektywność techniczna, efektywność alokacyjna, efektywność kosztowa. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi budować formalne modele mikroekonomiczne opisujące produkcję i koszty produkcji oraz przeprowadzić estymację i testowanie parametrów tych modeli. Student potrafi dokonać pomiaru i porównania efektywności (technicznej i kosztowej) jednostek gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów do modelowania (za pomocą metod matematycznych i ekonometrycznych) technologii i efektywności procesu produkcji; pozwala to na rozwiązywanie konkretnych problemów dotyczących funkcjonowania jednostek gospodarczych. Student wypracowuje w trakcie kursu analityczny sposób myślenia, w ramach modelowego podejścia do problemu badawczego, dającego możliwość swobodnego i dalszego rozwoju zawodowego (indywidualnego lub w zespole). ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - 1. Mikroekonomiczny opis technologii 1.1. Czynniki produkcji, ich nakłady i ceny 1.2. Produkcja jedno- i wieloasortymentowa 1.3. Zbiór możliwości produkcyjnych i elementy technicznie efektywne W2 - 2. Różniczkowalne funkcje produkcji i ich charakterystyki 2.1. Produkty krańcowe czynników produkcji 2.2. Elastyczności produkcji względem czynników produkcji 2.3. Współczynnik efektu skali 2.4. Techniczna stopy substytucji 2.5. Elastyczność substytucji W3 - 3. Przykłady funkcji produkcji i analiza ich własności 3.1. Funkcja produkcji Cobba i Douglasa 3.2. Funkcja produkcji o stałej elastyczności substytucji - Constant Elasticity of Substitution (CES) 3.3. Technologia Leontiewa - model ścisłej komplementarności, 3.4. Podejście aproksymacyjne - transcendentálna logarytmiczna funkcja produkcji W4 - 4. Długookresowa minimalizacja kosztów przedsiębiorstwa 4.1. Warunkowy popyt na czynniki produkcji 4.2. Funkcja kosztu i jej własności 4.3. Rozwiązywanie zagadnienia minimalizacji kosztu dla przykładowych technologii: postacie analityczne funkcji kosztu 4.4. Funkcja kosztu jako dualny opis technologii producenta 4.5. Stałe i zmienne czynniki produkcji: krótkookresowa minimalizacja kosztu W5 - 5. Maksymalizacja zysku przedsiębiorstwa doskonale konkurencyjnego 5.1. Funkcja (bezwartkowego) popytu na czynniki wytwórcze, funkcja podaży przedsiębiorstwa 5.2. Funkcja zysku przedsiębiorstwa - przykłady dla wybranych technologii W6 - 6. Podstawowe typy efektywności gospodarowania 6.1. Efektywność techniczna jako stopień wykorzystania czynników produkcji 6.2. Efektywność kosztowa jako stopień minimalizacji kosztu 6.3. Efektywność alokacyjna – ceny rynkowe a ceny wewnętrzne 6.4. Konstrukcja stochastycznych granicznych funkcji produkcji lub kosztu 6.5. Skorygowana metoda najmniejszych kwadratów (ang. Corrected Ordinary Least Squares - COLS) jako wstępna metoda estymacji parametrów funkcji granicznych oraz wskaźników efektywności 6.6. Empiryczne modele technologii i efektywności gospodarowania - przykłady zastosowań stochastycznych modeli granicznych C1 - 1. Funkcja produkcji typu Cobba i Douglasa 1.1. Estymacja parametrów 1.2. Estymacja charakterystyk procesu produkcyjnego w przypadku funkcji Cobba i Douglasa (produkty krańcowe czynników produkcji, elastyczności produkcji względem nakładów czynników produkcji, współczynnik efektu skali, techniczna stopy substytucji, elastyczność substytucji) C2 - 2. Funkcja produkcji o stałej elastyczności substytucji - Constant Elasticity of Substitution (CES) 2.1. Metoda Kmenty w estymacji parametrów dwuczynnikowej funkcji CES 2.2. Estymacja parametrów dwuczynnikowej funkcji CES za pomocą Metody Największej Wiarygodności 2.3. Estymacja charakterystyk procesu produkcyjnego dwuczynnikowej funkcji CES 2.4. Estymacja parametrów zagnieżdżonej funkcji CES 2.5. Estymacja charakterystyk procesu produkcyjnego zagnieżdżonej funkcji CES C3 - 3. Transcendentálna logarytmiczna funkcja produkcji (Translog) 3.1. Estymacja parametrów funkcji produkcji typu Translog 3.2. Estymacja charakterystyk procesu produkcyjnego dla funkcji Translog C4 - 4. Funkcja kosztu i jej własności 4.1. Funkcja kosztu jako dualny opis technologii producenta 4.2. Estymacja funkcji

kosztu dla przykładowych technologii

C5 - 5. Funkcja zysku i jej własności 5.1. Funkcja zysku jako dualny opis technologii producenta 5.2. Estymacja funkcji zysku dla wybranych technologii

C6 - 6. Podstawowe typy efektywności gospodarowania 6.1. Estymacji parametrów granicznych funkcji produkcji oraz wskaźników efektywności za pomocą skorygowanej metody najmniejszych kwadratów (ang. Corrected Ordinary Least Squares - COLS). 6.2. Pomiar i dekompozycja wskaźnika produktywności całkowitej (ang. Total Factor Productivity - TFP)

Nazwa przedmiotu

Moduł 1. Przedmiot do wyboru 1 (grupa przedmiotów)

Realizowane efekty uczenia się i treści kształcenia

Realizowane kierunkowe efekty uczenia się: AG_W01, AG_U01, AG_K02

Treści programowe przedmiotu:

1. Język prowadzenia zajęć: j. polski.
2. Określenie wybranych zagadnień, aktualnych z punktu widzenia nauk społecznych, w szczególności z zakresu ekonomii, finansów bądź zarządzania.
3. Omówienie podstawowych pojęć i relacji definiujących omawiane zagadnienia.
4. Zaprezentowanie i zastosowanie zbioru metod, które pozwalają na rozwiązywanie istotnych problemów o charakterze deskryptywnym lub normatywnym.
5. Przedstawienie wybranych zagadnień i ich praktycznych rozwiązań na przykładach.

Nazwa przedmiotu

Moduł 2. Przedmiot do wyboru 2 (humanistyczny) (grupa przedmiotów)

Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

↳ Filozofia społeczna (język polski)

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie główne pojęcia i teorie z zakresu filozofii; zna i rozumie wyzwania współczesnej cywilizacji formułowane językiem filozofii.

↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK)

↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK)

E3 - (U) Student potrafi zidentyfikować główne problemy filozofii społecznej i etyki związane z funkcjonowaniem człowieka w społeczeństwie. Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych oraz oraz głębszego dyskusowania na ich temat.

↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

↳ EI-ST1-AG-U11-25/26Z (P6S_UW)

E4 - (K) Student jest gotów doskonalić zdolność krytycznego myślenia oraz umiejętność filozoficznego problematyzowania zjawisk. Prezentuje dojrzałe i wyważone opinie w sprawach społecznych.

↳ EI-ST1-AG-K03-25/26Z (P6S_KO)

↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

↳ EI-ST1-AG-K06-25/26Z (P6S_KO)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Paradygmaty uprawiania filozofii, filozofia a nauka, filozofia a mitologia, "filozofia służebnicą teologii"

W2 - Czego uczy nas filozofia starożytna?

W3 - Moralność społeczna (okrucieństwo, karanie, odpowiedzialność)

W4 - Stanowiska w filozofii społecznej

W5 - Etyka społeczna: Niccollo Machiavelli, George Lakoff, Drew Westen

W6 - Teorie umowy społecznej - znaczenie i krytyka

W7 - Liberalizm i kryzys demokracji liberalnej

W8 - Libertarianizm prawicowy i lewicowy

W9 - Tolerancja i cnoty życia społecznego

W10 - Marksizm - wczoraj i dziś

W11 - Sztuczna inteligencja, prekaryzacja, bezwarunkowy dochód podstawowy

W12 - Tradycja konserwatywna i problem dewaluacji wartości

W13 - Antropocen i kapitałocen

W14 - Co to jest sekularyzacja, jakie są jej źródła; nowy ateizm
W15 - Postmodernizm, polaryzacja, fundamentalizm
W16 - Idea postępu, pesymizm kulturowy, antynatalizm
W17 - Deontologizm i utylitaryzm
W18 - Zmiany klimatu i teoria sprawiedliwości
W19 - Transhumanizm i biokonserwatyzm
W20 - Co to jest merytokracja i czy chcemy żyć w tym systemie?
W21 - Kryzys filozofii; obraz filozofa w kulturze masowej
W22 - Prawa zwierząt i dobrostan zwierząt

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć
↳ Historia gospodarcza świata (język polski)
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie występujące w dziejach różne systemy społeczno-gospodarcze oraz przyczyny, przebieg i konsekwencje ich ewolucji; dostrzega związek między zjawiskami społeczno-gospodarczymi z przeszłości z aktualną sytuacją społeczno-ekonomiczną ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) potrafi analizować historyczne procesy społeczno-gospodarcze ↳ EI-ST1-AG-U11-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów dokonywać krytycznej oceny wiedzy z zakresu historycznych procesów rozwoju społeczno-gospodarczego ↳ EI-ST1-AG-K06-25/26Z (P6S_KO)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Historia gospodarcza jako dyscyplina naukowa W2 - Przedkapitałistyczne formacje społeczno-gospodarcze w średniowieczu W3 - Geneza i rozwój gospodarki kapitałistycznej (od wolnorynkowej do monopolistycznej) W5 - Gospodarka światowa w okresie międzywojennym (świat zachodni) W6 - Gospodarka kapitałistyczna od II wojny światowej po transformację ustrojową W7 - Przedkapitałistyczne formacje społeczno-gospodarcze w okresie nowożytnym W8 - Rewolucja rolnicza i demograficzna XIX wieku W9 - Gospodarka ZSRR W10 - Gospodarka socjalistyczna od II wojny światowej po transformację ustrojową

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć
↳ Kulturoznawstwo (język polski)
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie rodzaje struktur i instytucji kultury oraz wpływ kultury na funkcjonowanie człowieka i jednostek gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK) ↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK) E2 - (W) Student zna i rozumie wybrane współczesne debaty kulturowe dotyczące m.in. postmodernizmu, posthumanizmu, postprawdy ↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK) E3 - (U) Student potrafi prawidłowo interpretować wybrane zjawiska społeczne i gospodarcze z perspektywy kulturoznawczej ↳ EI-ST1-AG-U11-25/26Z (P6S_UW) E4 - (U) Student potrafi zinterpretować dane społeczne i gospodarcze z uwzględnieniem ich kontekstu kulturowego ↳ EI-ST1-AG-U11-25/26Z (P6S_UW) E5 - (K) Student jest gotów być otwarty na różnorodność kulturową i refleksję nad własnym miejscem w kulturze ↳ EI-ST1-AG-K06-25/26Z (P6S_KO) E6 - (K) Student jest gotów do krytycznego spojrzenia na społeczne i etyczne implikacje działania technologii i danych ↳ EI-ST1-AG-K06-25/26Z (P6S_KO)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Wprowadzenie do kulturoznawstwa (kultura jako system znaczeń) W2 - Kultura przesądza prawie o wszystkim (definicja kultury, społeczno-ekonomiczny potencjał działalności kulturalnej i społeczno-ekonomiczna wartość kultury) W3 - Teorie kultury (strukturalizm, poststrukturalizm, marksizm kulturowy, feminizm, teoria krytyczna) W4 - Postmodernizm i kultura późnej nowoczesności W5 - Postkapitalizm i kultura cyfrowa

W6 - Postprawda i informacja (manipulacja danymi, fake new, kultura algorytmiczna, memy jako komunikaty kulturowe)
W7 - Posthumunizm i transhumizm - nowe miejsce człowieka w świecie?
W8 - Język, komunikacja i znaczenia
W9 - Tożsamość i reprezentacja (konstrukcje tożsamości w kulturze i mediach)
W10 - Kultura danych i algorytmów (kulturowe aspekty przetwarzania danych, AI jako pomiot kultury)
W11 - Estetyka cyfrowa i nowe media
W12 - Kultura i władza (pojęcie władzy nad pamięcią, przestrzenią, społeczeństwem, nierówności społeczne, polityka kulturalna)
W13 - Podsumowanie - prezentacja mini-projektów/esejów

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

↳ **Wprowadzenie do antropologii kulturowej (język polski)**

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie fundamentalne zagadnienia związane z rozwojem wiedzy antropologicznej i wpływu kultury na człowieka

↳ **EI-ST1-AG-W10-25/26Z (P6S_WG)**

E2 - (U) Student potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do interpretacji zjawisk z zakresu antropologii kulturowej.

↳ **EI-ST1-AG-U11-25/26Z (P6S_UW)**

E3 - (K) Student jest gotów do samodzielnego i krytycznego myślenia na temat relacji pomiędzy jednostką a społeczeństwem w perspektywie oddziaływania kultury

↳ **EI-ST1-AG-K06-25/26Z (P6S_KO)**

Treści programowe przedmiotu

W1 - 1. Wprowadzenie do antropologii kulturowej: Lustro dla ludzkości

W2 - 2. Kultura: Znaczenie, funkcje i cechy

W3 - Ewolucja kultury i różnorodność społeczeństw, strategie adaptacyjne

W4 - Struktury społeczne i organizacja społeczna

W5 - Religia, magia i systemy wierzeń, pochodzenie i funkcje religii w kulturach

W6 - Globalizacja i zmiana kulturowa, kolonializm, postkolonializm

W7 - Płeć, seksualność i role społeczne: kulturowe koncepcje płci

W8 - Antropologia stosowana i etyka badań, rola współczesnej antropologii w praktyce

Nazwa przedmiotu

Moduł 3. Przedmiot do wyboru 3 (grupa przedmiotów)

Realizowane efekty uczenia się i treści kształcenia

Realizowane kierunkowe efekty uczenia się: AG_W01, AG_U01, AG_K02

Treści programowe przedmiotu:

1. Język prowadzenia zajęć: j. polski.

2. Określenie wybranych zagadnień, aktualnych z punktu widzenia nauk społecznych, w szczególności z zakresu mikroekonomii, makroekonomii, finansów, rachunkowości lub zarządzania.

3. Omówienie podstawowych pojęć i relacji definiujących rozważane zagadnienia.

4. Zaprezentowanie i zastosowanie zbioru metod, które pozwalają na rozwiązywanie istotnych problemów o charakterze deskryptywnym lub normatywnym.

5. Przedstawienie wybranych zagadnień i ich praktycznych rozwiązań na przykładach.

Nazwa przedmiotu

Moduł 4. Przedmiot do wyboru 4 (grupa przedmiotów)

Realizowane efekty uczenia się i treści kształcenia

Realizowane kierunkowe efekty uczenia się: AG_W01, AG_U01, AG_K02

Treści programowe przedmiotu:

1. Język prowadzenia zajęć: j. polski.

2. Określenie wybranych zagadnień, aktualnych z punktu widzenia nauk społecznych, w szczególności z zakresu mikroekonomii, makroekonomii, finansów, rachunkowości, zarządzania lub prawa.

3. Omówienie podstawowych pojęć i relacji definiujących rozważane zagadnienia.

4. Zaprezentowanie i zastosowanie zbioru metod, które pozwalają na rozwiązywanie istotnych problemów o charakterze

deskryptywnym lub normatywnym.

5. Przedstawienie wybranych zagadnień i ich praktycznych rozwiązań na przykładach.

Nazwa przedmiotu
Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Zna i rozumie miejsce analizy sprawozdania finansowego w systemie analiz oraz jej materiał źródłowy (sprawozdawczość finansowa). Ma wiedzę w zakresie metod analizy finansowej. Zna podstawowe wskaźniki finansowe i ich interpretacje wraz z miarami syntetycznymi. ↳ EI-ST1-AG-W05-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi dokonać wstępnej analizy pionowej i poziomej kategorii finansowych. Student umie obliczać wskaźniki finansowe na podstawie sprawozdania finansowego w zakresie (rentowność, płynność obrotowość, zadłużenie). Również jest w stanie prowadzić wnioskowanie na podstawie modelowego podejścia do analizy finansowej (min. model Du Pont'a). Posługuje się metodami graficznymi i rachunkowymi w celu syntezy obrazu sytuacji finansowej. ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów pracować w grupie i w grupie dochodzić do wniosków. Jest w stanie obronić swoje racje wykorzystując dane obliczeniowe. Jest gotów do wyborów podejmowanych w trakcie oceny. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Materiał źródłowy analiz ekonomicznych W2 - Analiza pionowa i pozioma kategorii ekonomicznych W3 - Wskaźnikowa ocena rentowności, płynności, obrotowości, zadłużenia W4 - Modelowe podejście do oceny kondycji finansowej C1 - Materiał źródłowy analiz ekonomicznych C2 - Analiza pionowa i pozioma kategorii ekonomicznych C3 - Wskaźnikowa ocena rentowności, płynności, obrotowości, zadłużenia C4 - Modelowe podejście do oceny kondycji finansowej.

Nazwa przedmiotu
Podstawy finansów
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie pojęcia z zakresu finansów, a w szczególności kategorie finansowe oraz strukturę i rolę systemu finansowego w gospodarce. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi analizować zjawiska i procesy pieniężne oraz zasady funkcjonowania instytucji finansowych i kredytowych. ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów do krytycznej oceny procesów pieniężnych w kontekście zmienności współczesnych rynków finansowych. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Pojęcie i przedmiot nauki o finansach. Wybrane kategorie finansowe. W2 - Pieniądz we współczesnej gospodarce. W3 - System finansowy w gospodarce rynkowej. W4 - Elementy systemu finansowego - finanse publiczne. W5 - Elementy systemu finansowego - system ubezpieczeń. W6 - Rynek finansowy instytucje i instrumenty. W7 - Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwie. W8 - Mierniki oceny sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstw. W9 - Równowaga w sferze finansów.

Nazwa przedmiotu						
Podstawy wielowymiarowej analizy danych / Basics of multivariate data analysis (grupa przedmiotów)						
Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów						
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Basics of multivariate data analysis (język angielski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> <tr> <td> E1 - (W) Student knows basic tools of multivariate data analysis, data collection and its preparation for the analysis. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student knows how to use multivariate analysis methods and how to interpret their results. He knows how to use one of basic statistical software. In particular, the student acquires the ability to use computer statistical packages in the field of multivariate data analysis techniques. He can use basic theoretical knowledge and acquire data to study specific processes and socio-economic phenomena, he can formulate the purpose of the research, choose the right research tool, apply it properly and draw conclusions from the results obtained. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student is ready to expand the acquired knowledge and constantly improve skills. The graduate is ready to carry out work using teamwork methods. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO) </td></tr> <tr> <th>Treści programowe przedmiotu</th></tr> <tr> <td> W1 - Multivariate Analysis of Variance W2 - Linear Ordering W3 - Cluster Analysis W4 - Factor Analysis and PCA W5 - Dynamic Taxonomy C1 - Multivariate ANOVA C2 - Linear Ordering C3 - Cluster Analysis C4 - FA & PCA C5 - Dynamic Taxonomy </td></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Basics of multivariate data analysis (język angielski)	Realizowane efekty uczenia się	E1 - (W) Student knows basic tools of multivariate data analysis, data collection and its preparation for the analysis. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student knows how to use multivariate analysis methods and how to interpret their results. He knows how to use one of basic statistical software. In particular, the student acquires the ability to use computer statistical packages in the field of multivariate data analysis techniques. He can use basic theoretical knowledge and acquire data to study specific processes and socio-economic phenomena, he can formulate the purpose of the research, choose the right research tool, apply it properly and draw conclusions from the results obtained. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student is ready to expand the acquired knowledge and constantly improve skills. The graduate is ready to carry out work using teamwork methods. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)	Treści programowe przedmiotu	W1 - Multivariate Analysis of Variance W2 - Linear Ordering W3 - Cluster Analysis W4 - Factor Analysis and PCA W5 - Dynamic Taxonomy C1 - Multivariate ANOVA C2 - Linear Ordering C3 - Cluster Analysis C4 - FA & PCA C5 - Dynamic Taxonomy
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć						
↳ Basics of multivariate data analysis (język angielski)						
Realizowane efekty uczenia się						
E1 - (W) Student knows basic tools of multivariate data analysis, data collection and its preparation for the analysis. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student knows how to use multivariate analysis methods and how to interpret their results. He knows how to use one of basic statistical software. In particular, the student acquires the ability to use computer statistical packages in the field of multivariate data analysis techniques. He can use basic theoretical knowledge and acquire data to study specific processes and socio-economic phenomena, he can formulate the purpose of the research, choose the right research tool, apply it properly and draw conclusions from the results obtained. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student is ready to expand the acquired knowledge and constantly improve skills. The graduate is ready to carry out work using teamwork methods. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)						
Treści programowe przedmiotu						
W1 - Multivariate Analysis of Variance W2 - Linear Ordering W3 - Cluster Analysis W4 - Factor Analysis and PCA W5 - Dynamic Taxonomy C1 - Multivariate ANOVA C2 - Linear Ordering C3 - Cluster Analysis C4 - FA & PCA C5 - Dynamic Taxonomy						
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Podstawy wielowymiarowej analizy danych (język polski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> <tr> <td> E1 - (W) Student zna i rozumie narzędzia wielowymiarowej analizy danych, techniki zbierania danych oraz ich przygotowania do analizy statystycznej. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi stosować metody wielowymiarowej analizy statystycznej i interpretować otrzymane wyniki. W szczególności student nabywa umiejętność obsługi komputerowych pakietów statystycznych w zakresie technik wielowymiarowej analizy danych. Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do badania konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych, umie sformułować cel badania, dobrać odpowiednie narzędzie badawcze, właściwie je zastosować i wyciągnąć wnioski z otrzymanych wyników. </td></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Podstawy wielowymiarowej analizy danych (język polski)	Realizowane efekty uczenia się	E1 - (W) Student zna i rozumie narzędzia wielowymiarowej analizy danych, techniki zbierania danych oraz ich przygotowania do analizy statystycznej. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi stosować metody wielowymiarowej analizy statystycznej i interpretować otrzymane wyniki. W szczególności student nabywa umiejętność obsługi komputerowych pakietów statystycznych w zakresie technik wielowymiarowej analizy danych. Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do badania konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych, umie sformułować cel badania, dobrać odpowiednie narzędzie badawcze, właściwie je zastosować i wyciągnąć wnioski z otrzymanych wyników.		
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć						
↳ Podstawy wielowymiarowej analizy danych (język polski)						
Realizowane efekty uczenia się						
E1 - (W) Student zna i rozumie narzędzia wielowymiarowej analizy danych, techniki zbierania danych oraz ich przygotowania do analizy statystycznej. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi stosować metody wielowymiarowej analizy statystycznej i interpretować otrzymane wyniki. W szczególności student nabywa umiejętność obsługi komputerowych pakietów statystycznych w zakresie technik wielowymiarowej analizy danych. Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną i pozyskiwać dane do badania konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych, umie sformułować cel badania, dobrać odpowiednie narzędzie badawcze, właściwie je zastosować i wyciągnąć wnioski z otrzymanych wyników.						

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student jest gotów udo poszerzania zdobytej wiedzy i ciągłego udoskonalania umiejętności. Jest gotów do realizacji pracy z wykorzystaniem metod pracy zespołowej. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Wielowymiarowa analiza wariancji W2 - Porządkowanie liniowe obiektów wielocechowych W3 - Analiza skupień W4 - Analiza czynnikowa i analiza głównych składowych W5 - Taksonomia dynamiczna C1 - Wielowymiarowa analiza wariancji C2 - Porządkowanie liniowe C3 - Analiza skupień C4 - Analiza czynnikowa i analiza głównych składowych C5 - Taksonomia dynamiczna

Nazwa przedmiotu
Podstawy zarządzania
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie metody zarządzania poszczególnymi obszarami funkcjonalnymi przedsiębiorstwa ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi tworzyć konkretne rozwiązania problemów decyzyjnych z zakresu zarządzania organizacjami przy wykorzystaniu właściwie dobranych metod i technik ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U08-25/26Z (P6S_UO) E3 - (K) Student jest gotów krytycznie ocenić własny poziom kompetencji i je we właściwym kierunku doskonalić ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Pojęcia organizacji i zarządzania W2 - Geneza i rozwój nauki o zarządzaniu W3 - Specyfika pracy kierowniczej W4 - Miary sprawnego działania W5 - Planowanie jako funkcja zarządzania W6 - Struktury organizacyjne przedsiębiorstw W7 - Teorie i podejścia do motywowania W8 - Funkcja kontroli w zarządzaniu W9 - Kierowanie zmianą w organizacji W10 - Istota i rodzaje decyzji menedżerskich W11 - Elementy teorii gier W12 - Oceny wielokryterialne W13 - Analiza systemowa w zarządzaniu W14 - Systemy informacji menedżerskiej W15 - Etyka i odpowiedzialność społeczna

Nazwa przedmiotu
Prawo gospodarcze

Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu prawa gospodarczego. Po zakończeniu zajęć student ma niezbędną wiedzę z zakresu najważniejszych regulacji polskiego prawa gospodarczego, w szczególności jego części ogólnej, prawa spółek, prawa upadłościowego i prawa restrukturyzacyjnego, dzięki czemu zna i rozumie pojęcie działalności gospodarczej oraz jej zasady i formy prowadzenia, pojęcie przedsiębiorcy i rodzaje przedsiębiorców występujących w obrocie gospodarczym, rodzaje spółek i ich cechy charakterystyczne, podstawy ogłoszenia upadłości i przebieg postępowania upadłościowego, podstawy otwarcia postępowania restrukturyzacyjnego oraz rodzaje takich postępowań i ich przebieg. ↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi skutecznie wykorzystać zdobytą wiedzę z zakresu prawa gospodarczego do rozpoznawania i identyfikowania problemów związanych z różnymi aspektami działalności gospodarczej, w tym kwestią wyboru formy prowadzonej działalności – w tym zwłaszcza rodzaju spółki handlowej, a także wyborem pomiędzy ewentualnym otwarciem postępowania restrukturyzacyjnego a upadłościowego – z uwzględnieniem opinii i stanowisk przedstawianych w ramach debaty, a także potrafi przy rozwiązywaniu tych problemów współdziałać z innymi osobami, jak również pracować indywidualnie ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U07-25/26Z (P6S_UK) ↳ EI-ST1-AG-U08-25/26Z (P6S_UO) ↳ EI-ST1-AG-U09-25/26Z (P6S_UO) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student jest gotów by wskazać problemy związane z działalnością gospodarczą, do których rozwiązania nie wystarczą zdobyte wiedza i umiejętności z zakresu prawa gospodarczego, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i doskonalenia umiejętności z tego zakresu, oraz jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO) ↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Zagadnienia ogólne i podstawowe pojęcia z zakresu prawa gospodarczego - ogólna charakterystyka pojęcia prawa gospodarczego, jego podział i źródła. Pojęcia działalności gospodarczej, przedsiębiorstwa, przedsiębiorcy, firmy, prokury, konsumenta. W2 - Zasady prowadzenia działalności gospodarczej. Swoboda działalności gospodarczej i jej ustawowe ograniczenia. Zasada rejestracji przedsiębiorców i znaczenie wpisu do rejestru w przypadku różnych rodzajów przedsiębiorców. Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej. Krajowy Rejestr Sądowy. Inne zasady związane z podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej. W3 - Rodzaje przedsiębiorców Osoba fizyczna jako przedsiębiorca indywidulany (jednoosobowa działalność gospodarcza) Spółka cywilna i spółka cicha W4 - Spółki handlowe. Handlowe spółki osobowe a spółki kapitałowe. Omówienie poszczególnych osobowych spółek handlowych: spółka jawna, spółka partnerska, spółka komandytowa, spółka komandytowo-akcyjna. W5 - Handlowe spółki kapitałowe. Spółka z o.o., prosta spółka akcyjna, spółka akcyjna. Przekształcanie, podział i łączenie się spółek W6 - Postępowanie upadłościowe. Podstawy wszczęcia postępowania upadłościowego i jego przebieg W7 - Postępowanie restrukturyzacyjne wobec przedsiębiorców. Rodzaje postępowań restrukturyzacyjnych, ich otwarcie i przebieg. Układ i jego skutki. W8 - Ogólne zagadnienia umów handlowych. Czynności prawne, oświadczenie woli i jego wady, forma czynności prawnych, prawo podmiotowe, przedstawicielstwo, przedawnienie. Sposoby zawierania umów. Odpowiedzialność kontraktowa i deliktowa. W9 - Rodzaje umów handlowych. Omówienie wybranych typów umów handlowych

Nazwa przedmiotu
Prognozowanie i symulacje
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zasady i metody prognozowania. Student zna metody budowy prognoz na podstawie klasycznych i nieklasycznych modeli trendu; zna zasady prognozowania na podstawie ekonometrycznych modeli opisowych. Student zna mierniki oceny dokładności prognozowania i potrafi oceniać jakość i dopuszczalność prognoz. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu metodologii prognozowania zjawisk i procesów do rozwiązywania problemów praktycznych, potrafi stosować odpowiednie modele do obliczania prognoz analizowanych zjawisk oraz oceny ich dokładności za pomocą odpowiednich mierników. Potrafi przeprowadzać symulacje komputerowe w celu doboru odpowiednich modeli prognostycznych. Potrafi właściwie interpretować uzyskane wyniki w odniesieniu do zagadnień praktycznych.

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

E3 - (K) Student jest gotów podejmować określone decyzje w oparciu o nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu metod prognozowania; ma świadomość i jest gotów poszerzania i doskonalenia nabytej wiedzy z zakresu metod prognozowania i analizy danych oraz korzystania z programów i pakietów statystyczno- ekonometrycznych w procesie prognozowania.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Ogólne zagadnienia prognozowania: podstawowe pojęcia, rodzaje prognoz, funkcje prognoz, zasady i założenia predykcji, mierniki oceny dokładności prognoz.

W2 - Metody prognozowania na podstawie szeregów czasowych - modele opisujące szeregi czasowe. Modele tendencji rozwojowych (postać analityczna modelu, estymacja, ocena modelu i budowa prognozy). Ocena jakości i dopuszczalności prognoz.

W3 - Liniowe i nieliniowe funkcje trendu - wyznaczanie funkcji, transformacje funkcji nieliniowych, ocena jakości modelu oraz wybór modelu pod kątem prognostycznym.

W4 - Modele dla szeregów z wahaniami periodycznymi (sezonowość). Metoda wskaźników sezonowości, modele trendów jednoimiennych, metoda Kleina.

W5 - Prognozowanie na podstawie modeli adaptacyjnych (jedno i dwu-parametryczne modele wygładzania wykładniczego). Dobór parametrów wygładzania i budowa prognoz.

W6 - Prognozowanie na podstawie jednorównaniowego modelu ekonometrycznego o charakterze opisowym. Budowa modelu, estymacja i interpretacja parametrów, weryfikacja i ocena prognostyczna modelu. Prognozowanie wielowariantowe.

C1 - Rodzaje i funkcje prognoz. Wstępna analiza szeregów czasowych. Składowe szeregu czasowego. Wprowadzenie do problematyki prognozowania i pracy w programie Excel (lub z jego odpowiednikiem).

C2 - Modele szeregów czasowych. Metody wyodrębniania trendu (metoda analityczna i mechaniczna). Przykłady wykorzystania szeregów czasowych w prognozowaniu. Model liniowy trendu - wyznaczanie ocen parametrów, ocena modelu, budowa prognozy.

C3 - Ocena dokładności prognoz - mierniki ex ante i ex post. Obliczanie, interpretacja.

C4 - Nieliniowe funkcje trendu - wybór i zapis modelu, estymacja parametrów (transformacje liniowe modeli nieliniowych), ocena modelu i wskazanie modelu do prognozowania. Budowa prognoz i ocena trafności prognoz.

C5 - Prognozowanie szeregów czasowych z wahaniami periodycznymi (sezonowymi). Modele wahań sezonowych. Metoda wskaźników sezonowości. Modele trendów jednoimiennych okresów. Wybór modelu prognostycznego. Budowa prognoz. Ocena trafności prognoz za pomocą mierników ex post.

C6 - Prognozowanie na podstawie modeli adaptacyjnych (modele Browna i Holta). Symulacje komputerowe w celu doboru parametrów wygładzania i budowy prognoz.

C7 - Prognozowanie na podstawie modeli ekonometrycznych opisowych. Estymacja i weryfikacja modelu. Prognozowanie wielowariantowe. Ocena dokładności prognoz za pomocą odpowiednich mierników. Wybór prognozy dopuszczalnej.

Nazwa przedmiotu

Przygotowanie danych do analiz w Pythonie

Język prowadzenia zajęć

polski

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu przygotowywania danych do analiz w Pythonie, tj. posiada niezbędną wiedzę dotyczącą języka programowania Python oraz przygotowywania danych do analiz.

↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu przygotowywania danych do analiz w Pythonie, tj. potrafi posługiwać się językiem programowania Python oraz przygotowywać - z jego wykorzystaniem - dane do analiz.

↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)

E3 - (K) Student jest gotów uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę oraz umiejętności z zakresu przygotowywania danych do analiz w Pythonie, mając świadomość, że istnieją problemy z tego obszaru tematycznego, do rozwiązania których nabyta wiedza oraz wykształcone umiejętności nie są wystarczające.

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

- C1** - Instalacja środowiska Python. Omówienie wybranego środowiska programistycznego.
- C2** - Podstawy Pythona: komentarze, zmienne, typy danych, konwersje typów, operatory, instrukcje warunkowe, pętle, definiowanie funkcji.
- C3** - Struktury danych w Pythonie: lista, krotka, napis, zbiór, słownik, tablica (pakiet NumPy), szereg (pakiet pandas), ramka danych (pakiet pandas).
- C4** - Przygotowywanie danych do analiz w Pythonie, w tym: problem brakujących danych i możliwości jego rozwiązania, problem wartości odstających i możliwości jego rozwiązania, normalizacja zmiennych, transformacja zmiennych jakościowych do postaci numerycznej.
- C5** - Wizualizacja danych w Pythonie.

Nazwa przedmiotu
Rachunek prawdopodobieństwa
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie wiedzę z rachunku prawdopodobieństwa, a w szczególności: a) zna i rozumie pojęcie jednowymiarowej zmiennej losowej skokowej i ciągłej oraz jej charakterystyki i rozkłady prawdopodobieństwa; b) zna i rozumie własności rozkładów prawdopodobieństwa zmiennych losowych w tym rozkładu normalnego; c) zna i rozumie pojęcie dwuwymiarowej zmiennej losowej skokowej i ciągłej wraz z charakterystykami; d) zna i rozumie własności dwuwymiarowego rozkładu normalnego; e) zna i rozumie twierdzenia graniczne. Jest przygotowany do kursu Statystyki matematycznej i kolejnych kursów w programie studiów Analityka Gospodarcza. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z rachunku prawdopodobieństwa, w tym potrafi: a) korzystać z własności rozkładów prawdopodobieństwa jednowymiarowej zmiennej losowej skokowej oraz ciągłej w tym rozkładu normalnego; b) korzystać z własności rozkładów prawdopodobieństwa dwuwymiarowej zmiennej losowej skokowej oraz ciągłej; c) korzystać z własności dwuwymiarowego rozkładu normalnego; d) korzystać z twierdzeń granicznych. ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U08-25/26Z (P6S_UO) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student jest gotów wykazywać cechy osobowości dojrzałej w wymiarze społecznym i zawodowym w tym jest gotów do pracy indywidualnej jak i współpracy w grupie. Student jest świadomy potrzeby uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności z zakresu rachunku prawdopodobieństwa. Student jest gotów do wyboru, zastosowania i oceny przydatność dostępnych metod probabilistycznych do rozwiązywania wybranych problemów w analizach zjawisk społeczno-ekonomicznych. Student jest gotów do rozpoznania oraz opisanie zjawiska przy pomocy zmiennych losowych w badaniach społeczno-ekonomicznych. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Zdarzenia losowe oraz definicje i własności prawdopodobieństwa. W2 - Jednowymiarowa zmienna losowa skokowa i jej charakterystyki. W3 - Wybrane rozkłady prawdopodobieństwa jednowymiarowej zmiennej losowej skokowej. W4 - Jednowymiarowa zmienna losowa ciągła i jej charakterystyki. W5 - Wybrane rozkłady prawdopodobieństwa jednowymiarowej zmiennej losowej ciągłej. W6 - Wybrane centralne twierdzenia graniczne. W7 - Dwuwymiarowa zmienna losowa skokowa i jej charakterystyki. W8 - Dwuwymiarowa zmienna losowa ciągła i jej charakterystyki. W9 - Dwuwymiarowy rozkład normalny. C1 - Zdarzenia losowe oraz definicje i własności prawdopodobieństwa. (definicje prawdopodobieństwa: klasyczna oraz geometryczna, prawdopodobieństwo warunkowe, niezależność zdarzeń, prawdopodobieństwo całkowite i twierdzenie Bayesa) C2 - Jednowymiarowa zmienna losowa skokowa i jej charakterystyki. C3 - Wybrane rozkłady prawdopodobieństwa jednowymiarowej zmiennej losowej skokowej. C4 - Jednowymiarowa zmienna losowa ciągła i jej charakterystyki. C5 - Wybrane rozkłady prawdopodobieństwa jednowymiarowej zmiennej losowej ciągłej (jednostajny, wykładniczy). C6 - Rozkład normalny C7 - Wybrane centralne twierdzenia graniczne C8 - Dwuwymiarowa zmienna losowa skokowa, rozkłady brzegowe, rozkłady warunkowe, niezależność zmiennych losowych C9 - Dwuwymiarowa zmienna losowa skokowa: momenty zwykłe i centralne dwuwymiarowej zmiennej losowej, charakterystyki dwuwymiarowej zmiennej losowej, kowariancja oraz współczynnik korelacji C10 - Dwuwymiarowa zmienna losowa ciągła, rozkłady brzegowe, rozkłady warunkowe, niezależność zmiennych losowych

C11 - Dwuwymiarowa zmienna losowa ciągła i jej charakterystyki.

C12 - Dwuwymiarowy rozkład normalny

Nazwa przedmiotu
Rachunkowość
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna regulacje prawne w zakresie rachunkowości, istotę i cechy rachunkowości. Rozumie funkcje i zasady rachunkowości. Zna podstawowe definicje (terminy) rachunkowości. Zna przykłady poszczególnych form organizacyjno-prawnych podmiotów gospodarczych i ich kapitały. Zna równanie równowagi bilansowej. Rozumie jego rolę w rachunkowości. Zna podstawowe zasady sporządzania bilansu i ustalania wyniku finansowego. Posiada wiedzę w zakresie podstawowych operacji gospodarczych przedstawiających zmiany w aktywach i pasywach oraz kosztach i przychodach. Student zna podstawowy zakres bilansu, rachunku zysków i strat oraz cash flow. ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Posiada umiejętność w zakresie prawidłowej klasyfikacji operacji gospodarczych a także zasad ewidencji składników majątku i kapitału. Potrafi opisać pozycje bilansu i rachunku zysków i strat i dokładnie je wyjaśnić oraz przedstawić w sposób ogólny pozostałe sprawozdania finansowe. Umie identyfikować i księgować operacje gospodarcze. Potrafi zidentyfikować metodę ustalania wyniku finansowego. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U09-25/26Z (P6S_UO) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student ma świadomość nabycia umiejętności w zakresie prawidłowej klasyfikacji operacji gospodarczych a także zasad ewidencji składników majątku i kapitału. Umie analizować i rozumie zawartość zestawienia obrotów i sald. Jest świadomy ograniczeń tego zestawienia. Umie przekazać nabytą wiedzę z zakresu podstaw rachunkowości między innymi poprzez rozumienie podstawowych składników sprawozdania finansowego, Ma świadomość wyboru właściwej metody ustalania wyniku finansowego. ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Omówienie istoty i struktury współczesnego systemu rachunkowości. Regulacje prawne w rachunkowości. Podstawowe zasady i funkcje i zasady rachunkowości. Podstawowe definicje rachunkowości. Podstawowe formy organizacyjno- prawne prowadzenia działalności gospodarczej i ich kapitały. W2 - Przedstawianie i zwrócenie uwagi na rolę równania równowagi bilansowej. Podstawy zasady sporządzania bilansu i ustalania wyniku finansowego. Wyjaśnienie zasad sporządzania bilansu sporządzania bilansu. Rodzaje bilansów i ich zakres. W3 - Zasady identyfikacji składników majątku i kapitału i elementów kosztów i przychodów. Ewidencja operacji gospodarczych na równaniu równowagi bilansowej. W4 - Ustalenie i wyjaśnienie różnic między podstawowymi sprawozdaniami finansowymi i wyznaczenie powiązań pomiędzy nimi. W5 - Operacje gospodarcze i ich udokumentowanie. Ogólna charakterystyka ksiąg rachunkowych. Konto jako podstawowe urządzenie księgowe. Przyczyny i sposoby podziału i łączenia kont. Zasady funkcjonowania kont bilansowych i wynikowych. Omówienie roli i zasad sporządzania zestawienia obrotów i sald. Wyjaśnienie roli zakładowego planu kont dla ewidencji w jednostce gospodarczej. W6 - Ewidencja operacji gospodarczych w zakresie ustalania rzeczywistego kosztu wytworzenia wyrobów gotowych i wpływ na wynik finansowy. Omówienie zasad ewidencji kosztów w poszczególnych przekrojach. Zasady ustalania kosztu wytworzenia produktów zakończonych i produkcji niezakończonych. Zasady ewidencji zapasów. W7 - Poziomy i zasady ustalania wyniku finansowego. Zapoznanie studentów na poziomie podstawowym z zasadami ustalania wyniku finansowego w wariantach porównawczym i kalkulacyjnym. C1 - Poszczególne formy organizacyjno- prawne podmiotów gospodarczych i ich kapitały. Podstawowy zakres i charakterystyka składników majątku i kapitału.- przykłady. Wykorzystanie reguły równowagi bilansowej przy klasyfikacji majątku i kapitału. C2 - Zwrócenie uwagi na rolę równania równowagi bilansowej. Podstawy zasady sporządzania bilansu i ustalania wyniku finansowego. Wyjaśnienie zasad sporządzania bilansu. Sporządzanie bilansu majątkowego i znormalizowanego. C3 - Zasady identyfikacji składników majątku i kapitału i elementów kosztów i przychodów. Ewidencja operacji gospodarczych na równaniu równowagi bilansowej. C4 - Sporządzanie podstawowego zakresu sprawozdania finansowego w tym przepływów pieniężnych (cash-flow); informacji o zmianach w kapitale własnym. Ustalenie różnic między podstawowymi elementami sprawozdania finansowego oraz i wyznaczenie powiązań pomiędzy nimi. C5 - Klasyfikacja i charakterystyka operacji gospodarczych i ich udokumentowanie. Księgowanie podstawowych operacji gospodarczych i sporządzanie zestawienia obrotów i sald. C6 - Ewidencja operacji gospodarczych w zakresie ewidencji środków pieniężnych i aktywów finansowych oraz ewidencji rzeczowego majątku trwałego a także Wartości niematerialnych i prawnych. C7 - Klasyfikacja i ewidencja kosztów według rodzaju. Zasady rozliczania kosztów w czasie. Rozliczenia międzyokresowe czynne i bierne. Rozliczenia międzyokresowe przychodów. C8 - Księgowanie kosztów w poszczególnych przekrojach. Zasady ustalania i księgowania kosztu wytworzenia. Księgowanie przyjęcia i rozchodu wyrobów gotowych według rzeczywistego kosztu wytworzenia.

C9 - Podstawowe zasady ustalania wyniku finansowego w wariantach porównawczym i kalkulacyjnym. rozwiązywanie zadań - ewidencja na kontach teowych. Wyznaczenie właściwego wariantu wyniku finansowego dla poszczególnych przykładowych podmiotów gospodarczych.

Nazwa przedmiotu
Rachunkowość zarządcza
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie definicję, podział kosztów oraz podstawowe metody kalkulacji kosztów produktów. Student zna i rozumie zasady prowadzenia analizy koszt - wielkość produkcji - zysk (CVP) oraz jej założenia. ↳ EI-ST1-AG-W05-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi obliczać koszt wytworzenia produktu przy zastosowaniu podstawowych rachunków kosztów. Student potrafi dokonać wyboru właściwego rachunku kosztów dla określonej sytuacji oraz krytycznie oceniać rachunek kosztów stosowany w przedsiębiorstwie. Student potrafi ewidencjonować koszty na kontach zespołu 5. Student potrafi wyodrębnić koszty stałe i zmienne przy wykorzystaniu podstawowych metod statystycznych. Student potrafi prowadzić analizy na podstawie kosztów, w tym dokonywać prognoz kosztów. Student potrafi dokonywać interpretacji wielkości uzyskanych przy zastosowaniu analizy koszt - wielkość produkcji - zysk (CVP). ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów przestrzegać normy prawne oraz zasady etyki zawodowej (w zawodach wykorzystujących wiedzę z zakresu rachunkowości) zgodnie z odpowiednimi aktami prawnymi i kodeksami etyki zawodowej. ↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Istota i funkcje rachunkowości w systemie informacyjnym zarządzania. Kodeksy etyki zawodowej. W2 - Pojęcie koszt, nakład, wydatek. Kryteria klasyfikacyjne kosztów. Ewidencja kosztów na kontach zespołu 5. W3 - Metody wyodrębniania kosztów stałych i zmiennych. W4 - Doliczeniowa kalkulacja kosztów (zleceniowa i asortymentowa). W5 - Kalkulacja podziałowa prosta. W6 - Kalkulacja podziałowa ze współczynnikami. W7 - Analiza CVP (funkcja przychodów, funkcja kosztów, punkty krytyczne, margines bezpieczeństwa, DOL, wielkość produkcji dla założonego zysku brutto i netto). C1 - Pojęcie koszt, nakład, wydatek. Kryteria klasyfikacyjne kosztów. Ewidencja kosztów na kontach zespołu 5. C2 - Statystyczne metody wyodrębniania kosztów stałych i zmiennych. C3 - Zleceniowa i asortymentowa kalkulacja kosztów. C4 - Kalkulacja podziałowa prosta (metoda kosztu przeciętnego i metoda kosztu bieżącego okresu). C5 - Kalkulacja podziałowa ze współczynnikami. C6 - Analiza CVP (funkcja przychodów, funkcja kosztów, punkty krytyczne, margines bezpieczeństwa, DOL, wielkość produkcji dla założonego zysku brutto i netto).

Nazwa przedmiotu				
Rynek pracy w Polsce i UE / Tworzenie i rozwój start-upów (grupa przedmiotów)				
Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów				
<table> <tr> <th>Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć</th></tr> <tr> <td>↳ Rynek pracy w Polsce i UE (język polski)</td></tr> <tr> <th>Realizowane efekty uczenia się</th></tr> <tr> <td> E1 - (W) Student zna i rozumie mechanizmy funkcjonowania rynku pracy, jego podmioty, instytucje i strukturę, a także wpływ współczesnych trendów technologicznych na zmiany w strukturze zatrudnienia oraz wymagania kompetencyjne na rynku pracy w Polsce i Unii Europejskiej ↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi wykorzystać podstawowe mierniki do analizy i oceny sytuacji na krajowym i europejskim rynku pracy, a także analizować konsekwencje wdrażania nowych technologii dla różnych sektorów gospodarki, identyfikować zawody zagrożone automatyzacją oraz określać kompetencje przyszłości niezbędne do skutecznego funkcjonowania na rynku pracy ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) </td></tr> </table>	Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć	↳ Rynek pracy w Polsce i UE (język polski)	Realizowane efekty uczenia się	E1 - (W) Student zna i rozumie mechanizmy funkcjonowania rynku pracy, jego podmioty, instytucje i strukturę, a także wpływ współczesnych trendów technologicznych na zmiany w strukturze zatrudnienia oraz wymagania kompetencyjne na rynku pracy w Polsce i Unii Europejskiej ↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi wykorzystać podstawowe mierniki do analizy i oceny sytuacji na krajowym i europejskim rynku pracy, a także analizować konsekwencje wdrażania nowych technologii dla różnych sektorów gospodarki, identyfikować zawody zagrożone automatyzacją oraz określać kompetencje przyszłości niezbędne do skutecznego funkcjonowania na rynku pracy ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)
Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć				
↳ Rynek pracy w Polsce i UE (język polski)				
Realizowane efekty uczenia się				
E1 - (W) Student zna i rozumie mechanizmy funkcjonowania rynku pracy, jego podmioty, instytucje i strukturę, a także wpływ współczesnych trendów technologicznych na zmiany w strukturze zatrudnienia oraz wymagania kompetencyjne na rynku pracy w Polsce i Unii Europejskiej ↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK) ↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi wykorzystać podstawowe mierniki do analizy i oceny sytuacji na krajowym i europejskim rynku pracy, a także analizować konsekwencje wdrażania nowych technologii dla różnych sektorów gospodarki, identyfikować zawody zagrożone automatyzacją oraz określać kompetencje przyszłości niezbędne do skutecznego funkcjonowania na rynku pracy ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)				

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

↳ EI-ST1-AG-U08-25/26Z (P6S_UO)

E3 - (K) Student jest gotów do adaptacji do dynamicznych zmian na rynku pracy, wynikających z postępu technologicznego, rozwijania umiejętności cyfrowych i elastycznego dostosowywania swojej ścieżki zawodowej do wymagań gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)

↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Wprowadzenie do rynku pracy - struktura i funkcjonowanie rynku pracy w Polsce i UE

W2 - Teorie rynku pracy i modele zatrudnienia

W3 - Instrumenty rynku pracy

W4 - Elastyczne formy zatrudnienia w Polsce i UE

W5 - Megatrendy technologiczne a kompetencje przyszłości

W6 - Mobilność zawodowa i zatrudnienie w UE

W7 - Aktualne wyzwania rynku pracy w Polsce i Unii Europejskiej

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

↳ Tworzenie i rozwój start-upów (język polski)

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie mechanizmy tworzenia i funkcjonowania firm typu start-up oraz systemy i instytucje wsparcia przedsiębiorczości i procesów innowacyjnych.

↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK)

↳ EI-ST1-AG-W09-25/26Z (P6S_WK)

E2 - (U) Student potrafi identyfikować i wykorzystywać okazje przedsiębiorcze, podejmować działalność przedsiębiorczą oraz przygotować plan przedsięwzięć gospodarczych z uwzględnieniem poznanych systemów wsparcia innowacyjnej przedsiębiorczości.

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

↳ EI-ST1-AG-U08-25/26Z (P6S_UO)

E3 - (K) Student jest gotów samodzielnie pogłębiać wiedzę w zakresie prowadzenia innowacyjnej działalności gospodarczej oraz możliwości rozwiązywania pojawiających się problemów.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)

↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Definicja i charakterystyka start-upów

W2 - Generowanie i walidacja pomysłu biznesowego

W3 - Finansowanie start-upów

W4 - Budowanie zespołu i kultura organizacyjna

W5 - Źródła finansowania startupów

W6 - Business Model Canvas jako narzędzie do budowy strategii startupu

W7 - Wyzwania i trendy w świecie start-upów

Nazwa przedmiotu

Seminarium dyplomowe

Język prowadzenia zajęć

polski

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie paradygmat badawczy dotyczący dyscypliny ekonomia i finanse oraz wybranych innych dyscyplin z dziedziny nauk społecznych.

↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi dokonać wyboru perspektywy badawczej (sformułować cele i hipotezy badawcze) oraz potrafi wykorzystać metody i techniki odpowiednie do analizy wybranego problemu badawczego i zaprezentować uzyskane wnioski i wyniki.

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

↳ EI-ST1-AG-U08-25/26Z (P6S_UO)

↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E3 - (K) Student jest gotów przestrzegać prawa własności intelektualnej. Ma świadomość potrzeby rozszerzania nabytej wiedzy i jej wykorzystania w realizacji zadań zawodowych.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

Treści programowe przedmiotu

S1 - Zasady przygotowania i pisanie pracy dyplomowej (licencjackiej)

S2 - Technika pisanie pracy - opis układu i struktury pracy

S3 - Źródła pozyskiwania informacji naukowej. Sposoby wykorzystania literatury przedmiotu i odwołań do źródeł literaturowych.

S4 - Wybór i omówienie tematu pracy. Opracowanie celów i planu pracy. Prezentacja struktury pracy

S5 - Opracowanie metodologii badań (założeń, problemów i hipotez badawczych). Dobór odpowiednich metod badawczych.

S6 - Omówienie i prezentacja rozdziałów teoretycznych pracy dyplomowej.

S7 - Przeprowadzenie badań. Prezentacja wyników badań i wniosków z analiz

S8 - Opracowanie i prezentacja całości zredagowanej pracy

Nazwa przedmiotu

Socjologia / Psychologia (grupa przedmiotów)

Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

↳ Psychologia (język polski)

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie psychologiczne prawidłowości rządzące ludzkim zachowaniem. Posiada wiedzę na temat determinant efektywnego funkcjonowania człowieka w organizacji. Rozumie przydatność wiedzy psychologicznej w życiu zawodowym

↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK)

↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK)

E2 - (U) Student potrafi prawidłowo interpretować zjawiska społeczne oraz analizować dane dotyczące zachowania człowieka w kontekście ich psychologicznych (indywidualnych i interpersonalnych) uwarunkowań.

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U09-25/26Z (P6S_UO)

↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E3 - (K) Student jest gotów do odpowiedzialnego funkcjonowania w sytuacjach biznesowych. Zdaje sobie sprawę ze znaczenia wymiaru ludzkiego w funkcjonowaniu organizacji oraz w kształtowaniu relacji interpersonalnych. Posiada kompetencje związane z rozumieniem czynników wpływających na zachowanie się człowieka i wykorzystaniem tej wiedzy dla planowania działań swoich oraz zarządzania innymi ludźmi.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Psychologiczne uwarunkowania zachowań człowieka - wprowadzenie w podstawowe pojęcia i koncepcje psychologiczne.

W2 - Osobowościowe uwarunkowania zachowania (dyspozycje poznawcze - obraz świata i własnej osoby, dyspozycje motywacyjne - potrzeby i wartości; dyspozycje wykonawcze - temperament i typy temperamentu).

W3 - Sytuacje trudne: adaptacja do zmian, stres, wypalenie zawodowe, uzależnienia.

W4 - Emocje oraz ich rola w postrzeganiu, interpretowaniu i reagowaniu na otaczającą rzeczywistość. Inteligencja

emocjonalna i zarządzanie emocjami.

W5 - Procesy poznawcze (postrzeganie, uwaga, pamięć, myślenie) jako podstawa przetwarzania informacji i rozumienia świata.

W6 - Psychologiczne aspekty funkcjonowania jednostki w otoczeniu społecznym: psychologia grupy, wpływ społeczny i zachowania prospołeczne.

W7 - Komunikacja interpersonalna. Podstawowe zasady dobrej komunikacji oraz możliwe trudności na drodze efektywnego porozumiewania się. Model Schulza von Thuna. Koncepcja NVC M. Rosenberga.

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

↳ **Socjologia (język polski)**

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i koncepcje teoretyczne wyjaśniające funkcjonowanie społeczeństwa oraz uwarunkowania współczesnych procesów społecznych.

↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK)

E2 - (U) Student potrafi interpretować zjawiska i procesy społeczne

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U09-25/26Z (P6S_UO)

E3 - (K) Student jest gotów stosować perspektywę socjologiczną do wyjaśniania przyczyn i skutków zjawisk i procesów zachodzących we współczesnym społeczeństwie.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K03-25/26Z (P6S_KO)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Świat społeczny z perspektywy socjologii. Dlaczego socjologia pomaga nam rozumieć współczesny świat i zakorzenioną w nim jednostkę?

W2 - Podstawowe pojęcia socjologii i ich przydatność do wyjaśniania współczesnych zjawisk i procesów społecznych

W3 - O czym nas informują badania społeczne? Badania jakościowe a ilościowe. Wartość wiedzy na podstawie badań społecznych. Współczesne narzędzia do analizy i wizualizacji danych w czasach AI.

W4 - Współczesne procesy społeczne – zmiany i ich czynniki oraz trendy zmian. Konsekwencje społeczne zmian gospodarczych, technologicznych i klimatycznych.

Nazwa przedmiotu

Statystyka matematyczna

Język prowadzenia zajęć

polski

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu statystyki matematycznej. Po zakończeniu zajęć student posiada niezbędną wiedzę z zakresu statystyki matematycznej, dzięki której wymienia, klasyfikuje i omawia: podstawowe pojęcia z zakresu statystyki matematycznej, rozkłady parametrów z próby, metody estymacji statystycznej, metody weryfikacji hipotez statystycznych, zasady analizy wariancji, podstawowe pojęcia z zakresu procesów stochastycznych.

↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi szacować podstawowe parametry populacji, weryfikować hipotezy statystyczne dotyczące postaci rozkładów zmiennych i ich parametrów w populacji.

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E3 - (K) Student jest gotów do współpracy w grupie w definiowaniu i rozwiązywaniu problemów analiz ekonomicznych.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Wprowadzenie w problematykę statystyki matematycznej (schematy badań statystycznych, podstawowe pojęcia statystyki matematycznej, schematy losowania, pojęcie rozkładu z próby)

W2 - Rozkłady parametrów z próby, centralne twierdzenie graniczne
W3 - Własności i metody uzyskiwania estymatorów
W4 - Estymacja punktowa
W5 - Estymacja przedziałowa
W6 - Metody weryfikacji hipotez parametrycznych
W7 - Metody weryfikacji hipotez nieparametrycznych
W8 - Zasady analizy wariancji
W9 - Wprowadzenie do procesów stochastycznych
C1 - Przypomnienie podstawowych pojęć rachunku prawdopodobieństwa
C2 - Podstawowe rozkłady parametrów z próby
C3 - Własności i metody uzyskiwania estymatorów
C4 - Estymacja punktowa
C5 - Estymacja przedziałowa
C6 - Metody weryfikacji hipotez parametrycznych
C7 - Metody weryfikacji hipotez nieparametrycznych
C8 - Zasady analizy wariancji
C9 - Wprowadzenie do procesów stochastycznych

Nazwa przedmiotu
Statystyka opisowa i ekonomiczna
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu statystyki opisowej i ekonomicznej. Po zakończeniu zajęć Student ma niezbędną wiedzę z zakresu statystyki opisowej i ekonomicznej, dzięki której wymienia, klasyfikuje i omawia: podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej i ekonomicznej; wybrane metody opisu struktury zbiorowości statystycznej; wybrane metody analizy współzależności cech ilościowych i jakościowych; wybrane metody analizy dynamiki zjawisk społeczno-gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu statystyki opisowej i ekonomicznej do rozwiązywania problemów praktycznych, czyli potrafi obliczać i interpretować: wybrane miary opisowe zbiorowości statystycznej; wybrane miary opisowe współzależności cech; wybrane miary opisowe dynamiki zjawisk społeczno-gospodarczych. ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student jest gotów wskazać problemy praktyczne, do rozwiązania których nie wystarcza nabyta wiedza i wykształcone umiejętności z zakresu statystyki opisowej i ekonomicznej, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu statystyki. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej i ekonomicznej. W2 - Metody opisu struktury zbiorowości statystycznej. W3 - Metody analizy współzależności cech statystycznych. W4 - Metody analizy dynamiki zjawisk społeczno-gospodarczych. C1 - Statystyka publiczna jako źródło danych statystycznych. C2 - Szeregi statystyczne. Metody graficznej prezentacji danych. C3 - Metody opisu struktury zbiorowości statystycznej. C4 - Metody analizy współzależności cech ilościowych. C5 - Metody analizy współzależności dwóch cech jakościowych. C6 - Metody analizy dynamiki zjawisk społeczno-gospodarczych.

Nazwa przedmiotu
Techniki i narzędzia oceny ryzyka / Analityka predykcyjna w ubezpieczeniach (grupa przedmiotów)
Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć
↳ Analityka predykcyjna w ubezpieczeniach (język polski)
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu analityki predykcyjnej w ubezpieczeniach. Po zakończeniu zajęć Student ma niezbędną wiedzę z zakresu analityki predykcyjnej, dzięki której wymienia, klasyfikuje i omawia: pojęcia z zakresu analizy danych ubezpieczeniowych; podstawowe metody analityki predykcyjnej będące elementem działań aktuarialnych oraz komponentem analitycznym w zarządzaniu klientami zakładu ubezpieczeń w oparciu o dane. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu analityki predykcyjnej do rozwiązywania problemów praktycznych z obszaru ubezpieczeń, czyli potrafi: wybrać odpowiedni model predykcyjny; przygotować odpowiednie dane; oszacować (skalibrować) wybrany model; przeprowadzić walidację i ocenić zdolność predykcyjną tego modelu. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) Student jest gotów wskazać problemy praktyczne, do rozwiązania których nie wystarcza nabyta wiedza i wykształcone umiejętności z zakresu analityki predykcyjnej, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i doskonalenia umiejętności z obszaru uczenia statystycznego. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Podstawowe zagadnienia modelowania predykcyjnego. Główne etapy budowy modeli predykcyjnych W2 - Analityczne przygotowanie danych i metody oceny trafności prognoz (ex ante i ex post). W3 - Uogólnione modele liniowe (GLM): budowa, szacowanie parametrów oraz wykorzystanie w zagadnieniach aktuarialnych i w zarządzaniu klientami zakładu ubezpieczeń. W4 - Uogólnione modele addytywne (GAM): budowa, szacowanie parametrów oraz wykorzystanie w zagadnieniach aktuarialnych i w zarządzaniu klientami zakładu ubezpieczeń. W5 - Poissonowskie drzewa regresyjne: konstrukcja oraz wykorzystanie w zagadnieniach aktuarialnych i w zarządzaniu klientami zakładu ubezpieczeń. W6 - Drzewa klasyfikacyjne: konstrukcja oraz wykorzystanie w zagadnieniach aktuarialnych i w zarządzaniu klientami zakładu ubezpieczeń. W7 - Stochastyczne modele śmiertelności: konstrukcja oraz wykorzystanie w zagadnieniach aktuarialnych. C1 - Typy danych ubezpieczeniowych i analityczne przygotowanie danych. C2 - Konstrukcja uogólnionego modelu liniowego w oparciu o rzeczywiste dane pochodzące z rynku ubezpieczeń oraz jego diagnostyka. C3 - Konstrukcja uogólnionego modelu addytywnego w oparciu o rzeczywiste dane pochodzące z rynku ubezpieczeń oraz jego diagnostyka. C4 - Konstrukcja poissonowskiego drzewa regresyjnego w oparciu o rzeczywiste dane pochodzące z rynku ubezpieczeń oraz jego diagnostyka. C5 - Konstrukcja drzewa klasyfikacyjnego w oparciu o rzeczywiste dane pochodzące z rynku ubezpieczeń oraz jego diagnostyka. C6 - Budowa stochastycznych modeli śmiertelności w oparciu o dane demograficzne pochodzące z Human Mortality Database oraz ich wykorzystanie w ubezpieczeniach na życie (do szacowania składek i rezerw).

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć
↳ Techniki i narzędzia oceny ryzyka (język polski)
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu istoty ryzyka oraz technik i narzędzi jego oceny. Po zakończeniu zajęć Student ma niezbędną wiedzę z zakresu technik i narzędzi oceny ryzyka, dzięki której wymienia, klasyfikuje i omawia: sposoby identyfikacji, opisu i klasyfikacji ryzyka; metody pomiaru ryzyka; metody agregacji ryzyka. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W06-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu technik i narzędzi oceny ryzyka do rozwiązywania problemów praktycznych, czyli potrafi: zidentyfikować i sklasyfikować ryzyko; dokonać jego oceny, wskazując i wykorzystując

odpowiednią metodę; wybrać i zastosować odpowiedni sposób agregacji ryzyka.

- ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E3 - (K) Student jest gotów wskazać problemy praktyczne, do rozwiązania których nie wystarcza nabyta wiedza i wykształcone umiejętności z zakresu technik i narzędzi oceny ryzyka, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i doskonalenia umiejętności z obszaru zarządzania ryzykiem.

- ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)
- ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Pojęcie, istota i taksonomia ryzyka. Metody identyfikacji ryzyka.

W2 - Podstawy ilościowej oceny ryzyka. Zmienna losowa jako model ryzyka.

W3 - Definicja i pożądane własności miary ryzyka. Koherentne miary ryzyka.

W4 - Miary ryzyka bazujące na rozkładzie zmiennej losowej modelującej ryzyko.

W5 - Miary ryzyka bazujące na funkcji zależności zmiennej ryzyka od czynników ryzyka.

W6 - Pomiar ryzyka ekstremalnego.

W7 - Metody agregacji ryzyka.

C1 - Techniki identyfikacji i sposoby klasyfikacji ryzyka.

C2 - Czynniki ryzyka i modelowanie zmiennej ryzyka.

C3 - Ocena ryzyka z wykorzystaniem miar bazujących na rozkładzie zmiennej ryzyka.

C4 - Ocena ryzyka z wykorzystaniem miar bazujących na funkcji zależności zmiennej ryzyka od czynników ryzyka.

C5 - Ocena ryzyka ekstremalnego z wykorzystaniem warunkowego rozkładu przekroczenia progu.

C6 - Sposoby agregacji ryzyka (wykorzystanie metody wariancji-kowariancji, wykorzystanie kopuli) i pomiar zagregowanego ryzyka.

Nazwa przedmiotu

Teoria gier / Game theory / Uczenie się w grach / Learning in games (grupa przedmiotów)

Przedmioty wchodzące w skład grupy przedmiotów

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

- ↳ **Game theory (język angielski)**

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) The student knows and understands goals and methods of applying game theory in economics

- ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)
- ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG)
- ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) The student knows and understands the concepts of game, game value, optimal strategies, Nash equilibrium, evolutionary stable strategy

- ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)
- ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E3 - (U) The student is able to apply the basic tools of mathematical analysis to solve matrix games, finding Nash equilibria of simultaneous and sequential games

- ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)
- ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)
- ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E4 - (K) The student is ready to critically assess their knowledge, is characterized by a responsible and ethical approach to the subject. The student is ready to independently supplement the acquired knowledge and skills.

- ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)
- ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
- ↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)

Treści programowe przedmiotu

W1 - zero-sum and non zero-sum game, matrix games, minimax theorem

W2 - Common knowledge and iterative deletion of dominated strategies, best response

W3 - Nash equilibria, mixed Nash equilibria
W4 - Evolutionary stable strategies
W5 - Dynamic games, Stackelberg equilibria, backward induction, Nash equilibria for subgames repeated games
W6 - Applications: Cournot duopoly, decision making under competitive conditions in economics, common resources paradox, price of stability and price of anarchy.
W7 - The mechanism design model
C1 - zero-sum and non zero-sum game, matrix games, minimax theorem
C2 - iterative deletion of dominated strategies and non best response strategies
C3 - Nash equilibria, mixed Nash equilibria
C4 - Evolutionary stable strategies
C5 - Dynamic games, Stackelberg equilibria, backward induction, Nash equilibria for subgames repeated games
C6 - Applications

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć
↳ Learning in games (język angielski)
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) The student knows and understands goals and methods of applying game theory in economics ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) The student knows and understands the concepts of game, game value, optimal strategies, Nash equilibrium, correlated equilibrium ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (K) The student is ready to critically assess their knowledge, is characterized by a responsible and ethical approach to the subject. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Basic tools of game theory: dominated strategy, optimal strategy, best response, Nash equilibrium, correlated equilibrium W2 - Economic applications: duopoly, decisions under competition, the price of stability and the price of anarchy W3 - Imitative and innovative models of evolutionary dynamics W4 - Potential games and hierarchy of equilibria W5 - Best response dynamics, no-regret dynamics and multiplicative weights algorithm W6 - External regret, swap regret, minmax theorem C1 - Basic tools of game theory: dominated strategy, optimal strategy, best response, Nash equilibrium, correlated equilibrium C2 - Economic applications: duopoly, decisions under competition, the price of stability and the price of anarchy C3 - Potential games and hierarchy of equilibria C4 - Evolutionary stable strategies C5 - Best response and No-regret dynamics and multiplicative weights algorithm C6 - External regret, minmax theorem

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć
↳ Teoria gier (język polski)
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie cele i metody zastosowania teorii gier w ekonomii ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi posługiwać się pojęciami gra, wartość gry, strategia optymalna, równowaga Nasha, strategia ewolucyjnie stabilna ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK) ↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU) E3 - (U) Student potrafi zastosować podstawowe narzędzia analizy matematycznej do rozwiązywania gier macierzowych,

znajdywania równowag Nasha gier jednoczesnych i sekwencyjnych

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E4 - (K) Student jest gotów krytycznie ocenić posiadaną wiedzę, charakteryzuje się obowiązkowym, odpowiedzialnym i etycznym podejściem do przedmiotu. Student jest gotów do samodzielnego uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K04-25/26Z (P6S_KO)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Gra o sumie zerowej, o sumie niezerowej; gry macierzowe, twierdzenie minimax von Neumanna. Strategie iteracyjnie zdominowane

W2 - Równowaga Nasha, równowagi strategii mieszanych.

W3 - Gry dynamiczne. Równowaga Nasha doskonała w poderach. Optima stackelbergowskie. Gry z pełną i niepełną informacją

W4 - Zastosowania: duopol, podejmowanie decyzji w warunkach konkurencji, dylemat wspólnego pastwiska, cena stabilności i anarchii

W5 - Strategie ewolucyjnie stabilne

W6 - Elementy projektowania procesów ekonomicznych

C1 - Gra o sumie zerowej, o sumie niezerowej; gry macierzowe, twierdzenie minimax von Neumanna. Strategie zdominowane

C2 - Równowaga Nasha, równowagi strategii mieszanych.

C3 - Gry dynamiczne, równowagi Nasha dla podgier. Optima stackelbergowskie. Metoda wstecznej eliminacji. Gry powtarzalne i ich rozwiązywanie.

C4 - Zastosowania

C5 - Strategie ewolucyjnie stabilne

Nazwa przedmiotu i język prowadzenia zajęć

↳ **Uczenie się w grach (język polski)**

Realizowane efekty uczenia się

E1 - (W) Student zna i rozumie cele i metody zastosowania teorii gier w ekonomii

↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG)

↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG)

E2 - (U) Student potrafi posługiwać się pojęciami gra, wartość gry, strategia optymalna, równowaga Nasha, równowaga skorelowana

↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW)

↳ EI-ST1-AG-U05-25/26Z (P6S_UK)

↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E3 - (K) Student jest gotów krytycznie ocenić posiadaną wiedzę, charakteryzuje się obowiązkowym, odpowiedzialnym i etycznym podejściem do przedmiotu.

↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)

↳ EI-ST1-AG-K05-25/26Z (P6S_KR)

Treści programowe przedmiotu

W1 - Podstawowe pojęcia teorii gier: strategia zdominowana i dominująca, strategia optymalna, najlepsza odpowiedź, równowaga Nasha, równowaga skorelowana

W2 - Zastosowania ekonomiczne: duopol, podejmowanie decyzji w warunkach konkurencji, cena stabilności i cena anarchii

W3 - Gry z potencjałem i hierarchia równowag

W4 - Modele imitacyjne i innowacyjne dynamiki ewolucyjnej

W5 - Dynamika najlepszej odpowiedzi, dynamika no-regret, algorytm multiplikowanych wag

W6 - External regret, swap regret i twierdzenie minimax

C1 - Podstawowe pojęcia teorii gier: strategia zdominowana i dominująca, strategia optymalna, najlepsza odpowiedź, równowaga Nasha, równowaga skorelowana

C2 - Zastosowania ekonomiczne: duopol, podejmowanie decyzji w warunkach konkurencji, cena stabilności i cena anarchii

C3 - Gry z potencjałem i hierarchia równowag

C4 - Dynamika najlepszej odpowiedzi, dynamika no-regret, algorytm multiplikowanych wag

C5 - External regret, swap regret i twierdzenie minimax

Nazwa przedmiotu
Wstęp do analizy matematycznej
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie podstawowe pojęcia analizy matematycznej. Student zna i rozumie cele i metody zastosowania podstawowych narzędzi analizy matematycznej w problemach spotykanych na studiowanym kierunku z wyszczególnieniem zastosowania narzędzi matematycznych w ekonometrii, statystyce i informatyce. Student zna i rozumie koncepcję modelu matematycznego zagadnienia ze świata rzeczywistego, jego zalety i ograniczenia. ↳ EI-ST1-AG-W01-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W02-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W03-25/26Z (P6S_WG) ↳ EI-ST1-AG-W04-25/26Z (P6S_WG) E2 - (U) Student potrafi wykorzystywać podstawowe narzędzia analizy matematycznej i rozwiązywać problemy z zakresu analizy matematycznej, w tym użyć formalizmu matematycznego do budowy i analizy prostego modelu. Student potrafi analizować i interpretować przykładowe modele matematyczne z zakresu studiowanego kierunku. ↳ EI-ST1-AG-U01-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U02-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U03-25/26Z (P6S_UW) ↳ EI-ST1-AG-U04-25/26Z (P6S_UW) E3 - (K) Student jest gotów odpowiedzialnie i etycznie podejść do przedmiotu, z szacunkiem odnosić się do prowadzących i innych studentów oraz analizować zjawiska ekonomiczne z wykorzystaniem metod matematycznych. ↳ EI-ST1-AG-K01-25/26Z (P6S_KK) ↳ EI-ST1-AG-K02-25/26Z (P6S_KK)
Treści programowe przedmiotu
W1 - Podstawowe informacje o funkcjach i zbiorach. W2 - Granica i ciągłość funkcji jednej zmiennej. Twierdzenia Darboux i Weierstrassa. W3 - Pochodna funkcji jednej zmiennej i jej interpretacje (geometryczna, ekonomiczna), pochodne wyższych rzędów, elastyczność funkcji, elementy rachunku marginalnego. Koncepcja linearyzacji i jej zastosowanie: różniczka. Prawo Gossena malejącej użyteczności krańcowej w ujęciu matematycznym. Reguła de L'Hospitala. W4 - Badanie przebiegu zmienności funkcji jednej zmiennej: monotoniczność, ekstrema, wklęsłość/wypukłość, asymptoty, szkicowanie wykresu. W5 - Elementy analizy dyskretnej: ciągi liczbowe i ich granice. C1 - Podstawowe informacje o funkcjach i zbiorach. C2 - Granica funkcji jednej zmiennej. C3 - Ciągłość funkcji jednej zmiennej. Twierdzenia Darboux i Weierstrassa. C4 - Pochodna funkcji jednej zmiennej i jej interpretacje geometryczne, pochodne wyższych rzędów, różniczka. Reguła de L'Hospitala. C5 - Interpretacje ekonomiczne pochodnej: elastyczność funkcji, elementy rachunku marginalnego. Prawo Gossena malejącej użyteczności krańcowej w ujęciu matematycznym. C6 - Badanie przebiegu zmienności funkcji jednej zmiennej: monotoniczność i ekstrema. C7 - Badanie przebiegu zmienności funkcji jednej zmiennej: wklęsłość i wypukłość oraz asymptoty funkcji. C8 - Sprawdziany kontrolne C9 - Elementy analizy dyskretnej: ciągi liczbowe i ich granice.

Nazwa przedmiotu
Wychowanie fizyczne
Język prowadzenia zajęć
polski
Realizowane efekty uczenia się
E1 - (W) Student zna i rozumie zagadnienia z wybranych dziedzin kultury fizycznej, uczestnictwa w turniejach i wydarzeniach sportowych, organizacji imprez sportowych oraz zna zasób ćwiczeń fizycznych i ich wpływ na harmonijny rozwój i zdrowy styl życia człowieka. ↳ EI-ST1-AG-W07-25/26Z (P6S_WK) E2 - (U) Student potrafi samodzielnie wykonywać zadania i ćwiczenia ruchowe z zakresu określonych gier zespołowych, sportów indywidualnych, turystyki kwalifikowanej oraz nabył potencjał motoryczny i koordynacyjny do realizacji zadań technicznych i

taktycznych w poszczególnych dyscyplinach sportowych oraz działalności rekreacyjno-turystycznej.

↳ EI-ST1-AG-U08-25/26Z (P6S_UO)

↳ EI-ST1-AG-U10-25/26Z (P6S_UU)

E3 - (K) Student jest gotów do wypełniania zobowiązań opartych na wartościach występujących w sporcie, rekreacji i turystyce (systematyczność, aktywność, odpowiedzialność, szacunek dla przeciwnika, "czysta gra" itp.) oraz organizuje i bierze czynny udział w zajęciach i imprezach sportowych, rekreacyjnych, turystycznych.

↳ EI-ST1-AG-K03-25/26Z (P6S_KO)

E4 - (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące techniki i taktyki wybranej przez siebie formy zajęć sportowych.

↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK)

E5 - (W) Student zna i rozumie właściwe zagadnienia i pojęcia z zakresu kultury i wychowania fizycznego.

↳ EI-ST1-AG-W08-25/26Z (P6S_WK)

Treści programowe przedmiotu

F1 - 1. Ćwiczenia wzmacniające układ mięśniowy i stymulujące funkcjonowanie układu krążenia (także z wykorzystaniem przyborów i przyrządów) w celu podniesienia poziomu sprawności fizycznej

F2 - 2. Ćwiczenia doskonalące umiejętności ruchowe: utylitarne, rekreacyjno-sportowe, turystyki kwalifikowanej, specjalistyczne (sekcje sportowe) pozwalające uczestniczyć w różnych formach aktywności ruchowej

F3 - 3. Ćwiczenia kształtujące prawidłową postawę i relaksacyjne (także przy muzyce) na rzecz zachowania zdrowia fizycznego i psychicznego

F4 - 4. Nauka i doskonalenie elementów techniki i taktyki różnych dyscyplin sportowych

F5 - 5. Gra właściwa, gra szkolna, mini turnieje, zawody sportowe.

F6 - 6. Przepisy gry i zasady sędziowania w wybranych dyscyplinach sportowych.

F7 - 7. Organizacja i udział w różnego rodzaju imprezach rekreacyjnych, turystycznych i sportowych (mecze, turnieje, Akademickie Mistrzostwa Małopolski, Akademickie Mistrzostwa Polski, Uniwersjada itp.).

F8 - 8. Samokontrola i samoocena wykonywanych ćwiczeń oraz testy i sprawdziany stanu rozwoju fizycznego, sprawności i umiejętności ruchowych

F9 - 9. Historia kultury fizycznej, jej rola we współczesnym świecie i jej wpływ na zdrowy styl życia człowieka

F10 - 10. Przepisy BHP podczas zajęć, Regulaminy oraz "Kodeksy zachowań" obowiązujące w danym miejscu aktywności fizycznej tj. na stoku, na wodzie, pływalni, hali sportowej, korcie, siłowni itp.

F11 - Student zna i rozumie konieczność systematycznego wykonywania aktywności fizycznych w celu utrzymania sprawności motorycznej i koordynacyjnej.

F12 - Student zna i rozumie zasób i dobór ćwiczeń z dyscypliny. Zna wpływ aktywności fizycznej na kondycję i zdrowie człowieka.

Ukończenie studiów

Ukończenie studiów następuje w dniu złożenia egzaminu dyplomowego z wynikiem pozytywnym. Warunkiem przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest:

- 1) uzyskanie pozytywnych ocen końcowych z wszystkich przedmiotów, w tym z seminarium, z zastrzeżeniem różnic wynikających ze studiów odbywanych w trybie indywidualnej ścieżki edukacyjnej,
- 2) złożenie pracy dyplomowej, którą do dalszego postępowania dopuszcza promotor, po sprawdzeniu pracy z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego,
- 3) uzyskanie pozytywnych ocen pracy dyplomowej – zarówno od promotora, jak i od recenzenta.

Dokument wygenerowano: 2025-06-30 08:08