

Załącznik

do Uchwały Senatu nr T.0022.3.2024
z dnia 29 stycznia 2024 roku

PROGRAM STUDIÓW

INFORMACJE PODSTAWOWE

Nazwa kierunku studiów	Analityka gospodarcza
Poziom kształcenia	drugi stopień
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Język studiów	polski
Forma studiów	stacjonarne i niestacjonarne
Liczba semestrów	4
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister
Specjalności <i>(jeżeli dotyczy)</i>	- Analityka makroekonomiczna - Analityka mikroekonomiczna - Analityka instytucji finansowych i ubezpieczeniowych

PRZYPORZĄDKOWANIE KIERUNKU DO DZIEDZINY ORAZ DYSCYPLIN

Dziedzina nauki	Nauki społeczne		
Dyscyplina (dyscypliny) naukowe: jeśli kierunek studiów związany jest z dwoma lub więcej dyscyplinami, wymagane jest także określenie procentowego udziału liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin w łącznej liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów - ze wskazaniem dyscypliny wiodącej	Dyscyplina	Punkty ECTS	% ECTS
	Ekonomia i Finanse (dyscyplina wiodąca)	93	81
	Nauki o Zarządzaniu i Jakości (dyscyplina wspomagająca)	21	19

CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU

koncepty i cele kształcenia / związek z misją i strategią Uczelni / potrzeby społeczno-gospodarcze

Kierunek Analityka gospodarcza na drugim stopniu jest innowacyjnym kierunkiem studiów, prowadzonym w języku polskim, który odpowiada na zapotrzebowanie nowoczesnego i konkurencyjnego rynku pracy. Kierunek magisterski Analityka gospodarcza wyróżnia kompleksowe podejście do analizy danych obejmujące wykorzystanie narzędzi informatycznych oraz poszerzoną wiedzę ekonomiczną. Analityka gospodarcza ma na celu przygotowanie absolwentów do zaawansowanego analizowania, modelowania i prognozowania procesów gospodarczych z wykorzystaniem metod matematyczno-statystycznych oraz narzędzi informatycznych (Excel, R, Python, VBA).

Program studiów magisterskich koncentruje się na nauce wykorzystania metod ilościowych w ekonomii i finansach, co umożliwia uzyskanie pogłębionej wiedzy oraz umiejętności z zakresu praktycznych analiz funkcjonowania gospodarki w skali mikro i makro, rynków finansowych, towarowych funkcjonowania gospodarki, metod statystycznych, ekonometrycznych i analizy ryzyka, podporządkowanych praktyce analiz danych gospodarczych.

Ideą przewodnią programu studiów jest połączenie wiedzy akademickiej z umiejętnościami przeprowadzania analiz gospodarczych w praktyce, przy wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi

informatycznych.

W programie studiów wyróżniono trzy specjalności:

- Analityka makroekonomiczna,
- Analityka mikroekonomiczna,
- Analityka instytucji finansowych i ubezpieczeniowych.

Pierwsza ze specjalności umożliwia uzyskanie pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu:

- analiz makroekonomicznych,
- teorii wzrostu gospodarczego,
- modeli i prognoz demograficznych,
- rynków zagranicznych i finansów międzynarodowych,

przy wykorzystaniu metod ilościowych i narzędzi informatycznych wspomagających podejmowanie decyzji gospodarczych.

Druga pozwala pogłębić wiedzę i umiejętności z zakresu:

- rachunkowości i finansów przedsiębiorstw,
- modelowania i optymalizacji produkcji oraz kosztów przedsiębiorstwa,
- statystycznej analizy gospodarstw domowych,

przy wykorzystaniu metod ilościowych i narzędzi informatycznych wspomagających podejmowanie decyzji gospodarczych.

Trzecia specjalność umożliwia uzyskanie pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu analizy działalności w warunkach ryzyka:

- banków oraz innych instytucji finansowych,
- instytucji ubezpieczeniowych,

wykorzystując metody ilościowe, w tym metody aktuarialne oraz narzędzia informatyczne wspomagające podejmowanie decyzji gospodarczych.

LICZBA GODZIN ZAJĘĆ

Łączna liczba godzin zajęć	800 (st. stacjonarne) / 480 (st. niestacjonarne)
----------------------------	--

LICZBA PUNKTÓW ECTS:

konieczna do ukończenia studiów specjalność: - analityka makroekonomiczna - analityka mikroekonomiczna - analityka instytucji finansowych i ubezpieczeniowych	128 (st. stacjonarne) / 128 (st. niestacjonarne) dla wszystkich specjalności
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia specjalność: - analityka makroekonomiczna - analityka mikroekonomiczna - analityka instytucji finansowych i ubezpieczeniowych	65 st. stacjonarne / 63 st. niestacjonarne
którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych <i>(jeżeli dotyczy)</i>	-
którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki języków obcych	5 (st. stacjonarne) / 5 (st. niestacjonarne)
która może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	max 95 (st. stacjonarne) / max 95 (st. niestacjonarne)

PRAKTYKI ZAWODOWE *(jeżeli dotyczy):*

Wymiar <i>(godziny lekcyjne)</i>	-
Cel	-
Zasady i forma odbywania	-
Zasady i forma zaliczania	-

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji		Poziom 7 PRK
Symbol efektu uczenia	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk efektów uczenia się (uniwersalnych pierwszego oraz charakterystyk drugiego stopnia)
P_W (WIEDZA) Absolwent zna i rozumie:		
AG_W01	w pogłębionym stopniu wybrane fakty, obiekty i zależności dotyczące zjawisk społeczno-gospodarczych, stanowiące zaawansowaną wiedzę z zakresu ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości oraz posiada wiedzę na temat głównych tendencji rozwojowych w tych dyscyplinach;	P7S_WG
AG_W02	w pogłębionym stopniu oraz w uporządkowany i podbudowany teoretycznie sposób kluczowe zagadnienia oraz główne tendencje rozwojowe w obszarze modelowania statystyczno-ekonometrycznego i optymalizacji decyzji gospodarczych, a także wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy specjalistycznej;	P7S_WG
AG_W03	w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu pomiaru i statystycznego opisu wielkości ekonomicznych, wzajemnych ich powiązań oraz ogólnej metodologii badań ekonomicznych;	P7S_WG
AG_W04	w pogłębionym stopniu zasady wnioskowania statystycznego z wykorzystaniem metod i modeli statystyki matematycznej, demografii, wielowymiarowej analizy danych, ekonometrii i badań operacyjnych, analizy szeregów czasowych i prognozowania, swobodnie posługując się aparatem statystyczno-matematycznym;	P7S_WG
AG_W05	w pogłębionym stopniu metody i modele właściwe analizie różnego typu danych statystycznych, w tym danych przekrojowych, szeregów czasowych, danych panelowych, demograficznych, marketingowych, jakościowych, finansowych i ubezpieczeniowych oraz danych wykorzystywanych w optymalizacji decyzji gospodarczych;	P7S_WG
AG_W06	w pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu analizy finansowej oraz funkcjonowania przedsiębiorstw;	P7S_WG
AG_W07	w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu specjalistycznych języków programowania i pakietów statystyczno- ekonometrycznych;	P7S_WG
AG_W08	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, przemiany w niej zachodzące, ich przyczyny i sposoby oddziaływania na zjawiska i procesy społeczno-gospodarcze będące przedmiotem analiz ilościowych oraz ekonomiczne, prawne, etyczne i inne	P7S_WK

	uwarunkowania pracy zawodowej w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego;	
AG_W09	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości z uwzględnieniem współczesnych narzędzi analizy danych;	P7S_WK
AG_W10	w pogłębionym stopniu pojęcia, teorie naukowe oraz metodykę badań wykorzystywaną w dziedzinie nauk humanistycznych.	P7S_WG
P_U (UMIEJĘTNOŚCI) Absolwent potrafi:		
AG_U01	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;	P7S_UW
AG_U02	innowacyjnie wykonywać zadania związane z analizą statystyczną, optymalizacją decyzji gospodarczych oraz modelowaniem i prognozowaniem procesów społeczno-ekonomicznych i finansowych w nieprzewidywalnych warunkach, poszukując alternatywnych, przystosowując istniejące lub opracowując nowe rozwiązania, korzystając z właściwie dobranych źródeł informacji i danych, dokonując ich oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji;	P7S_UW
AG_U03	dobierać 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, a także formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi;	P7S_UW
AG_U04	dobierać, stosować, modyfikować i opracowywać narzędzia informatyczne oraz implementacje metod i modeli analizy danych, wykorzystując pogłębioną znajomość specjalistycznych języków programowania i pakietów statystyczno-ekonometrycznych;	P7S_UW
AG_U05	komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców na specjalistyczne tematy z zakresu analizy danych w kontekście modelowania i prognozowania procesów społeczno-gospodarczych, a także prowadzić debatę;	P7S_UK
AG_U06	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią;	P7S_UK
AG_U07	pracować w zespole, a przede wszystkim kierować pracą zespołu oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach;	P7S_UO
AG_U08	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz ukierunkowywać innych w tym zakresie, będąc świadomym potrzeby uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, w szczególności z zakresu analizy danych;	P7S_UU

AG_U09	prawidłowo wykorzystać posiadaną wiedzę w celu formułowania i rozwiązywania nietypowych problemów z zakresu dziedziny nauk humanistycznych.	P7S_UW
P_K (KOMPETENCJE SPOŁECZNE) Absolwent jest gotów do:		
AG_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu ekonomii i finansów oraz dyscyplin powiązanych;	P7S_KK
AG_K02	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;	P7S_KK
AG_K03	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, a także do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego i samodzielnego podejmowania decyzji oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, wykorzystując nabytą wiedzę i umiejętności;	P7S_KO
AG_K04	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym dbałości o rozwój dorobku, podtrzymywania etosu zawodu oraz przestrzegania i rozwijania zasad prawnych, ekonomicznych i etycznych w działalności gospodarczej, a także do działania na rzecz przestrzegania tych zasad;	P7S_KR
AG_K05	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w zakresie problematyki odnoszącej się do dziedziny nauk humanistycznych.	P7S_KO

Objaśnienia oznaczeń w symbolach dla kierunku

AG (przed podkreślnikiem)	— kierunek Analityka gospodarcza
W (po podkreślniku)	— kategoria wiedzy
U (po podkreślniku)	— kategoria umiejętności
K (po podkreślniku)	— kategoria kompetencji społecznych
01, 02, 03 i kolejne	— numer efektu uczenia się

Objaśnienia oznaczeń dotyczących charakterystyk efektów uczenia się

P_W - charakterystyka uniwersalna (WIEDZA)

P7S_WG - charakterystyka drugiego stopnia (wiedza: zakres i głębokość)

P7S_WK - charakterystyka drugiego stopnia (wiedza: kontekst)

P_U - charakterystyka uniwersalna (UMIEJĘTNOŚCI)

P7S_UW - charakterystyka drugiego stopnia (umiejętności: wykorzystanie wiedzy)

P7S_UK - charakterystyka drugiego stopnia (umiejętności: komunikowanie się)

P7S_UO - charakterystyka drugiego stopnia (umiejętności: organizacja pracy)

P7S_UU - charakterystyka drugiego stopnia (umiejętności: uczenie się)

P_K - charakterystyka uniwersalna (KOMPETENCJE SPOŁECZNE)

P7S_KK - charakterystyka drugiego stopnia (kompetencje społeczne: oceny)

P7S_KO - charakterystyka drugiego stopnia (kompetencje społeczne: odpowiedzialność)

P7S_KR - charakterystyka drugiego stopnia (kompetencje społeczne: rola zawodowa)

OPIS PROCESU PROWADZĄCEGO DO UZYSKANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

PLAN STUDIÓW

Rok studiów: Semestr studiów: Łączna liczba godzin zajęć: Łączna liczba punktów ECTS:				pierwszy pierwszy 210 (stacjonarne) / 126 (niestacjonarne) 30 (stacjonarne) / 30 (niestacjonarne)						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydak. stacj. / niestacj.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Język angielski	C	30 / 0	Z	2	2	-	-	-	O
2	Język obcy	C	0 / 18	Z	2	2	-	-	-	W
3	Ekonometria dynamiczna	W C	20 / 12 30 / 18	E	8	8	-	-	-	O
4	Prognozowanie gospodarcze	W C	15 / 9 30 / 18	E	7	5	2	-	-	O
5	Statystyczna analiza wielowymiarowa / Multivariate statistical analysis	W C	25 / 15 30 / 18	E	8	6	2	-	-	W
6	Wnioskowanie bayesowskie w ekonomii empirycznej / Bayesian inference	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	W

Specjalność: Analityka makroekonomiczna

		Rok studiów:		pierwszy						
		Semestr studiów:		drugi						
		Łączna liczba godzin zajęć:		215 (stacjonarne) / 129 (niestacjonarne)						
		Łączna liczba punktów ECTS:		32 (stacjonarne) / 32 (niestacjonarne)						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydak. stacj. / niestacj.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Język angielski	C	30 / 0	E	3	3	-	-	-	O
2	Język obcy	C	0 / 18	E	3	3	-	-	-	W
3	Prawo własności intelektualnej	W	15 / 9	Z	2	-	-	-	2 (NP)	O
4	Ekonomia matematyczna	W C	20 / 12 15 / 9	E	6	3	-	3	-	O
5	Wielowymiarowe modele ekonometrii finansowej	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	O
6	Makroekono-Metria	W C	30 / 18 15 / 9	E	7	7	-	-	-	O
7	Finanse międzynarodowe	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	O
8	Przedmiot 1. z grupy 1. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
9	Przedmiot 2. z grupy 1. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
Grupa 1. przedmiotów do wyboru: 1. Bazy danych – SQL; 2. Analiza danych w języku Python; 3. Prognozowanie w R – Dobre praktyki – Poziom zaawansowany; 4. Inne przedmioty do wyboru.										

Rok studiów: Semestr studiów: Łączna liczba godzin zajęć: Łączna liczba punktów ECTS:				drugi trzeci 180 (stacjonarne) / 108 (niestacjonarne) 31 (stacjonarne) / 31 (niestacjonarne)						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych: stacj. / niestacj.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Seminarium magisterskie	C	30 / 18	Z	5	3	1	1	-	W
2	Ekonometria wahań aktywności gospodarczej	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	O
3	Teoria wzrostu gospodarczego	W C	15 / 9 15 / 9	E	6	3	-	3	-	O
4	Ekonometria wzrostu i porównań międzynarodowych	W C	15 / 9 15 / 9	E	6	6	-	-	-	O
5	Statystyka społeczna	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	4	-	-	1 (NoPiA)	O
6	Przedmiot 3. z grupy 2. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
7	Przedmiot 4. z grupy 2. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
Grupa 2. przedmiotów do wyboru: 1. Wizualizacja i raportowanie danych w biznesie; 2. Uczenie maszynowe w języku Python; 3. Współczesna przedsiębiorczość; 4. Inne przedmioty do wyboru.										

Rok studiów: Semestr studiów: łączna liczba godzin zajęć: łączna liczba punktów ECTS:				drugi czwarty 195 (stacjonarne) / 117 (niestacjonarne) 35 (stacjonarne) / 35 (niestacjonarne)						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydak. stacj. / niestacj.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Optymalizacja decyzji gospodarczych	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	2	3	-	-	O
2	Seminarium magisterskie	C	30 / 18	Z	10	7	2	1	-	W
3	Metody analizy rynków zagranicznych	W C	15 / 9 30 / 18	E	5	5	-	-	-	O
4	Modele i prognozy demograficzne	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	O
5	Statystyka pracy	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	4	1	-	-	O
6	Przedmiot 5. z grupy 3. przedmiotów do wyboru	K	30 / 18	Z	5	-	-	-	5 (2 – filozofia; 2 – nauki o kulturze i religii; 1 – historia)	W
Grupa 3. przedmiotów do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych: 1. Moralne granice rynków; 2. Wyjaśnianie przyczynowe w ekonomii; 3. Historia ekonomii; 4. Historia gospodarcza i społeczna po roku 1900; 5. Inne przedmioty do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych.										

Specjalność: **Analityka mikroekonomiczna**

Rok studiów: Semestr studiów: łączna liczba godzin zajęć: łączna liczba punktów ECTS:				pierwszy drugi 215 (stacjonarne) / 129 (niestacjonarne) 32 (stacjonarne) / 32 (niestacjonarne)						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydak. stacj. / niestacj.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Język angielski	C	30 / 0	E	3	3	-	-	-	O
2	Język obcy	C	0 / 18	E	3	3	-	-	-	W

3	Prawo własności intelektualnej	W	15 / 9	Z	2	-	-	-	2 (NP)	O
4	Ekonomia matematyczna	W C	20 / 12 15 / 9	E	6	3	-	3	-	O
5	Wielowymiarowe modele ekonometrii finansowej	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	O
6	Mikroekonomia	W C	15 / 9 30 / 18	E	7	7	-	-	-	O
7	Statystyczne metody kontroli jakości	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	3	2	-	-	O
8	Przedmiot 1. z grupy 1. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
9	Przedmiot 2. z grupy 1. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W

Grupa 1. przedmiotów do wyboru:

1. Bazy danych – SQL;
2. Analiza danych w języku Python;
3. Prognozowanie w R – Dobre praktyki – Poziom zaawansowany;
4. Inne przedmioty do wyboru.

Rok studiów: Semestr studiów:			drugi trzeci							
Łączna liczba godzin zajęć:			195 (stacjonarne) / 117 (niestacjonarne)							
Łączna liczba punktów ECTS:			31 (stacjonarne) / 31 (niestacjonarne)							
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydak. stacj. / niestacj.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Seminarium magisterskie	C	30 / 18	Z	5	3	1	1	-	W
2	Metody aktuarialne	W C	15 / 9 30 / 18	E	7	7	-	-	-	O
3	Międzynarodowe standardy sprawozdawczości finansowej	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	1	4	-	-	O
4	Ekonometria wahań aktywności gospodarczej	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	O

5	Statystyka społeczna	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	4	-	-	1 (NoPiA)	O
6	Przedmiot 3. z grupy 2. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
7	Przedmiot 4. z grupy 2. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W

Grupa 2. przedmiotów do wyboru:

1. Wizualizacja i raportowanie danych w biznesie;
2. Uczenie maszynowe w języku Python;
3. Współczesna przedsiębiorczość;
4. Inne przedmioty do wyboru.

Rok studiów: Semestr studiów:			drugi czwarty							
Łączna liczba godzin zajęć:			180 (stacjonarne) / 108 (niestacjonarne)							
Łączna liczba punktów ECTS:			35 (stacjonarne) / 35 (niestacjonarne)							
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych / stacjon. / niestacjon.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Optymalizacja decyzji gospodarczych	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	2	3	-	-	O
2	Seminarium magisterskie	C	30 / 18	Z	10	7	2	1	-	W
3	Analiza finansowa w przedsiębiorstwie	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	2	3	-	-	O
4	Eksploracyjna analiza danych	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	3	2	-	-	O
5	Statystyka pracy	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	4	1	-	-	O
6	Przedmiot 5. z grupy 3. przedmiotów do wyboru	K	30 / 18	Z	5	-	-	-	5 (2 – filozofia; 2 – nauki o kulturze i religii; 1 – historia)	W

Grupa 3. przedmiotów do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych:

1. Moralne granice rynków;
2. Wyjaśnianie przyczynowe w ekonomii;
3. Historia ekonomii;
4. Historia gospodarcza i społeczna po roku 1900;
5. Inne przedmioty do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych.

Specjalność: Analityka instytucji finansowych i ubezpieczeniowych

Rok studiów: Semestr studiów: łączna liczba godzin zajęć: łączna liczba punktów ECTS:				pierwszy drugi 215 (stacjonarne) / 129 (niestacjonarne) 32 (stacjonarne) / 32 (niestacjonarne)						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydaktycznych / stacjonarnych / niestacjonarnych	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Język angielski	C	30 / 0	E	3	3	-	-	-	O
2	Język obcy	C	0 / 18	E	3	3	-	-	-	W
3	Prawo własności intelektualnej	W	15 / 9	Z	2	-	-	-	2 (NP)	O
4	Ekonomia matematyczna	W C	20 / 12 15 / 9	E	6	3	-	3	-	O
5	Wielowymiarowe modele ekonometrii finansowej	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	O
6	Mikroekonomia	W C	15 / 9 30 / 18	E	7	7	-	-	-	O
7	Bankowość	W	30 / 18	E	5	5	-	-	-	O
8	Przedmiot 1. z grupy 1. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
9	Przedmiot 2. z grupy 1. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
Grupa 1. przedmiotów do wyboru: 1. Bazy danych – SQL; 2. Analiza danych w języku Python; 3. Prognozowanie w R – Dobre praktyki – Poziom zaawansowany; 4. Inne przedmioty do wyboru.										

Rok studiów: Semestr studiów: Łączna liczba godzin zajęć: Łączna liczba punktów ECTS:				drugi trzeci 195 (stacjonarne) / 117 (niestacjonarne) 31 (stacjonarne) / 31 (niestacjonarne)						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydak. stacj. / niestacj.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru (W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Seminarium magisterskie	C	30 / 18	Z	5	3	1	1	-	W
2	Metody aktuarialne	W C	15 / 9 30 / 18	E	7	7	-	-	-	O
3	Międzynarodowe standardy	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	1	4	-	-	O
	sprawozdawczości finansowej									
4	Analiza finansowa banków i instytucji ubezpieczeniowych	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	2	3	-	-	O
5	Ekonometria w instytucjach finansowych	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	4	-	1	-	O
6	Przedmiot 3. z grupy 2. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
7	Przedmiot 4. z grupy 2. przedmiotów do wyboru	K	15 / 9	Z	2	1	1	-	-	W
Grupa 2. przedmiotów do wyboru: 1. Wizualizacja i raportowanie danych w biznesie; 2. Uczenie maszynowe w języku Python; 3. Współczesna przedsiębiorczość; 4. Inne przedmioty do wyboru.										

Rok studiów: Semestr studiów: Łączna liczba godzin zajęć: Łączna liczba punktów ECTS:				drugi czwarty 180 (stacjonarne) / 108 (niestacjonarne) 35 (stacjonarne) / 35 (niestacjonarne)						
Lp.	Przedmiot (nazwa)	Forma zajęć	Liczba godzin dydak. stacj. / niestacj.	Forma zaliczenia przedmiotu	Liczba pkt. ECTS	ECTS/dyscyplina(-y)				Zajęcia obowiązkowe (O) / do wyboru(W)
						Ekonomia i Finanse	Nauki o Zarządzaniu i Jakości	Matematyka	Inne	
1	Optymalizacja decyzji gospodarczych	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	2	3	-	-	O
2	Seminarium magisterskie	C	30 / 18	Z	10	7	2	1	-	W
3	Instytucje ubezpieczeniowe	W	30 / 18	E	5	5	-	-	-	O
4	Eksploracyjna analiza danych	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	3	2	-	-	O
5	Modele i prognozy demograficzne	W C	15 / 9 15 / 9	E	5	5	-	-	-	O
6	Przedmiot 5. z grupy 3. przedmiotów do wyboru	K	30 / 18	Z	5	-	-	-	5 (2 – filozofia; 2 – nauki o kulturze i	W
									eligi; 1 – historia)	
Grupa 3. przedmiotów do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych: 1. Moralne granice rynków; 2. Wyjaśnianie przyczynowe w ekonomii; 3. Historia ekonomii; 4. Historia gospodarcza i społeczna po roku 1900; 5. Inne przedmioty do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych.										

SPOSÓB WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się obejmują między innymi:

- egzaminy, kolokwia/sprawdziany,
- projekty/prace zaliczeniowe (także w formie np. prezentacji, referatów), przygotowywane indywidualnie oraz grupowo,
- udział w dyskusjach, aktywność na zajęciach – oceniane zgodnie z kryteriami ustalonymi przez prowadzących,
- przygotowanie i obrona pracy magisterskiej.

Dopuszcza się zarówno pisemne, jak i ustne formy weryfikacji i oceny efektów uczenia się.

Szczegółowe informacji o sposobach weryfikacji i oceny efektów uczenia się zawarte są w kartach przedmiotów.

EFEKTY UCZENIA SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWE PRZYPISANE DO ZAJĘĆ
(sporządzane dla przedmiotów wskazanych w planie studiów)

1	Nazwa przedmiotu
	Analiza danych w języku Python
2	Język prowadzenia zajęć
	Polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie szeroki zakres zagadnień z programowania w języku Python. (AG_W07) E2 (U) Student potrafi stosować, modyfikować i opracowywać narzędzia informatyczne w języku Python oraz implementować w nim metody analizy danych. (AG_U04) E3 (K) Student jest gotów wykorzystać poznane elementy języka Python do rozwiązywania problemów poznawczych oraz praktycznych z zakresu ekonomii i finansów oraz nauk o zarządzaniu i jakości, ze szczególnym uwzględnieniem metod analizy danych. (AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Paradygmat programowania orientowanego obiektowo 2. Środowisko do programowania online oraz offline 3. Typy danych obsługiwane przez Python 4. Instrukcje sterujące języka Python 5. Pakiety do analizy danych

1	Nazwa przedmiotu
	Analiza finansowa banków i instytucji ubezpieczeniowych
2	Język prowadzenia zajęć
	Polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Zna i rozumie miejsce analizy sprawozdania finansowego w systemie analiz w przypadku banków i instytucji ubezpieczeniowych. Zna metody analizy finansowej od strony źródeł informacji, budowy oraz trudności obliczeniowych dla tych instytucji. Ma wiedzę o metodach tworzenia syntetycznego obrazu sytuacji finansowej zarówno rachunkowych jak i graficznych. (AG_W06) E2 (U) Student potrafi obliczać wskaźniki finansowe na podstawie sprawozdania finansowego dla banków i instytucji ubezpieczeniowych, umie prowadzić wnioskowanie o zjawiskach finansowych w zakresie płynności, zadłużenia, sprawności zarządzania i rentowności. Posługuje się metodami graficznymi i rachunkowymi w celu syntezy obrazu sytuacji finansowej. Umie analizować złożone problemy finansowe. (AG_U01) E3 (K) Student jest gotów pracować w grupie i w grupie dochodzić do wniosków. Jest w stanie obronić swoje racje wykorzystując dane obliczeniowe. Jest świadomy wyborów podejmowanych w trakcie oceny. (AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Procedura prowadzenia analizy dla banków i ubezpieczycieli 2. Sprawozdanie finansowe banków jako źródło informacji o ich kondycji finansowej 3. Wstępna analiza sprawozdania finansowego banków 4. Analiza wskaźnikowa banków 5. Sprawozdanie finansowe jako źródło informacji o kondycji finansowej zakładów ubezpieczeń 6. Wstępna analiza sprawozdania finansowego zakładów ubezpieczeń 7. Analiza wskaźnikowa zakładów ubezpieczeń

1	Nazwa przedmiotu
	Analiza finansowa w przedsiębiorstwie
2	Język prowadzenia zajęć
	Polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie miejsce analizy sprawozdania finansowego w systemie analiz. Zna metody analizy finansowej od strony źródeł informacji, budowy oraz trudności obliczeniowych. Ma wiedzę o metodach tworzenia syntetycznego obrazu sytuacji finansowej zarówno rachunkowych jak i graficznych. (AG_W01; AG_W02; AG_W06) E2 (U) Student potrafi obliczać wskaźniki finansowe na podstawie sprawozdania finansowego, umie prowadzić wnioskowanie o zjawiskach finansowych w zakresie płynności, zadłużenia, sprawności zarządzania i rentowności. Posługuje się metodami graficznymi i rachunkowymi w celu syntezy obrazu sytuacji finansowej. Umie analizować złożone problemy finansowe. (AG_U01; AG_U03) E3 (K) Student jest gotów pracować w grupie i w grupie dochodzić do wniosków. Jest w stanie obronić swoje racje wykorzystując dane obliczeniowe. Jest świadomy wyborów podejmowanych w trakcie oceny. (AG_K01; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Procedura prowadzenia analizy oraz charakterystyka podstawowych wzorców porównań. 2. Przypomnienie i uszczegółowienie metod oceny płynności finansowej, wypłacalności długoterminowej, sprawności zarządzania oraz rentowności ze szczególnych uwzględnieniem analizy efektu dźwigni finansowej. 3. Charakterystyka metod uproszczonych tworzenia syntetycznej oceny. 4. Charakterystyka metod graficznych oraz ilościowych tworzenia syntetycznej oceny. 5. Problemy aplikacji metod prognozowania upadłości (w tym indeksu Altmana).

1	Nazwa przedmiotu
	Bankowość
2	Język prowadzenia zajęć
	Polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie istotę różnych modeli rynków finansowych oraz funkcję i rolę pełnioną w nich przez banki. Student zna i rozumie normy i standardy regulacyjne zapewniające bezpieczne funkcjonowanie banków w Polsce i Unii Europejskiej. (AG_W01; AG_W03; AG_W06; AG_W08) E2 (U) Student potrafi analizować ryzyko w działalności bankowej i przewidywać skutki różnych typów regulacji na rynku bankowym dla efektywności i stabilności banków. Student potrafi analizować raporty i dane źródłowe, aby krytycznie ocenić efektywność i bezpieczeństwo banków. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U05) E3 (K) Student jest gotów respektować prawa konsumenta usług bankowych oraz działać na rzecz otoczenia bankowego. Student jest też gotów do ciągłego uzupełniania nabytej wiedzy i doskonalenia swoich umiejętności w obszarze bankowości. (AG_K02; AG_K03; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Ujęcie definicyjne i klasyfikacja banków. 2. Bank centralny. 3. Ewolucja regulacji bankowych i kształt sieci bezpieczeństwa na rynku bankowym. 4. Regulacje bankowe. 5. Przyczyny i skutki kryzysów bankowych, metody likwidacji lub restrukturyzacji banków. 6. Rodzaje ryzyka w działalności bankowej i ich przejawy. 7. Produkty i usługi bankowe. 8. Ochrona i prawa konsumenta usług bankowych.

1	Nazwa przedmiotu
	Bazy danych - SQL
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie podstawowe typy baz danych oraz polecenia języka SQL. Student rozumie potrzebę korzystania z baz danych we współczesnych analizach gospodarczych. (AG_W06; AG_W07) E2 (U) Student potrafi zastosować polecenia języka SQL do obsługi bazy danych. Student samodzielnie planuje i realizuje proste projekty, w których we własnym zakresie uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności. (AG_U04) E3 (K) Student jest gotów do samodzielnego rozszerzania zakresu wiedzy i umiejętności zdobytych w ramach kursu. (AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Wprowadzenie do systemów baz danych. 2. Model związków-encji, transformacja do modelu relacyjnego. 3. Język SQL – wprowadzenie 4. Język SQL – zapytania DML 5. Język SQL – zapytania DDL i DCL 6. Język SQL – funkcje, procedury, perspektywy

1	Nazwa przedmiotu
	Ekonometria dynamiczna
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody modelowania i prognozowania procesów gospodarczych. Posiada rozszerzoną wiedzę dotyczącą metod statystycznych wykorzystywanych w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych na podstawie wielowymiarowych szeregów czasowych. Posiada wiedzę dotyczącą konstrukcji i zastosowania zaawansowanych modeli statystyczno-ekonometrycznych. Posiada rozszerzoną i pogłębioną wiedzę na temat modelowania makroekonomicznych szeregów czasowych. (AG_W02; AG_W04; AG_W05; AG_W07) E2 (U) Student potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg zjawisk i procesów gospodarczych. Potrafi modelować i prognozować wybrane zjawiska i procesy gospodarcze z wykorzystaniem zaawansowanych metod statystyczno-ekonometrycznych. Potrafi stosować zaawansowane metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach zjawisk i procesów gospodarczych. Posiada umiejętność konstrukcji i stosowania zaawansowanych modeli statystyczno-ekonometrycznych. Potrafi budować i weryfikować wielowymiarowe modele szeregów czasowych. Potrafi wykorzystać statystyczno-ekonometryczne programy komputerowe do realizacji zadanych celów. Posiada umiejętność proponowania rozwiązań konkretnego problemu z wykorzystaniem zdobytej wiedzy z zakresu kierunku studiów Analitika gospodarcza. Potrafi pracować w grupie oraz przygotować makro-ekonometryczne badanie empiryczne. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U04; AG_U05; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów do samodzielnego poszerzania wiedzy oraz potrafi je realizować samodzielnie i krytycznie. (AG_K01; AG_K02; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Przedmiot ekonometrii dynamicznej. Cele i metody badań ekonometrycznych. Procesy stochastyczne jako narzędzie modelowania szeregów czasowych. 2. Własności, estymacja i wykorzystanie wielowymiarowych stacjonarnych procesów autoregresyjnych. 3. Procesy zintegrowane i skointegrowane oraz ich empiryczne znaczenie. 4. Postać, własności, estymacja i wykorzystanie modeli z mechanizmem korekty błędu.

1	Nazwa przedmiotu
	Ekonometria w instytucjach finansowych
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie wybrane, współczesne modele oraz narzędzia ekonometryczne, przydatne do identyfikacji, oceny, prognozy i dywersyfikacji ryzyka w instytucjach finansowych. (AG_W02; AG_W04; AG_W05)
	E2 (U) Student potrafi budować zaawansowane, ekonometryczne modele dla danych finansowych oraz wykorzystywać je do budowy portfeli optymalnych, opisu ryzyka i prognozowania wybranych wielkości. Potrafi zinterpretować uzyskane wyniki. (AG_U02; AG_U03; AG_U04)
	E3 (K) Student jest gotów do uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności z zakresu analizy portfelowej i szacowania ryzyka. (AG_K01; AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Ryzyko w instytucjach finansowych i jego mierniki. 2. Szacowanie ryzyka. 3. Analiza portfelowa.

1	Nazwa przedmiotu
	Ekonometria wahań aktywności gospodarczej
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie podstawy identyfikacji i ekonometrycznego modelowania wahań aktywności gospodarczej, zwanych wahaniami koniunkturalnymi. Student zna i rozumie metody modelowania wahań aktywności gospodarczej. (AG_W02; AG_W03; AG_W04; AG_W05; AG_W07)
	E2 (U) Student potrafi sformułować definicję cyklu koniunkturalnego i dokonać przeglądu metod jego analiz. Student potrafi analizować cykl koniunkturalny za pomocą wybranych metod statystycznych. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U04; AG_U07; AG_U08)
	E3 (K) Student jest gotów pracować zespołowo nad wybranymi problemami wahań aktywności gospodarczej. Student jest gotów do samodzielnego dokształcania się i uzupełniania posiadanej wiedzy z zakresu ekonometrii wahań aktywności gospodarczej. (AG_K01; AG_K02; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Badania nad wahaniami aktywności gospodarczej – przegląd historyczny. 2. Wskaźniki koniunktury – definicja i metody praktycznej konstrukcji. 3. Metody spektralne w analizie szeregów czasowych jako narzędzie badania wahań aktywności gospodarczej. 4. Modele z przełączeniami typu Markowa w analizie wahań aktywności gospodarczej.

1	Nazwa przedmiotu
	Ekonometria wzrostu i porównań międzynarodowych
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody modelowania i dekompozycji wzrostu gospodarczego. (AG_W03; AG_W05)
	E2 (U) Student potrafi samodzielnie tworzyć i zastosować metody analizy efektywności technicznej do porównań międzynarodowych w oparciu o parametryczne modele graniczne. (AG_U03)
	E3 (K) Student jest gotów samodzielnie poszerzać swoją wiedzę z zakresu ekonometrii wzrostu i porównań międzynarodowych w oparciu o poznane narzędzia oraz metody programowania. Jest w stanie przeprowadzać tego typu analizy w przyszłości. (AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Modele dla danych panelowych. 2. Dane makroekonomiczne w porównaniach międzynarodowych. 3. Development Accounting oraz Growth Accounting. 4. Dekompozycja wzrostu gospodarczego na jego składowe.

1	Nazwa przedmiotu
	Ekonomia matematyczna
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie cele, metody oraz rolę Ekonomii Matematycznej w zagadnieniach ekonomicznych. Posiada wiedzę na temat teorii ogólnej równowagi ekonomicznej, zna budowę ekonomii Debreu w ujęciu aksjomatycznym. (AG_W01; AG_W02) E2 (U) Student potrafi zastosować narzędzia matematyczne do opisu i rozwiązywania problemów decyzyjnych oraz prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska ekonomiczne. (AG_U01; AG_U02) E3 (K) Student jest gotów do krytycznej analizy procesów gospodarczych z wykorzystaniem narzędzi matematycznych, zachowuje się odpowiedzialnie i z szacunkiem odnosi się do nauczycieli i innych studentów. (AG_K01; AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Formalny model systemu gospodarczego. 2. Rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych w modelu Debreu. 3. Analiza istnienia równowagi w modelu ekonomicznym.

1	Nazwa przedmiotu
	Eksploracyjna analiza danych
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie proces odkrywania wiedzy w bazach danych oraz modele i narzędzia data mining. Student zna i rozumie obszary zastosowań ze szczególnym uwzględnieniem analitycznego CRM. (AG_W05; AG_W07) E2 (U) Student potrafi budować modele prognostyczne i opisowe z obszaru eksploracyjnej analizy danych (data mining) za pomocą różnych narzędzi analitycznych. (AG_U04) E3 (K) Student jest gotów stale się doskonalić w zakresie poznawania nowych metod analizy danych oraz śledzić trendy w obszarze eksploracyjnej analizy danych. (AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Proces odkrywania wiedzy w bazach danych (projektowanie badań) 2. Modele i narzędzia eksploracyjnej analizy danych (data mining) - modele prognostyczne 3. Modele i narzędzia eksploracyjnej analizy danych (data mining) - modele opisowe 4. Obszary zastosowań eksploracyjnej analizy danych

1	Nazwa przedmiotu
	Finanse międzynarodowe
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie teorie o prawidłowościach i złożonych zależnościach zachodzących w międzynarodowych stosunkach finansowych w wymiarze europejskim i światowym. (AG_W01) E2 (U) Student potrafi obliczyć i wycenić efektywność wybranych instrumentów rynku walutowego. (AG_U02) E3 (K) Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu finansów międzynarodowych. (AG_K01)
4	Treści programowe
	1. Międzynarodowe instytucje finansowe – rola i istota 2. Kluczowe centra dla rozwoju światowych finansów 3. Instrumenty rynku walutowego

1	Nazwa przedmiotu
	Historia ekonomii
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie rozwój teorii ekonomii w kontekście historycznym. Zna koncepcje teoretyczne głównych szkół ekonomicznych. (AG_W01; AG_W10) E2 (U) Student potrafi krytycznie analizować dokonania poszczególnych szkół myśli ekonomicznej. Potrafi również posługiwać się literaturą źródłową w celu rozwiązania problemu naukowego. (AG_U01; AG_U09) E3 (K) Student jest gotów twórczo rozwijać posiadaną wiedzę z zakresu historii ekonomii. (AG_K01; AG_K05)
4	Treści programowe
	1. Przedmiot i metoda rozwoju ekonomii oraz mapa głównych szkół myśli ekonomicznej. 2. Dlaczego w okresie przedklasycznym ekonomia nie była samodzielną dyscypliną naukową? 3. Od metafory niewidzialnej ręki do współczesnych modeli równowagi – dziedzictwo Adama Smitha. 4. Ubóstwo, przeludnienie i predykcje dotyczące rozwoju gospodarczego w ujęciu T. R. Malthusa i kontynuatorów jego myśli. 5. Problem dystrybucji bogactwa w modelu D. Ricardo. 6. Socjalizm jako krytyka gospodarki rynkowej. 7. Narodziny współczesnej ekonomii - rewolucja marginalna. 8. A. Marshall – twórca współczesnej mikroekonomii. 9. Pieniądz w gospodarce rynkowej na przykładzie ilościowej teorii pieniądza. 10. Wyjaśnienie przyczyn wielkiego kryzysu w perspektywie teorii J.M. Keynesa. 11. Monetarizm oraz odrodzenie ekonomii wolnorynkowej. 12. Problem wiedzy i informacji w perspektywie szkoły austriackiej. 13. Instytucjonalizm i neoinstytucjonalizm. 14. Granice ekonomii – postscriptum metodologiczne.

1	Nazwa przedmiotu
	Historia gospodarcza i społeczna po roku 1900
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1(W) Student zna i rozumie mechanizmy rządzące współczesnymi społeczeństwami i ich życiem gospodarczym, rozumie dynamikę rozwoju globalnego kapitalizmu i procesy, które doprowadziły do jego dominacji, zna podstawowe teorie opisujące zjawisko modernizacji i kryzysy różnych form nowoczesności. (AG_W08; AG_W10) E2 (U) Student potrafi analizować przy użyciu danych ilościowych i tekstów o charakterze humanistycznym zjawiska charakterystyczne dla nowoczesnych społeczeństw, oceniać ryzyka cywilizacyjne, dyskutować na temat wybranych studiów przypadku i opisywać zaobserwowane reguły i odstępstwa od reguł. (AG_U05; AG_U09) E3 (K) Student jest gotów wskazać podstawowe obszary odpowiedzialności społecznej biznesu, omawiać zasadne działania władz publicznych i organizacji pozarządowych, zmierzające do respektowania interesu publicznego, przy wykorzystaniu argumentacji odnoszącej się do wydarzeń z najnowszej historii powszechnej. (AG_K04; AG_K05)

4	Treści programowe
	1. Przełom XIX i XX wieku. Zasadnicze elementy konstrukcji nowoczesnego społeczeństwa i jego praktyk gospodarczych. 2. Wpływ wielkich wojen na reguły życia społecznego i porządku międzynarodowe. 3. Wielki kryzys gospodarczy jako podstawa zasadniczej reformy państwa. New Deal i welfare state. 4. Komunizm jako wyzwanie dla świata zachodniego. Interpretacja ewolucji bloku wschodniego w świetle teorii zależności. 5. Proces dekolonizacji i koncepcje wsparcia dla krajów rozwijających się. 6. Model nowoczesnych społeczeństw Zachodu. Specyficzne cechy kapitalizmu w różnych krajach. 7. Przełom neoliberalny w krajach anglosaskich. Konsensus waszyngtoński i nowy porządek światowy po upadku ZSRR. 8. Unia Europejska jako wspólna strategia polityczna i gospodarcza. 9. Nowe technologie wobec rzeczywistości turbokapitalizmu. Wzrost znaczenia krajów Dalekiego Wschodu. 10. Granice wzrostu i wyzwania klimatyczne. Konflikt północ-południe. 11. Strategie „wschodzących gospodarek”. Porozumienia i scenariusze ograniczające rozwój USA. 12. Hegemon? Społeczeństwo i gospodarka Stanów Zjednoczonych w XXI wieku. 13. Ruchy migracyjne a rozwój populizmu politycznego w krajach Zachodu. 14. „Przestrzeń komfortu” Petera Sloterdijka i jej ekspansja. Czy model europejskiego kapitalizmu jest schyłkowy? 15. Historia gospodarcza i społeczna jako przestrzeń długiego trwania. XXI wiek z perspektywy Braudela i Wallersteina.

1	Nazwa przedmiotu
	Instytucje ubezpieczeniowe
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu prawne i ekonomiczne aspekty systemu ubezpieczeń w Polsce. (AG_W01) E2 (U) Student potrafi rozpoznawać, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy z zakresu ubezpieczeń w celu interpretacji i wyjaśniania zjawisk społeczno-gospodarczych, posługując się metodami analizy danych. (AG_U01) E3 (K) Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych informacji z zakresu ubezpieczeń. (AG_K01)
4	Treści programowe
	1. Zasady funkcjonowania i systematyka rynku ubezpieczeń gospodarczych 2. Prawna regulacja umowy ubezpieczenia 3. Reasekuracja i gospodarka finansowa zakładów ubezpieczeń 4. Wybrane rodzaje ubezpieczeń gospodarczych

1	Nazwa przedmiotu
	Język angielski
2	Język prowadzenia zajęć
	angielski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określanego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku angielskim w zakresie tematyki kierunkowej. (AG_W01) E2 (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu językowego zasadnicze aspekty problemów konkretnych lub abstrakcyjnych, przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Posiada umiejętność przekazania treści merytorycznych w formie prezentacji bądź w ramach zebrania biznesowego oraz negocjacji w języku angielskim. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą. (AG_U05; AG_U06; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów nawiązać interakcję w języku angielskim zarówno w celu nawiązania jak i podtrzymania kontaktów służbowych, oraz posiada umiejętność radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych. (AG_K01; AG_K03; AG_K04)

	Treści programowe
4	1. Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 2. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 3. Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. 4. Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.

1	Nazwa przedmiotu
	Język francuski
2	Język prowadzenia zajęć
	francuski
	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
3	E1 (W) Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określanego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku francuskim w zakresie tematyki kierunkowej. (AG_W01) E2 (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu językowego zasadnicze aspekty problemów konkretnych lub abstrakcyjnych, przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Posiada umiejętność przekazania treści merytorycznych w formie prezentacji bądź w ramach zebrania biznesowego oraz negocjacji w języku francuskim. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą. (AG_U05; AG_U06; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów nawiązać interakcję w języku francuskim zarówno w celu nawiązania jak i podtrzymania kontaktów służbowych, oraz posiada umiejętność radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych. (AG_K01; AG_K03; AG_K04)
	Treści programowe
4	1. Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 2. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 3. Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. 4. Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.

1	Nazwa przedmiotu
	Język hiszpański
2	Język prowadzenia zajęć
	hiszpański
	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
3	E1 (W) Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określanego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku hiszpańskim w zakresie tematyki kierunkowej. (AG_W01) E2 (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu językowego zasadnicze aspekty problemów konkretnych lub abstrakcyjnych, przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Posiada umiejętność przekazania treści merytorycznych w formie prezentacji bądź w ramach zebrania biznesowego oraz negocjacji w języku hiszpańskim. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą. (AG_U05; AG_U06; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów nawiązać interakcję w języku hiszpańskim zarówno w celu nawiązania jak i podtrzymania kontaktów służbowych, oraz posiada umiejętność radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych. (AG_K01; AG_K03; AG_K04)

	Treści programowe
4	1. Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 2. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 3. Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. 4. Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.

1	Nazwa przedmiotu
	Język niemiecki
2	Język prowadzenia zajęć
	niemiecki
	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
3	E1 (W) Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określanego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku niemieckim w zakresie tematyki kierunkowej. (AG_W01) E2 (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu językowego zasadnicze aspekty problemów konkretnych lub abstrakcyjnych, przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Posiada umiejętność przekazania treści merytorycznych w formie prezentacji bądź w ramach zebrania biznesowego oraz negocjacji w języku niemieckim. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą. (AG_U05; AG_U06; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów nawiązać interakcję w języku niemieckim zarówno w celu nawiązania jak i podtrzymania kontaktów służbowych, oraz posiada umiejętność radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych. (AG_K01; AG_K03; AG_K04)
	Treści programowe
4	1. Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 2. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 3. Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. 4. Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.

1	Nazwa przedmiotu
	Język polski dla obcokrajowców
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji oraz złożoność otoczenia, jak również posiada wiedzę systemową odpowiednią do swojego poziomu językowego, określonego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, która umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w j. polskim (jako obcym). (AG_W01) E2 (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu j. polskiego (jako obcego) zasadnicze aspekty problemów przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Posiada umiejętność przekazania treści merytorycznych w formie prezentacji bądź w ramach spotkania biznesowego. (AG_U05; AG_U06; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów nawiązać interakcję komunikacyjną w języku polskim (jako obcym) zarówno w celu zainicjowania jak i podtrzymania kontaktów służbowych oraz posiada umiejętność radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych. Jest przygotowany do pracy w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Jest świadomy realizacji potrzeby samodoskonalenia i dzielenia się wiedzą. (AG_K01; AG_K03; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 2. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 3. Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. 4. Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.

1	Nazwa przedmiotu
	Język rosyjski
2	Język prowadzenia zajęć
	rosyjski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określanego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku rosyjskim w zakresie tematyki kierunkowej. (AG_W01) E2 (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu językowego zasadnicze aspekty problemów konkretnych lub abstrakcyjnych, przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Posiada umiejętność przekazania treści merytorycznych w formie prezentacji bądź w ramach zebrania biznesowego oraz negocjacji w języku rosyjskim. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą. (AG_U05; AG_U06; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów nawiązać interakcję w języku rosyjskim zarówno w celu nawiązania jak i podtrzymania kontaktów służbowych oraz posiada umiejętność radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych. (AG_K01; AG_K03; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 2. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 3. Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. 4. Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.

1	Nazwa przedmiotu
	Język włoski
2	Język prowadzenia zajęć
	włoski
	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
3	E1 (W) Student zna i rozumie system języka docelowego odpowiedni do swojego poziomu, określanego w Europejskim Systemie Opisu Kształcenia Językowego, który umożliwia zrozumienie przekazu ustnego i pisanego, jak również komunikację werbalną i pisemną w języku włoskim w zakresie tematyki kierunkowej. (AG_W01) E2 (U) Student potrafi wyrazić w sposób adekwatny do wymaganego poziomu językowego zasadnicze aspekty problemów konkretnych lub abstrakcyjnych, przedstawionych w tekstach złożonych, łącznie z dyskusją specjalistyczną w zakresie kierunkowej tematyki zawodowej. Posiada umiejętność przekazania treści merytorycznych w formie prezentacji bądź w ramach zebrania biznesowego oraz negocjacji w języku włoskim. Potrafi pracować w zespole, również w środowisku międzynarodowym. Potrafi świadomie realizować proces samokształcenia oraz dzielić się wiedzą. (AG_U05; AG_U06; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów nawiązać interakcję w języku włoskim zarówno w celu nawiązania jak i podtrzymania kontaktów służbowych, oraz posiada umiejętność radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych. (AG_K01; AG_K03; AG_K04)
	Treści programowe
4	1. Podstawowe zagadnienia ekonomii i biznesu (rekrutacja, zarządzanie, marketing, sprzedaż, ICT, organizacja i finanse firmy, kultura korporacyjna, etyka w biznesie) zgodnie z sylabusem dostępnym na stronie internetowej CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 2. Odpowiednie dla poziomu językowego elementy wiedzy systemowej języka (gramatyka, składnia, frazeologia, fonetyka) zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR 3. Korespondencja handlowa/służbowa z uwzględnieniem specyfiki kierunku zgodnie z sylabusem CJ oraz z uwzględnieniem poziomu językowego wg skali CEFR. 4. Umiejętności typu soft skills i komunikacja międzykulturowa zgodnie z sylabusem CJ.

1	Nazwa przedmiotu
	Makroekonometria
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
3	E1 (W) Student zna i rozumie podstawowe pojęcia, modele i narzędzia wykorzystywane w analizach makroekonomicznych szeregów czasowych. (AG_W02; AG_W03; AG_W04; AG_W05; AG_W07) E2 (U) Student potrafi budować, estymować i weryfikować ekonometryczne modele makroekonomicznych szeregów czasowych. Student potrafi badać własności analizowanych szeregów. Student potrafi wykorzystać oszacowane modele do pogłębionej analizy zjawisk i procesów gospodarczych. Student potrafi wykorzystać pakiety obliczeniowo-statystyczne do przeprowadzenia analiz ekonometrycznych. Student potrafi zinterpretować uzyskane wyniki. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U04; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów do samodzielnego poszerzania wiedzy i pracy w zespole (AG_K01; AG_K02)
	Treści programowe
4	1. Cele i specyfika badań makroekonometrycznych. 2. Wektorowe procesy autoregresyjne (VAR) w badaniach makroekonomicznych. 3. Analiza kointegracyjna w makromodelowaniu. 4. Strukturalne wektorowe modele autoregresyjne. 5. Bayesowskie modele VAR. 6. Panelowe modele VAR.

1	Nazwa przedmiotu
	Metody aktuarialne
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie modele ryzyka ubezpieczeniowego, istotę i rodzaje reasekuracji, metody kalkulacji składek i szacowania rezerw techniczno-ubezpieczeniowych w ubezpieczeniach na życie i innych niż na życie oraz standardowe podejście do określania wypłacalności zakładu ubezpieczeń w ramach systemu „Solvency II”. (AG_W02; AG_W03; AG_W05; AG_W06) E2 (U) Student potrafi zastosować zdobytą na zajęciach wiedzę w identyfikowaniu i rozwiązywaniu zadań i problemów wymagających zastosowania narzędzi aktuarialnych. Potrafi także samodzielnie uzupełniać tę wiedzę w celu rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów z zakresu aktuariatu. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności w obszarze metod aktuarialnych, jak również świadomego uzupełniania i doskonalenia jej w rozwiązywaniu problemów z zakresu aktuariatu a tym samym posiada kompetencje do wykonywania podstawowych zadań funkcji aktuarialnej zakładu ubezpieczeń. (AG_K01; AG_K02; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Ryzyko jako przedmiot ubezpieczenia. 2. Modelowanie ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach innych niż na życie. 3. Modelowanie ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach na życie. 4. Rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe i metody ich tworzenia. 5. Istota, znaczenie i rodzaje reasekuracji. 6. Standardowe podejście do określania wypłacalności zakładu ubezpieczeń w ramach systemu „Solvency II”

1	Nazwa przedmiotu
	Metody analizy rynków zagranicznych
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie w pogłębiony stopniu zagadnienia z zakresu pomiaru i statystycznego opisu różnych wielkości rynkowych, wzajemnych ich powiązań oraz metodologii analizy rynków zagranicznych. (AG_W03) E2 (U) Student potrafi dobierać metody i modele właściwe analizie danych statystycznych związanych z rynkami zagranicznymi, w tym danych przekrojowych, szeregów czasowych, danych demograficznych, jakościowych, finansowych, a także formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi. (AG_U03) E3 (K) Student jest gotów do świadomego uzupełniania i doskonalenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu analizy rynków zagranicznych, ze szczególnym uwzględnieniem metod analizy danych, a także do zasięgania opinii ekspertów. (AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Specyfika analizy rynków zagranicznych. 2. Metody analizy danych na rynkach zagranicznych. 3. Analiza pojemności rynków zagranicznych. 4. Analiza powiązań rynków zagranicznych. 5. Bazy danych w analizie rynków zagranicznych.

1	Nazwa przedmiotu
	Międzynarodowe standardy sprawozdawczości finansowej
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
3	E1 (W) Student zna i rozumie istotę międzynarodowych standardów rachunkowości (MSR/MSSF) oraz ich roli we współczesnej gospodarce rynkowej w procesach decyzyjnych interesariuszy. (AG_W01; AG_W06) E2 (U) Student potrafi odróżnić podstawowe standardy rachunkowości i sprawozdawczości finansowej (Local GAAP, US GAAP, MSR/MSSF). Student umie wskazać zakres podmiotowy i przedmiotowy stosowania tych standardów. Student potrafi przeprowadzić analizę porównawczą wybranych standardów. Student umie wskazać różnice między polskim prawem bilansowym i tego typu przepisami na świecie. Student potrafi dokonać przekształcenia kategorii zasobowych i strumieniowych przy zmianie standardów (Local GAAP, US GAAP, MSR/MSSF). (AG_U01) E3 (K) Student jest gotów realizować współpracę w grupie w zakresie problematyki (Local GAAP, US GAAP, MSR/MSSF). Student jest gotów wskazać zasady etyczne dotyczące treści dotyczących UoR., MSR/MSSF oraz US GAAP. Student jest gotów myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w kontekście (Local GAAP, US GAAP, MSR/MSSF). Student jest gotów działać przedsiębiorczo w kontekście standardów międzynarodowych. (AG_K03; AG_K04)
	Treści programowe
4	1. Międzynarodowe standardy rachunkowości – systematyka i klasyfikacja oraz podstawy prawne. 2. Analiza porównawcza wybranych MSR/MSSF (cz. I). 3. Pierwsze przekształcenie sprawozdania zgodnie z MSR/MSSF. 4. Harmonizacja i standaryzacje na przyszłość. 5. Analiza porównawcza wybranych MSR/MSSF (cz. II).

1	Nazwa przedmiotu
	Mikroekonometria
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
3	E1 (W) Student zna i rozumie, Studentka zna i rozumie ekonometryczne narzędzi analizy zjawisk ekonomicznych w przypadku dostępnych danych mikroekonomicznych o charakterze panelowym. Zna budowę poszczególnych modeli i sposób estymacji ich parametrów. W zastosowaniach empirycznych testuje sformułowane hipotezy i wnioskuje o zależnościach w kontekście badanego zjawiska i przyjętego modelu. (AG_W02; AG_W04; AG_W05; AG_W06) E2 (U) Student potrafi, Studentka potrafi i posiada umiejętność budowy, estymacji i testowania modeli ekonometrycznych oraz interpretacji ich wyników w kontekście badanych zjawisk ekonomicznych i dostępnych danych mikroekonomicznych o charakterze panelowym. (AG_U02; AG_U03; AG_U04) E3 (K) Student jest gotów, Studentka jest gotowa na kształtowanie potrzeb, świadomości i konieczności poszerzania wiedzy na temat analizy wybranych zjawisk mikroekonomicznych za pomocą metod ekonometrycznych na podstawie danych panelowych. (AG_K01; AG_K02; AG_K04)
	Treści programowe
4	1. Modele regresji dla danych panelowych a) z efektami stałymi, b) z efektami losowymi, c) z efektami indywidualnymi, d) z efektami czasowymi. 2. Metody estymacji parametrów modeli dla danych panelowych. 3. Testowanie hipotez dotyczących szczegółowych specyfikacji modeli danych panelowych. 4. Zastosowania modeli dla danych panelowych w ekonomii i finansach. 5. Pomiar efektywności ekonomicznej na podstawie modeli dla danych panelowych.

1	Nazwa przedmiotu
	Modele i prognozy demograficzne
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie przyczyny i skutki przemian ludnościowych, w szczególności rozpoznaje i rozumie konsekwencje starzenia się populacji w kontekście społeczno-gospodarczego rozwoju społeczeństw; jest świadomy złożoności procesów demograficznych i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych i kulturowych w procesie tworzenia projekcji (prognozy) demograficznej; zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane metody analizy demograficznej na poziomie makro i mikro. (AG_W04; AG_W05; AG_W08)
	E2 (U) Student potrafi rozpoznać i ocenić zjawiska demograficzne wpływające na strukturę populacji w zależności od uwarunkowań społeczno-ekonomicznych i kulturowych; potrafi wskazać, które czynniki demograficzne są i będą istotne w kształtowaniu polityki ludnościowej społeczeństw; potrafi wykonać prognozę demograficzną, potrafi modelować wybrane procesy demograficzne stosując zaawansowane metody i modele statystyczne. (AG_U01; AG_U02; AG_U03)
	E3 (K) Student jest gotów stale uzupełniać i aktualizować wiedzę dotyczącą procesów demograficznych, zarówno w zakresie teoretycznym, jak i empirycznym. (AG_K01; AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Przemiany struktury populacji w czasie - przyczyny i skutki 2. Analiza i ocena procesów umieralności i płodności 3. Prognozowanie demograficzne metodą składnikową 4. Modelowanie zjawisk demograficznych na poziomie mikro

1	Nazwa przedmiotu
	Moralne granice rynków
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie moralne wyzwania związane z funkcjonowaniem rynków, potrafi je odnosić do teorii ekonomicznych i etycznych. (AG_W08; AG_W10)
	E2 (U) Student potrafi zastosować wiedzę z zakresu etyki oraz ekonomii do identyfikacji i analizy dylematów moralnych pojawiających się w kontekście rynkowym, uwzględniając zarówno teoretyczne podstawy nauk humanistycznych, jak i praktyczne aspekty funkcjonowania współczesnej gospodarki. (AG_U09)
	E3 (K) Student jest gotów do krytycznej refleksji nad etycznymi aspektami decyzji ekonomicznych i finansowych, korzystając z wiedzy interdyscyplinarnej, obejmującej zarówno ekonomię, finanse, jak i etykę. (AG_K01; AG_K05)
4	Treści programowe
	1. Mechanizm rynkowy i zawodności rynku 2. Ekonomiczne dogmaty wiary w rynek (Kenneth Arrowa) 3. Problematiczne rynki: surogacja za wynagrodzeniem, rynek narządów do przeszczepu, praca dzieci, itp. 4. Interpretacje moralnych granic rynku w pracach Michaela Walzera, Michaela Sandela, Debry Satz.

1	Nazwa przedmiotu
	Optymalizacja decyzji gospodarczych
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie w sposób poszerzony i pogłębiony wybrane metody modelowania oraz podejmowania decyzji i ich zastosowania w ekonomii. (AG_W02; AG_W05; AG_W09)
	E2 (U) Student potrafi opisywać zaawansowane problemy decyzyjne językiem matematycznym oraz wykorzystywać do ich rozwiązania odpowiednie metody ilościowe. (AG_U02; AG_U03)
	E3 (K) Student jest gotów stosować zaawansowane modele matematyczne problemów decyzyjnych w praktyce gospodarczej. (AG_K02)

4	Treści programowe
	1. Zastosowanie elementów teorii kolejek w ekonomii.
	2. Zastosowanie metod programowania sieciowego w ekonomii (metody CPM, PERT i GERT).
	3. Wykorzystanie programowania nieliniowego do rozwiązywania problemów decyzyjnych.
	4. Elementy programowania dynamicznego i teorii zapasów.
	5. Budowa rankingu obiektów w świetle ocen wielokryterialnych.

1	Nazwa przedmiotu
	Prawo własności intelektualnej
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady stosowania prawa własności intelektualnej, w tym metody ochrony praw autorskich i praw własności przemysłowej na poziomie krajowym, unijnym i międzynarodowym. (AG_W01; AG_W08; AG_W09; AG_W10)
	E2 (U) Student potrafi rozwiązywać problemy związane z ochroną własności intelektualnej z poszanowaniem praw innych uczestników rynku oraz dobierać optymalne metody ochrony praw wyłącznych. (AG_U01; AG_U02; AG_U05; AG_U07; AG_U08; AG_U09)
	E3 (K) Student jest gotów do odpowiedzialnego kreowania stosunków gospodarczych z poszanowaniem praw własności intelektualnej. (AG_K01; AG_K03; AG_K04; AG_K05)
4	Treści programowe
	1. Wprowadzenie do prawa własności intelektualnej.
	2. Prawo autorskie a prawo własności przemysłowej.
	3. Pojęcie utworu, twórcy oraz treść praw autorskich.
	4. Dozwolony użytek chronionych utworów.
	5. Patenty na wynalazki. Wzory użytkowe.
	6. Ochrona wzornictwa przemysłowego.
	7. Prawo znaków towarowych.
	8. Umowy z prawie własności intelektualnej.
	9. Metody ochrony IP w Polsce i na świecie.

1	Nazwa przedmiotu
	Prognozowanie gospodarcze
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie zagadnienia z zakresu prognozowania gospodarczego; ma niezbędną wiedzę z zakresu prognozowania gospodarczego, dzięki której wymienia, klasyfikuje i omawia: podstawowe pojęcia z zakresu prognozowania gospodarczego; wybrane metody prognozowania gospodarczego: oparte na modelach szeregu czasowego; oparte na modelach ekonometrycznych; analogowe; dotyczące zjawisk jakościowych; oparte na opinii ekspertów, oparte na statystycznych metodach uczenia maszynowego. (AG_W02; AG_W04; AG_W05; AG_W06; AG_W07)
	E2 (U) Student potrafi skutecznie stosować nabytą wiedzę z zakresu prognozowania gospodarczego do rozwiązywania problemów praktycznych, czyli potrafi wybierać i budować odpowiednie modele prognostyczne oraz obliczać i interpretować prognozy z wykorzystaniem wybranych metod prognozowania gospodarczego: opartych na modelach szeregu czasowego; opartych na modelach ekonometrycznych; analogowych; dotyczących zjawisk jakościowych; opartych na opinii ekspertów, opartych na statystycznych metodach uczenia maszynowego. (AG_U02; AG_U03; AG_U04; AG_U05)
	E3 (K) Student jest gotów wskazać praktyczne problemy prognozowania gospodarczego oraz kierunki rozwoju metod prognozowania gospodarczego, dzięki czemu jest świadomy potrzeby uzupełniania nabytej wiedzy i doskonalenia umiejętności z zakresu prognozowania gospodarczego. (AG_K01; AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Wprowadzenie w problematykę prognozowania gospodarczego
	2. Prognozowanie gospodarcze z wykorzystaniem modeli szeregu czasowego lub metod adaptacyjnych
	3. Prognozowanie gospodarcze z wykorzystaniem modeli ekonometrycznych
	4. Prognozowanie gospodarcze z wykorzystaniem opinii ekspertów lub metod analogowych
	5. Prognozowanie gospodarcze z wykorzystaniem statystycznych metod uczenia maszynowego

1	Nazwa przedmiotu
	Programowanie w R – Dobre praktyki – Poziom zaawansowany
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie zasady i dobre praktyki programowania oraz zaawansowane narzędzia języka R. (AG_W07)
	E2 (U) Student potrafi programować obiektowo, optymalizować kod programu, tworzyć własne pakiety oraz raporty. (AG_U04)
	E3 (K) Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz ma świadomość konieczności ciągłego rozwoju. (AG_K01)
4	Treści programowe
	1. Wektoryzacja obliczeń 2. Programowanie obiektowe 3. Obliczenia równoległe 4. Tworzenie pakietów, raportów i dokumentacji 5. Debugger

1	Nazwa przedmiotu
	Seminarium magisterskie
2	Język prowadzenia zajęć
	Polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z obszaru nauk społecznych, a w szczególności z zakresu ekonomii i finansów oraz zarządzania. (AG_W01; AG_W02; AG_W03; AG_W04; AG_W05; AG_W08)
	E2 (U) Student potrafi przygotować pracę pisemną, która: a) świadczy o zaawansowanym opanowaniu warsztatu pisania pracy naukowej, w szczególności w zakresie uzasadnienia postawionych hipotez badawczych; b) wskazuje na znajomość literatury przedmiotu, umiejętność jej doboru i wykorzystania oraz podjęcia krytycznej analizy i oceny dorobku teoretycznego w danej dyscyplinie; c) wskazuje na umiejętność analizy i syntezy podstawowych problemów teoretycznych i praktycznych, ze zwróceniem uwagi na dostrzeganie prawidłowości występujących w obrębie badanych zjawisk; d) świadczy o umiejętności stosowania metod badawczych i naukowego ujmowania obserwowanych zjawisk, a także poszukiwania i spożytkowania informacji zawartych w dokumentach źródłowych. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U04; AG_U05; AG_U08)
	E3 (K) Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy oraz sięgania do różnych źródeł uzupełniając i doskonaląc nabytą wiedzę i umiejętności jak również jest gotów do przestrzegania prawa własności intelektualnej. (AG_K01; AG_K02; AG_K03; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Zasady przygotowania i pisania pracy magisterskiej. 2. Technika pisania pracy - opis układu i struktury pracy, formułowanie hipotez badawczych. 3. Źródła pozyskiwania danych. Sposoby wykorzystania literatury przedmiotu i odwołań do źródeł literaturowych. 4. Wybór i omówienie tematu pracy. Opracowanie celów i planu pracy. Prezentacja struktury pracy. 5. Omówienie i prezentacja rozdziałów teoretycznych pracy dyplomowej. 6. Opracowanie metodologii badań (założeń, problemów i hipotez badawczych). Dobór odpowiednich metod badawczych i programów komputerowych dla realizacji celów pracy magisterskiej. 7. Prezentacja wyników badań i wniosków z analiz. 8. Opracowanie i prezentacja całości napisanej pracy.

1	Nazwa przedmiotu
	Statystyczne metody kontroli jakości
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie sposoby doboru i analizy danych ilościowych i jakościowych opisujących procesy kreowania jakości. (AG_W01; AG_W02; AG_W04) E2 (U) Student potrafi zaprojektować procedurę monitorującą proces kreowania jakości. (AG_U01; AG_U02; AG_U03) E3 (K) Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i świadomego uzupełniania jej, planowania badań społeczno-ekonomicznych w sposób nienaruszający dóbr innych osób w zakresie planowania badań monitorujących procesy kreowania jakości. (AG_K01; AG_K02; AG_K03; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Istota i przedmiot statystycznych metod kontroli jakości - Inżynieria jakości 2. Sterowanie procesami kreowania jakości w trybie off-line 3. Sterowanie procesami kreowania jakości w trybie on-line 4. Odbiorcza kontrola jakości 5. Koszty funkcjonowania systemów sterowania procesami kreowania jakości

1	Nazwa przedmiotu
	Statystyczna analiza wielowymiarowa / Multivariate statistical analysis
2	Język prowadzenia zajęć
	polski / angielski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie testy dla wielowymiarowych średnich, techniki redukcji wymiaru danych, metody grupowania danych oraz metody dyskryminacji obiektów wielowymiarowych / The student knows and understands tests for multivariate means, dimension reduction techniques, data clustering methods and methods for discriminating multivariate objects. (AG_W03; AG_W04; AG_W05; AG_W07; AG_W08) E2 (U) Student potrafi dobrać odpowiednie techniki statystycznej analizy wielowymiarowej stosownie do badanego problemu. Student potrafi sformułować zagadnienie praktyczne w języku wielowymiarowej analizy danych i potrafi prezentować i interpretować wyniki analiz wielowymiarowych / The student is able to use suitable techniques of statistical multivariate analysis according to the problem investigated. The student is able to formulate a practical problem in the language of multivariate data analysis and is able to present and interpret the results of multivariate analysis. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U04; AG_U05; AG_U07) E3 (K) Student jest gotów wykorzystać metody analizy danych do rozwiązania problemów z jakimi spotyka się w różnych dziedzinach życia. Jest też gotów krytycznie ocenić wyniki przeprowadzonej analizy, trafność wyboru metod statystycznych, trafność interpretacji merytorycznej. Student jest gotów współdziałać w różnych rolach zespołach rozwiązując napotykanne problemy. / The student is ready to use the methods of data analysis to solve problems encountered in various areas of life. He or she is also ready to critically evaluate the results of conducted analysis, the accuracy of the choice of statistical methods, the accuracy of substantive interpretation. The student is ready to cooperate in various roles in teams solving the problems they encounter. (AG_K01; AG_K02; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Testowanie hipotez dla danych wielowymiarowych / Statistical tests for multivariate data 2. Regresja wielowymiarowa / Multivariate regression 3. Metody redukcji wymiaru danych / Data dimension reduction methods 4. Metody dyskryminacji / Discrimination methods 5. Grupowanie obiektów wielowymiarowych / Clustering of multidimensional data.

1	Nazwa przedmiotu
	Statystyka pracy
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów) E1 (W) Student zna i rozumie 1. Zna i rozumie obszar badawczy statystyki pracy, zna rolę statystyki pracy w poznawaniu i rozwiązywaniu problemów rynku pracy. 2. Zna źródła danych statystycznych informujących o zjawiskach rynku pracy. 3. Zna podstawowe badania zjawisk rynku pracy prowadzonych w Polsce i UE. 4. Zna i rozumie metody analizy rozkładów płac oraz potrafi omówić wybrane teorie genezy rozkładu płac. 5. Zna i rozumie pojęcie funkcji płac typu Mincera oraz pojęcie profilu płacowo- wiekowego. 6. Zna i rozumie teorie i metody analizy problemu dyskryminacji płacowej. 7. Posiada wiedzę na temat mobilności zawodowej i sposobów jej pomiaru. 8. Zna i rozumie podstawowe metody statystyki w przedsiębiorstwie 8. Zna i rozumie podstawowe pojęcia związane z problemem aktywności ekonomicznej ludności. Zna i rozumie mierniki aktywności ekonomicznej, metody analizy przyczyn i czasu trwania bezrobocia. (AG-W01; AG_W03; AG_W05; AG_W08; AG_W09) E2 (U) Student potrafi 1. Potrafi wykorzystać krajowe i międzynarodowe badania dotyczące statystyki pracy w celu interpretacji zmian zachodzących na rynku pracy. 2. Potrafi zinterpretować dane statystyczne o zjawiskach zachodzących na rynku pracy. 3. Potrafi zastosować właściwe narzędzia i procedury analizy zjawisk zachodzących na rynku pracy oraz interpretować otrzymane wyniki, w tym pracując zespołowo. 4. Potrafi użyć odpowiednie metody ilościowe do oceny danych z zakresu polityki rynku pracy. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności oraz potrafi je realizować. (AG_K01; AG_K02; AG_K03)
4	Treści programowe 1. Przedmiot i zadania statystyki pracy. 2. Źródła danych statystycznych dotyczących rynku pracy. 3. Statystyczne metody analizy rozkładów płac i rozkładów dochodów z pracy. 4. Teorie genezy rozkładu płac. 5. Dyskryminacja i segregacja płacowa. 6. Podstawowe metody statystyki pracy w przedsiębiorstwie. 7. Statystyczna analiza aktywności ekonomicznej ludności.

1	Nazwa przedmiotu
	Statystyka społeczna
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów) E1 (W) Student 1. Zna i rozumie podstawowe kierunki rozwoju statystyki społecznej i rozumie jej rolę we współczesnym państwie. 2. Potrafi wymienić i opisać źródła danych w statystyce społecznej. 3. Zna i rozumie podstawowe badania zjawisk i procesów społecznych prowadzonych w Polsce i UE. 4. Definiuje Poszczególne kategorie dochodów i wydatków gospodarstw domowych. 5. Zna i rozumie wybrane metody analizy dochodów i wydatków gospodarstw domowych. 6. Rozumie znaczenia analizy kształtowania się nierówności ekonomicznych. 7. Posiada wiedzę na temat pojęcia, pomiaru i kryteriów ubóstwa. 8. Zna i rozumie pojęcie dobrobytu i dylematy jego pomiaru. 9. Zna i rozumie metody oceny wpływu zmian cen na koszty utrzymania gospodarstwa domowego. (AG_W01; AG_W03; AG_W05; AG_W08) E2 (U) Student 1. Potrafi określić i wykorzystać adekwatne źródła i metody pozyskiwania danych statystycznych dla badania zjawisk i procesów społecznych. 2. Potrafi wykorzystać krajowe i międzynarodowe badania dotyczące podstawowych obszarów statystyki społecznej. 3. Potrafi zinterpretować dane statystyczne na temat zjawisk społecznych i potrafi dyskutować na ten temat w zespole. 4. Potrafi zastosować właściwe narzędzia i procedury analiz określonych zjawisk i procesów społecznych. 5. Potrafi zinterpretować otrzymane wyniki. 6. Potrafi użyć odpowiednie metody ilościowe do oceny danych polityk społecznych. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności oraz potrafi je realizować. (AG_K01; AG_K02; AG_K03)

4	Treści programowe	
	1.	Statystyczne badanie zjawisk społecznych w Polsce i UE,
	2.	Statystyczna analiza dochodów i wydatków ludności - zarys problematyki
	3.	Nierówności ekonomiczne
	4.	Dobrobyt i ubóstwo
1	Nazwa przedmiotu	
	Teoria wzrostu gospodarczego	
	Język prowadzenia zajęć	
	polski	
	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)	
3	E1 (W)	Student zna i rozumie mechanizmy wzrostu gospodarczego, narzędzia analityczne i metody modelowania procesu wzrostu w gospodarce rynkowej. (AG_W01; AG_W08)
	E2 (U)	Student potrafi zastosować narzędzia matematyczne do modelowania zagadnień wzrostu gospodarczego oraz umie analizować i interpretować wyniki rozwiązywanych na tym gruncie problemów oraz ma zdolność prawidłowego wyjaśniania i interpretowania przedstawionych rozwiązań. Student pracuje systematycznie, rzetelnie wywiązuje się z powierzonych mu zadań oraz umie współpracować w grupie. (AG_U01; AG_U02)
	E3 (K)	Student jest gotów do analizy zjawisk ekonomicznych z wykorzystaniem metod matematycznych oraz jest otwarty na stosowanie tych metod w analizie wzrostu gospodarczego. Ma świadomość posiadanej wiedzy i umiejętności, zachowuje się odpowiedzialnie i z szacunkiem odnosi się do nauczycieli i innych studentów. (AG_K01; AG_K02)
	Treści programowe	
	1. Pojęcia wstępne: okrężny przepływ dochodu w gospodarce, mnożnik, funkcja produkcji, równania różniczkowe jako język dynamiki gospodarczej, funkcje jednorodne.	
4	2. Dynamika cen rynkowych. Dynamiczna stabilność międzyokresowego położenia równowagi. Diagram fazowy i rodzaje ścieżek czasowych.	
	3. Równania różniczkowe rzędu pierwszego (o zmiennych rozdzielonych, liniowe, Bernoulliego) i drugiego (o stałych współczynnikach, Eulera)	
	4. Model rynku z oczekiwaniami cenowymi. Zbieżność ścieżki czasowej.	
	5. Funkcja produkcji typu Cobba-Douglasa (własności i implikacje).	
	6. Modele wzrostu gospodarczego: Domara, Solowa, Ramseya-Cassa-Koopmansa (założenia, podstawowe równania i analiza rozwiązania)	
	7. Modele działalności badawczo-rozwojowej (dynamika wiedzy i kapitału) oraz model kapitału ludzkiego i jego wzrost.	

1	Nazwa przedmiotu	
	Uczenie maszynowe w języku Python	
2	Język prowadzenia zajęć	
	polski	
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)	
	E1 (W)	Student zna i rozumie cele oraz rolę metod uczenia maszynowego w analizowaniu różnych procesów decyzyjnych. Zna przykładowe zagadnienia z tej dziedziny i podstawowe metody rozwiązywania takich zagadnień. (AG_W04; AG_W07)
	E2 (U)	Student potrafi zastosować narzędzia uczenia maszynowego do rozwiązywania problemów decyzyjnych oraz prawidłowo interpretować i poprawiać uzyskane wyniki. Rozpoznaje zakres stosowalności danej metody i potrafi ją zaimplementować w postaci odpowiedniego programu w języku Python. Student potrafi planować swoją naukę i jest świadomy potrzeby uzupełniania i doskonalenia swojej wiedzy i umiejętności w zakresie analizy danych i uczenia maszynowego. (AG_U04; AG_U08)
	E3 (K)	Student jest gotów wykazać się obowiązkowym, odpowiedzialnym i etycznym podejściem do przedmiotu. Z szacunkiem odnosi się do pracowników uczelni i innych studentów. Wykazuje zdolność do uzupełniania i doskonalenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów decyzyjnych z wykorzystaniem narzędzi uczenia maszynowego. (AG_K02)

4	Treści programowe
	1. Czym jest uczenie głębokie. Pierwszy przykład sieci neuronowej. 2. Anatomia sieci neuronowych: optymalizacja gradientowa, warstwy, funkcje straty i optymalizatory. 3. Wprowadzenie do bibliotek w Pythonie umożliwiających uczenie głębokie (Tensorflow/Keras/PyTorch). 4. Przykłady klasyfikacji i regresji w uczeniu głębokim z wykorzystaniem Pythona. 5. Ocena modeli uczenia maszynowego

1	Nazwa przedmiotu
	Wielowymiarowe modele ekonometrii finansowej
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie wybrane współczesne wielowymiarowe modele ekonometrii finansowej oraz posiada rozszerzoną i pogłębioną wiedzę na temat modelowania finansowych szeregów czasowych. (AG_W02; AG_W03; AG_W04; AG_W05; AG_W06) E2 (U) Student potrafi dobierać i estymować zaawansowane ekonometryczne modele szeregów czasowych oraz wykorzystywać je do opisu ryzyka, identyfikacji zależności i prognozowania wybranych wielkości. Student potrafi interpretować uzyskane wyniki oraz oceniać przydatność zastosowanego modelu. (AG_U03; AG_U04; AG_U05; AG_U08) E2 (K) Student jest gotów do uzupełniania nabytej wiedzy i umiejętności oraz potrafi tę potrzebę zaspokajać, a także inspiruje do działania innych studentów. (AG_K01; AG_K02; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Definicje i własności wybranych wielowymiarowych modeli GARCH 2. Definicje i podstawowe własności wybranych wielowymiarowych modeli SV 3. Omówienie metod estymacji parametrów modeli oraz wybranych testów statystycznych 4. Zastosowania wielowymiarowych modeli ekonometrii finansowej

1	Nazwa przedmiotu
	Wizualizacja i raportowanie danych w biznesie
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie podstawowe zagadnienia dotyczące metod wizualizacji i raportowania danych oraz ich roli w opisie procesów społeczno-gospodarczych. (AG_W07) E2 (U) Student potrafi zastosować odpowiednie narzędzia do wizualizacji i raportowania danych takie jak Power BI Desktop do tworzenia raportów na podstawie rzeczywistych przykładów danych biznesowych. Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się będąc świadomym konieczności ciągłego uzupełniania swojej wiedzy w zakresie wizualizacji danych, raportowania oraz business intelligence. (AG_U04; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów wykazać się obowiązkowym, odpowiedzialnym i etycznym podejściem do przedmiotu. Z szacunkiem odnosi się do pracowników uczelni i innych studentów. Wykazuje zdolność do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i jej uzupełniania i doskonalenia w zakresie tworzenia i wizualizacji danych. (AG_K02)
4	Treści programowe
	1. Zapoznanie z programem Power BI Desktop. Tworzenie i modyfikacja zapytań. 2. Modelowanie i wizualizacja danych w Power BI Desktop. 3. Tworzenie raportów i dashboardów w Power BI Desktop. 4. Podstawy DAX w Power BI Desktop.

1	Nazwa przedmiotu
	Wnioskowanie bayesowskie w ekonomii empirycznej / Bayesian inference
2	Język prowadzenia zajęć
	polski / angielski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie podstawy teoretyczne oraz obszary zastosowań wnioskowania bayesowskiego / The student knows and understands the theoretical basics and areas of applications of Bayesian inference (AG_W01; AG_W02; AG_W03; AG_W04; AG_W05; AG_W07) E2 (U) Student potrafi posługiwać się narzędziami wnioskowania bayesowskiego w procesie modelowania i prognozowania zjawisk ekonomicznych / The student can use Bayes inference tools in the process of modeling and forecasting economic phenomena. (AG_U01; AG_U02; AG_U03; AG_U04; AG_U05; AG_U07; AG_U08) E3 (K) Student jest gotów do krytycznego stosowania i analizy wyników otrzymanych za pomocą metod bayesowskich, oraz do uzupełniania wiedzy w tym zakresie / The student is ready for critical use and analysis of the results obtained using Bayesian methods, and to supplement knowledge in this area. (AG_K01; AG_K02; AG_K03; AG_K04)
4	Treści programowe
	1. Wnioskowanie bayesowskie – wprowadzenie / Bayesian inference – Introduction, 2. Bayesowski model statystyczny / Bayesian statistical model, 3. Bayesowska estymacja, predykcja i porównywanie modeli / Bayesian estimation, prediction and comparison of models, 4. Metody Monte Carlo we wnioskowaniu bayesowskim / Monte Carlo methods in Bayesian inference, 5. Wybrane zastosowania wnioskowania bayesowskiego / Selected applications of Bayesian inference.

1	Nazwa przedmiotu
	Współczesna przedsiębiorczość
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie proces przedsiębiorczości oraz zasady projektowania przedsięwzięć biznesowych w tym sposobów i metod planowania ich realizacji. (AG_W09) E2 (U) Student potrafi pracować w zespole projektowym, a także prezentować własne opinie podparte właściwymi argumentami. (AG_U01; AG_U07) E3 (K) Student jest gotów do prawidłowego identyfikowania i wykorzystywania okazji przedsiębiorczych oraz zdolności oceny proponowanych koncepcji biznesowych i potrafi uzasadnić swoje stanowisko na podstawie danych. (AG_K01)
4	Treści programowe
	1. Przedsiębiorczość jako interdyscyplinarne zjawisko w gospodarce. Współczesna przedsiębiorczość w rozwoju firm. Przedsiębiorcze myślenie i podejmowanie decyzji. 2. Motywy podejmowania działalności gospodarczej. Generowanie pomysłów na biznes. 3. Proces przedsiębiorczy. Business Model Canvas, Value Proposition Canvas. 4. Rynkowa weryfikacja pomysłu na biznes. Analiza otoczenia konkurencyjnego. 5. Instytucjonalno-prawne uwarunkowania przedsiębiorczości. Finansowe aspekty działań przedsiębiorczych.

1	Nazwa przedmiotu
	Wyjaśnianie przyczynowe w ekonomii
2	Język prowadzenia zajęć
	polski
3	Realizowane efekty uczenia się (kierunkowe oraz przedmiotowe – opis efektów)
	E1 (W) Student zna i rozumie główne podejścia i kontrowersje metodologiczne związane z analizą przyczynową w kontekście badań ekonomicznych, uwzględniając ich źródła i tradycje w szerokim spektrum nauk humanistycznych. (AG_W10) E2 (U) Student potrafi integrować różnorodne perspektywy teoretyczne i metodologiczne w celu głębszej analizy i interpretacji zjawisk ekonomicznych, wykorzystując swoją wiedzę z zakresu nauk humanistycznych. (AG_U09) E3 (K) Student jest gotów krytycznie oceniać i analizować sposoby wyjaśniania przyczynowego stosowane w ekonomii. (AG_K01; AG_K05)

4	Treści programowe
	1. Historyczne ujęcia przyczynowości: Arystoteles, David Hume, neopozytywizm
	2. Główne koncepcje przyczynowości: regularnościowa, probabilistyczna, kontrfaktyczna, mechanistyczna, manipulacjonistyczna
	3. Przyczynowość w ekonometrii - Granger przyczynowość i jej krytyka 4. Przykłady zastosowania wyjaśniania przyczynowego w ekonomii

Przedmioty do wyboru zgłaszane w toku studiów dla kierunku studiów Analityka gospodarcza

1	Nazwa przedmiotu
	Grupa 1. Inne przedmioty do wyboru
2	Język prowadzenia zajęć
	polski / angielski
3	Realizowane efekty uczenia się
	E1 (W) (AG_W01; AG_W02) E2 (U) (AG_U01) E3 (K) (AG_K02)
	Treści programowe przedmiotu
	1. Określenie wybranych zagadnień, aktualnych z punktu widzenia nauk społecznych, w szczególności z zakresu ekonomii, finansów bądź zarządzania. 2. Omówienie podstawowych pojęć i relacji definiujących omawiane zagadnienia. 3. Zaprezentowanie i zastosowanie zbioru metod, które pozwalają na rozwiązywania istotnych problemów o charakterze deskryptywnym lub normatywnym. 4. Przedstawienie wybranych zagadnień i ich praktycznych rozwiązań na przykładach. Uwaga – treści zaproponowanych przedmiotów nie mogą się pokrywać z treściami istniejących już w planie studiów przedmiotów.

1	Nazwa przedmiotu
	Grupa 2. Inne przedmioty do wyboru
2	Język prowadzenia zajęć
	polski / angielski
3	Realizowane efekty uczenia się
	E1 (W) (AG_W01; AG_W02) E2 (U) (AG_U01) E3 (K) (AG_K02)
	Treści programowe przedmiotu
	1. Określenie wybranych zagadnień, aktualnych z punktu widzenia nauk społecznych, w szczególności z zakresu mikroekonomii, makroekonomii, finansów, rachunkowości lub zarządzania. 2. Omówienie podstawowych pojęć i relacji definiujących rozważane zagadnienia. 3. Zaprezentowanie i zastosowanie zbioru metod, które pozwalają na rozwiązywania istotnych problemów o charakterze deskryptywnym lub normatywnym. 4. Przedstawienie wybranych zagadnień i ich praktycznych rozwiązań na przykładach. Uwaga – treści zaproponowanych przedmiotów nie mogą się pokrywać z treściami istniejących już w planie studiów przedmiotów lub przedmiotów do wyboru realizowanych w semestrach wcześniejszych.

1	Nazwa przedmiotu
	Grupa 3. Inne przedmioty do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych
2	Język prowadzenia zajęć
	polski / angielski
3	Realizowane efekty uczenia się
	E1 (W) (AG_W10) E2 (U) (AG_U09) E3 (K) (AG_K05)
	Treści programowe przedmiotu
	Zakres treści obejmuje przedmioty z zakresu dziedziny nauk humanistycznych, w tym: 1. określenie wybranych zagadnień, aktualnych z punktu widzenia nauk humanistycznych. 2. omówienie podstawowych pojęć i relacji definiujących rozważane zagadnienia. Uwaga – treści zaproponowanych przedmiotów nie mogą się pokrywać z treściami istniejących już w planie studiów przedmiotów lub przedmiotów do wyboru realizowanych w semestrach wcześniejszych

UKOŃCZENIE STUDIÓW

Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca dyplomowa / egzamin dyplomowy / inne)	1. Praca dyplomowa (sprawdzona systemem antyplagiatowym, oceniona pozytywnie przez promotora i recenzenta) 2. Złożenie egzaminu dyplomowego z pozytywnym wynikiem.
--	--