

I. KARTA OPISU PRZEDMIOTU	
Kierunek	Ekonomia
Poziom kształcenia	Pierwszy
Profil kształcenia	Praktyczny
Forma prowadzenia studiów	Stacjonarny
Przedmiot/ kod	Statystyka matematyczna IGZPE-1-SMAT
Rok studiów	Pierwszy
Semestr	Drugi
Liczba godzin: semestr drugi	Wykłady: 0 Ćwiczenia: 30 Laboratoria: 0
Liczba punktów ECTS	ECTS łącznie: 2
Prowadzący przedmiot	dr Agnieszka Figaj
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych	Posiadanie elementarnych wiedzy do prowadzenia różnorodnych analiz i formułowania prawidłowych wniosków.
Cel (cele) przedmiotu	Nabywanie przez studentów niezbędnej wiedzy i umiejętności pozwalających na świadome korzystanie z metod statystycznych w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych.

II. EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Symbole efektów uczenia się	Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się Student:	Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku studiów
IGZPE-1-SMAT-01	Posiada wiedzę w zakresie karty opisu przedmiotu (cele i efekty uczenia się) oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu. Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu matematyki dostosowaną do studiowanego kierunku ekonomia, wie jak przygotować dane do analiz statystycznych, posiada wiedzę odnośnie wyboru odpowiednich testów do weryfikacji hipotez statystycznych, wie jak interpretować uzyskane wyniki.	LKEKO_W01 LKEKO_W04 LKEKO_U08
IGZPE-1-SMAT-02	Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku studiów,	LKEKO_W04 LKEKO_U03 LKEKO_U07 LKEKO_U08 LKEKO_K01
IGZPE-1-SMAT-03	Samodzielnie planuje, przeprowadza, analizuje i ocenia poprawność wykonanego zadania z zakresu problematyki ekonomiczno-financej.	LKEKO_W02 LKEKO_U07 LKEKO_U11
IGZPE-1-SMAT-04	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. Ma świadomość korzystania z coraz to nowszych wersji wyuczonych pakietów statystycznych.	LKEKO_U12 LKEKO_U07 LKEKO_K02

III. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Symbol	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów uczenia się przedmiotu
TK_1	Omówienie przedmiotu: zapoznanie studentów z kartą opisu przedmiotu, zapoznanie z efektami uczenia się przewidzianymi dla przedmiotu, zapoznanie z celami przedmiotu realizowanymi w trakcie zajęć. Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do przedmiotu. Statystyka jako nauka, podstawowe pojęcia statystyczne.	IGZPE-1-SMAT-01 IGZPE-1-SMAT-02
TK_2	Zmienne losowe i ich podstawowe rozkłady.	IGZPE-1-SMAT-01 IGZPE-1-SMAT-02
TK_3	Rozkłady statystyk z próby.	IGZPE-1-SMAT-01 IGZPE-1-SMAT-02
TK_4	Podstawy teorii estymacji.	IGZPE-1-SMAT-01 IGZPE-1-SMAT-02
TK_5	Weryfikacja hipotez statystycznych.	IGZPE-1-SMAT-03
TK_6	Analiza współzależności zjawisk ekonomicznych.	IGZPE-1-SMAT-03 IGZPE-1-SMAT-04

IV. LITERATURA PRZEDMIOTU

Podstawowa:

1. Pułaska - Turyna B., Statystyka dla ekonomistów, Difin, Warszawa 2011
2. Sobczyk M. Statystyka, PWN Warszawa 2021
3. Sobczyk M. Statystyka aspekty praktyczne i teoretyczne, Wyd. UMCS, Lublin 2006

Uzupełniająca:

1. Kukuła K., Elementy statystyki w zadaniach, PWN, Warszawa 2021
2. Aczel A. D., Statystyka w zarządzaniu, PWN, Warszawa 2011

V. SPOSÓB OCENIANIA PRACY STUDENTA

Symbol efektu uczenia się dla przedmiotu	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć	Forma realizacji treści kształcenia	Typ oceniania	Metody oceny
IGZPE-1-SMAT-01	TK_1, 2, 3, 4	ćwiczenia	diagnostyczna, podsumowująca	odpytywanie test
IGZPE-1-SMAT-02	TK_1, 2, 3, 4	ćwiczenia	diagnostyczna, podsumowująca	odpytywanie test
IGZPE-1-SMAT-03	TK_5, 6	ćwiczenia	diagnostyczna, podsumowująca	odpytywanie test
IGZPE-1-SMAT-04	TK_6	ćwiczenia	diagnostyczna, podsumowująca	odpytywanie test

VI. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (w godzinach)

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć z nauczycielem	W godzinach
Semestr drugi	
Wykład	
Ćwiczenia	30
Laboratoria	
Praca własna studenta	W godzinach
Przygotowanie do zajęć	5
Czytanie wskazanej literatury	5

Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta	50 godz.
VII. OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (ECTS)	
Sumaryczna liczba punktów ECTS z przedmiotu	2 ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym	0 ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	1,2 ECTS
Nakład pracy własnej studenta	0,8 ECTS

VIII. KRYTERIA OCENY	
5	znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
4,5	bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
4	dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
3,5	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	zadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami
2	niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje
Forma zaliczenia: Zaliczenie z oceną	
Ćwiczenia: W celu uzyskania zaliczenia student musi zaliczyć 2 kolokwia na przynajmniej 50% możliwych punktów do zdobycia. Na końcową ocenę zaliczenia będzie wpływać również jego aktywność na zajęciach, student może za nią otrzymać maksymalnie w całym cyklu 3 punkty, które dolicza się do sumy punktów otrzymanych w obydwóch kolokwium. Uzyskaną liczbę punktów w całym cyklu przelicza się na procenty i na ich podstawie ustalone są oceny: poniżej 50% ocena niedostateczna, od 50% do 74% ocena dostateczna, od 75% do 89% ocena dobra i od 90% do 100% ocena bardzo dobra. Studenci, którzy nie otrzymali zaliczenia w terminie podstawowym mogą przystąpić dwukrotnie do zaliczenia poprawkowego ćwiczeń. Zaliczenie poprawkowe ma formę kolokwium z całości materiału przerabianego na ćwiczeniach.	
IX. METODY REALIZACJI TREŚCI KSZTAŁCENIA	
(stosowane na zajęciach metody, które pozwalają na opanowanie treści zajęć przez studentów)	
- prezentacje przygotowane przez prowadzącego zawierające materiał i teorię niezbędną do rozwiązywania zadań, - listy zadań przygotowane przez prowadzącego, - praca z tekstem, wyszukiwanie rozwiązań wskazanych problemów/zagadnień, - dyskusja (przygotowana przez prowadzącego lub przygotowana i moderowana przez studentów).	

Zatwierdzenie sylabusu:

Opracował: dr Agnieszka Figaj

Sprawdził pod względem formalnym (koordynator przedmiotu): dr Agnieszka Figaj

Zatwierdził (Dyrektor Instytutu): dr Przemysław Bartkiewicz, prof. PWSZ