

# SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

## Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ekonomii				
Kierunek studiów:	Ekonomia				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Statystyka opisowa				
Course / group of courses:	Descriptive Statistics				
Forma studiów:	niestacjonarne				
Nazwa katalogu:	WAE-EK-I-22/23Z-N				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	199120	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	3	Rodzaj zaj :		obowi zkowy	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2		20	Zaliczenie z ocen	2
		W	10	Egzamin	1
Razem			30		3
Koordynator:		prof. dr hab. Karol Kukuła			
Prowadz cy zaj cia:		prof. dr hab. Karol Kukuła			
J zyk wykładowy:		semestr: 2 - j zyk polski			

## Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

## Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Podstawowa wiedza z matematyki			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	zna i rozró nia podstawowe miary analizy szeregów statystycznych oraz zało enia analizy współzale no ci zjawisk społeczno-ekonomicznych	EK1_W01, EK1_W04	egzamin
2	potrafi wyznacza podstawowe miary statystyczne w celu analizy zjawisk społeczno-gospodarczych na podstawie uprzednio przygotowanej bazy danych empirycznych	EK1_U01, EK1_U02	praca pisemna
3	potrafi posługiwa si miarami współzale no ci, budowa modele regresji liniowej oraz je interpretowa z wykorzystaniem stosownych parametrów statystycznych	EK1_U04	praca pisemna

4	Jest gotów do samodzielnego zdobywania wiedzy potrzebnej do rozwiązania postawionego problemu korzystając równoległe z opinii ekspertów	EK1_K02	obserwacja zachowa
<b>Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)</b>			
metody podające (Wykład tradycyjny z zastosowaniem prezentacji i demonstracji przykładów)			
<b>Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się</b>			
<b>wiedza:</b> egzamin (egzamin pisemny) <b>umiejętności:</b> ocena pracy pisemnej (kolokwium - zadania obliczeniowe) <b>kompetencje społeczne:</b> obserwacja zachowa (obserwacja zachowa indywidualnych i zespołowych pod kątem kompetencji społecznych)			
<b>Warunki zaliczenia</b>			
Wykład: egzamin pisemny zawierający pytania otwarte oraz zadania obliczeniowe wyczerpania: ocena aktywności studenta na zajęciach, sprawdzian pisemny Zasady ustalania ocen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeżeli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W,U lub K) przedmiotowych efektów uczenia się student nie zrealizował zakładanych efektów.</li> <li>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeżeli w zakresie każdej z trzech składowych (W,U lub K) student zrealizuje zakładane efekty uczenia się oraz opanuje obowiązujący materiał przynajmniej w 50 - 59%.</li> <li>3. Ocena dostateczna plus (3,5): wystawiana jest wtedy, jeżeli w zakresie każdej z trzech składowych (W,U lub K) student zrealizuje zakładane efekty oraz opanuje obowiązujący materiał przynajmniej w 60 - 69%.</li> <li>4. Ocena dobra (4,0): wystawiana jest wtedy, jeżeli w zakresie każdej z trzech składowych (W,U lub K) student zrealizuje zakładane efekty oraz opanuje obowiązujący materiał przynajmniej w 70 - 79%.</li> <li>5. Ocena dobra plus (4,5): wystawiana jest wtedy, jeżeli w zakresie każdej z trzech składowych (W,U lub K) student zrealizuje zakładane efekty oraz opanuje obowiązujący materiał przynajmniej w 80 - 89%.</li> <li>6. Ocena bardzo dobra (5,0): wystawiana jest wtedy, jeżeli w zakresie każdej z trzech składowych (W,U lub K) student zrealizuje zakładane efekty oraz opanuje obowiązujący materiał przynajmniej w 90%.</li> </ol>			
<b>Treści programowe (opis skrócony)</b>			
Treść kursu obejmuje podstawowe pojęcia z zakresu statystyki opisowej. W szczególności dotyczy to miar stosowanych w analizie szeregów szczegółowych i rozdzielczych oraz miary współzależności zjawisk społeczno-gospodarczych, jak również szacowanie oraz ocenę prostych modeli liniowych.			
<b>Content of the study programme (short version)</b>			
The course covers basic concepts in statistics. In particular, measures used in the analysis of statistical series, measures of interdependence of socio-economic processes as well as estimation of simple linear models.			
<b>Treści programowe</b>			
			Liczba godzin
Semestr: 2			
Forma zajęć : <b>wykład</b>			
1. Rys historyczny dyscypliny. Podstawowe pojęcia statystyczne (1 h) 2. Materiał statystyczny oraz formy jego prezentacji (1 h) 3. Metoda reprezentacyjna - idea i korzyści jej stosowania (1 h) 4. Dane statystyczne oraz metody ich grupowania. Klasyfikacja szeregów statystycznych (1 h) 5. Średnia, jej rodzaje oraz zastosowania. Średnia arytmetyczna i jej własności (1 h) 6. Analiza szeregów statystycznych za pomocą miar klasycznych (1 h) 7. Kwartylowa analiza szeregów rozdzielczych (1 h) 8. Badanie współzależności zjawisk masowych (1 h) 9. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona (1 h) 10. Współczynnik korelacji rang Spearmana (1 h) 11. Analiza funkcji regresji liniowej na przykładzie prostego modelu liniowego (2) 12. Szacowanie parametrów strukturalnych funkcji regresji liniowej oraz jej ocena za pomocą parametrów struktury stochastycznej (1 h) 13. Miary dynamiki zjawisk (2 h)			10
Forma zajęć : <b>wyczerpania audytoryjne</b>			
1. Elementy rachunku prawdopodobieństwa i kombinatoryki – powtórzenie i rozszerzenie wiadomości 2. Sprawdzian pisemny 3. Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem różnych rodzajów średniej oraz ich własności 4. Wyznaczanie podstawowych klasycznych miar położenia, zróżnicowania oraz asymetrii dla szeregów			20

szczegółowych i rozdziałowych 5. Badanie szeregów rozdzielczych za pomocą miar kwartylowych 6. Sprawdzian pisemny 7. Wyznaczanie miar współzależności zjawisk (współczynnik korelacji liniowej Pearsona, współczynnik korelacji liniowej Spearmana) 8. Szacowanie parametrów strukturalnych oraz parametrów struktury stochastycznej funkcji regresji liniowej 9. Zastosowanie indeksów dynamiki zjawisk – przykłady 10. Sprawdzian pisemny	20
<b>Literatura</b>	
Podstawowa	
Kassyk-Rokicka H. (red.), Statystyka: zbiór zadań, PWE, Warszawa 2011	
Kukuła K., Elementy statystyki w zadaniach, PWN, Warszawa 2008	
Sobczyk M., Statystyka, PWN, Warszawa 2000	
Uzupełniająca	

#### Dane jakościowe

Przyporządkowanie zajęć /grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej		ekonomia i finanse	
Sposób określenia liczby punktów ECTS			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)		Obciążenie studenta [w godz.]	
Udział w zajęciach		30	
Konsultacje z prowadzącym		2	
Udział w egzaminie		1	
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne		0	
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczeń, zajęć		25	
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu		25	
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.		7	
Inne		0	
Sumaryczne obciążenie prac studenta		90	
Liczba punktów ECTS			
Liczba punktów ECTS		3	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego		L. godzin	ECTS
		33	1,1
Zajęcia o charakterze praktycznym		L. godzin	ECTS
		50	1,7

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.