

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ekonomii				
Kierunek studiów:	Ekonomia				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Wielowymiarowa analiza danych				
Course / group of courses:	Multidimensional Data Analysis				
Forma studiów:	niestacjonarne				
Nazwa katalogu:	WAE-EK-II-21/22Z - Niestacjonarne				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	152985	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	2	Rodzaj zaj :		fakultatywny	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	LI	20	Zaliczenie z ocen	2
Razem			20		2
Koordynator:	dr in . Wojciech Sroka				
Prowadz cy zaj cia:	mgr in . Monika Wałaszek				
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/ zaj cia seminaryjne, P - wiczenia praktyczne (w tym zaj cia wf), M - wiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia terenowe na obozach programowych, SK - samokształcenie (i inne), PR - praktyka zawodowa

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Podstawowa wiedza z zakresu statystyki			
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	posiada pogł bione umiej tno ci wła ciwego (w tym krytycznego) doboru ródeł (bazy publiczne) ? w wielowymiarowej analizie danych	EK2_U02	wykonanie zadania, ocena aktywno ci, praca pisemna
2	potrafi zastosowa wybrane metody analizy wielowymiarowej oraz dokona interpretacji uzyskanych wyników	EK2_U03, EK2_U04, EK2_U05	wykonanie zadania, ocena aktywno ci, praca pisemna
3	umie przygotowa prace pisemne, prezentacj oraz wyst pienia ustne w j zyku polskim, za zakresu zadanej analizy wymiarowej oraz potrafi uzasadni wybór zmiennych i omówi uzyskane wyniki	EK2_U05, EK2_U07	wykonanie zadania, ocena aktywno ci, praca pisemna
4	rozumie cele wykonywanego projektu, a w przypadku wyst pienia trudno ci z ich samodzielnym rozwi zaniem jest gotów do zasi gania opinii ekspertów	EK2_K02	obserwacja zachowa
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			
metody praktyczne (laboratorium informatyczne z wykorzystanie programów Statistica), metody problemowe (case study)			

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
umiejętności: ocena aktywności (ocena aktywności na zajęciach) ocena pracy pisemnej (ocena wykonanych projektów) ocena wykonania zadania (prezentacja projektów wykonanych z wykorzystaniem programu STATISTICA)	
kompetencje społeczne: obserwacja zachowań (obserwacja zachowań indywidualnych i zespołowych pod kątem kompetencji społecznych)	
Warunki zaliczenia	
Ocena aktywności studenta podczas zajęć oraz ocena projektów wykonywanych w programie Statistica. Zasady ustalania ocen: 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. 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 51 - 60%. 3. Ocena ponad dostateczna (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 61 - 70%. 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 71 - 80%. 5. Ocena ponad dobra (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 81 - 90%. 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 91%.	
Treści programowe (opis skrócony)	
Podstawowym celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy o metodach statystycznej analizy wielowymiarowej oraz ich zastosowaniu praktycznym. Ponadto celem jest opanowanie umiejętności wykorzystywania wybranych funkcji pakietu statystycznego Statistica związanych z zagadnieniami wielowymiarowej analizy porównawczej	
Content of the study programme (short version)	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zajęć : laboratorium informatyczne	
1. Pojęcie, istota i zakres wielowymiarowej analizy danych 2. Podstawowe pojęcia statystyki, wielowymiarowe zmienne losowe, typy rozkładów gęstości prawdopodobieństwa, porównanie dwóch grup zależnych i niezależnych 3. Bazy danych statystyki publicznej 4. Zagadnienie doboru i wyboru cech diagnostycznych 5. Regresja liniowa, korelacja liniowa Pearsona oraz współczynnik korelacji Spearmana 6. Ujednolicanie i transformacji/normalizacyjnej zmiennych diagnostycznych 7. Problemy taksonomiczne oraz klasyfikacja (grupowanie) i porządkowanie. 8. Budowa i interpretacja wskaźnika syntetycznego 9. Analiza skupie W ramach zajęć będą przygotowywane projekty z wykorzystaniem podanych narzędzi oraz narzędzi informatycznych	20
Literatura	
Podstawowa	
Rabiej M., Statystyka z programem Statistica, Helion, Gliwice 2012	
Stanisz A., Praktyczny kurs statystyki: z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. T. 3, Analizy wielowymiarowe, StatSoft, Kraków 2007	
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	20	
Konsultacje z prowadzącym	3	
Udział w egzaminie	0	
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	2	
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczeń, zajęć	25	
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	10	
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	0	
Inne	0	
Sumaryczne obciążenie prac studenta	60	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	2	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	25	0,8
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.