



UNIWERSYTET
EKONOMICZNY
W POZNANIU

Karta opisu przedmiotu (syllabus)

Kierunek studiów : Informatyka i Ekonometria

Nazwa modułu		
Programowanie w pakiecie statystycznym R		
Nazwa modułu w języku angielskim		
Programing with R		
Kod modułu		Forma zaliczenia
WIGELIES.22B.12227.18		Zaliczenie
Kierunek studiów	Profil kształcenia	Rok / semestr
Informatyka i Ekonometria	ogólnoakademicki	1 / 2
Specjalność	Język wykładowy	Moduł
Wszystkie	Polski	Do wyboru
Godziny		Blok zajęciowy
Wykłady: 30 Ćwiczenia: 0		B
Poziom kształcenia	Forma studiów	Obszar kształcenia
studia drugiego stopnia	stacjonarne	Nauki społeczne
Autor sylabusu	Paweł Kliber	
Prowadzący	Paweł Kliber	

Cele uczenia się dla przedmiotu

C1	Nauczenie studentów programowanie w pakiecie R
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty kształcenia
Wiedzy		
W1	Student zna metody metody analizy danych ilościowych w języku R	K2_W04, K2_W05, K2_W08
Umiejętności		
U1	Student umie napisać funkcję w języku R wykonującą obliczenia statystyczne	K2_U01, K2_U02, K2_U08
U2	Student potrafi analizować kod w pakiecie R	K2_U01, K2_U02, K2_U08
Kompetencji społecznych		
K1	Student umie współpracować w grupie przy realizacji projektu	K2_K02

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Cele uczenia się dla przedmiotu	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawy programowania w języku R - składnia języka	C1	W1, U1, U2, K1

2.	Programowanie obiektowe w języku R	C1	W1, U1, U2, K1
3.	Obsługa złożonych struktur danych	C1	W1, U1, U2, K1
4.	Poprawa szybkości obliczeń	C1	W1, U1, U2, K1
5.	Wizualizacja danych	C1	W1, U1, U2, K1

Literatura

Obowiązkowa

1. M. Gągolewski, Programowanie w języku R, PWN, 2014
2. P. Biecek, Analiza danych z programem R, PWN, 2012

Zalecana

1. K. Kopczewska, T. Kopczewski, P. Wójcik, Metody ilościowe w R, CeDeWu, 2009
2. P. Spector, Data Manipulation with R, Springer, 2008
3. J. M. Chambers, Software for Data Analysis, Springer, 2008

Wymagania wstępne	umiejętność programowania statystyka matematyczna
Metody nauczania	Rozwiązywanie zadań, Ćwiczenia laboratoryjne
Sposób zaliczenia	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach, Projekt indywidualny

Rozliczenie punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin przeznaczonych na zrealizowane aktywności*	
Przygotowanie projektu	50	
Uczestnictwo w wykładach	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80	ECTS 3
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 30	ECTS 1
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 50	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Opis sposobu sprawdzenia osiągnięcia efektów uczenia się

Kod efektu uczenia się dla przedmiotu	Metoda sprawdzenia	
	Udział w dyskusji / Uczestnictwo w zajęciach	Projekt indywidualny
W1	x	x
U1		x
U2		x
K1		x

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
K2_K02	potrafi koordynować grupowe opracowywanie projektów, ma pełną świadomość etycznego wymiaru pracy zawodowej i odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania,
K2_U01	potrafi biegle posługiwać się zaawansowanymi narzędziami ilościowymi i informatycznymi do opisu i analizy zjawisk społeczno-gospodarczych oraz interpretować uzyskane wyniki,
K2_U02	potrafi biegle posługiwać się zaawansowanymi narzędziami ilościowymi i informatycznymi do prognozowania i symulowania zjawisk społeczno-gospodarczych,
K2_U08	potrafi biegle wykorzystać nowoczesne narzędzia informatyczne do tworzenia prezentacji wyników analiz społeczno-gospodarczych w języku polskim i obcym,
K2_W04	dobrze zna metody i narzędzia informatyczne niezbędne do modelowania, analizy i optymalizacji zjawisk gospodarczych,
K2_W05	dobrze zna metody i narzędzia ilościowe niezbędne do modelowania, analizy i prognozowania zjawisk społeczno-gospodarczych,
K2_W08	zna metodologię badań ekonomicznych,