

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0541-2MAT-C24-POS	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Pakiety obliczeń statystycznych</i> <i>Statistical packages</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	matematyka
1.2. Forma studiów	studia stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia pierwszego stopnia, licencjackie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Specjalność	nauczanie matematyki zastosowania matematyki
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	WM, Instytut Matematyki
1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu	dr Magdalena Chrapek, dr Barbara Wodecka
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	
1.9. Kontakt	

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	Podstawowy/Kierunkowy
2.2. Język wykładowy	polski
2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	6
2.4. Wymagania wstępne	Statystyka I

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU		
3.1. Forma zajęć		ćwiczenia laboratoryjne
3.2. Miejsce realizacji zajęć		zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK
3.3. Forma zaliczenia zajęć		zaliczenie z oceną
3.4. Metody dydaktyczne		ćwiczenia laboratoryjne – pogadanka, metoda problemowa, analiza przypadków, ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem pakietów obliczeń statystycznych
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	Biecek P. Przewodnik po pakiecie R. Oficyna Wydawnicza GiS. Wrocław 2014 Stanisz A. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny. StatSoft Polska 2007 Dokumentacja pakietu R oraz dokumentacja programu Statistica
	uzupełniająca	Crawley M. The R Book. Wiley. 2007.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) <i>Ćwiczenia laboratoryjne</i> C1 – zaznajomienie z komputerowymi narzędziami wspomagania analiz statystycznych (na przykładzie programów Statistica oraz R) C2 – kształtowanie umiejętności wykorzystania komputerowego programów do analiz statystycznych C3 – kształtowanie umiejętności planowania własnej pracy oraz współpracy w grupie przy realizacji projektu
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) <i>Ćwiczenia laboratoryjne:</i> Przygotowanie danych do analizy (oczyszczanie danych). Przegląd narzędzi wspomagających obliczenia statystyczne w programie Excel. Obliczenia statystyczne i grafika w programie Statistica. Środowisko R, instalacja podstawowa i pakiety dodatkowe. Składnia i podstawowe struktury języka R. Metody wczytywania danych. Tworzenie funkcji użytkownika. Grafika w programie R. Zastosowanie programu R do opisu statystycznego oraz wspomagania wnioskowania statystycznego.

4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY:		
W01	Zna składnię i podstawowe struktury języka R	MAT1A_W08 MAT1A_W16
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Przygotowuje dane do analizy w formacie wymaganym przez program wspomagający obliczenia statystyczne	MAT1A_U17
U02	Wykorzystuje programy wspomagające obliczenia statystyczne przy przeprowadzaniu opisu statystycznego oraz wnioskowania statystycznego.	MAT1A_U17 MAT1A_U19 MAT1A_U20 MAT1A_U21
U03	Efektywnie planuje swoją pracę.	MAT1A_U26
U04	Samodzielnie wyszukuje informacje, także w językach obcych.	MAT1A_U28
U05	Pracuje w grupie, współpracuje z jej członkami.	MAT1A_U27
U06	Porozumiewa się stosując różne techniki komunikowania się w trakcie realizacji projektu	MAT1A_U30
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	precyzyjnie formułuje pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematy lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	MAT1A_K01

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)	
	Kolokwium	Projekt
	Forma zajęć	Forma zajęć
	C	C
W01	+	
U01	+	+
U02	+	+
U03	+	+
U04	+	+
U05		+
U06		+
K01		+

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
ćwiczenia laboratoryjne (C)	3	co najmniej 50% i nie więcej, niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej, niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej, niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej, niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	32
<i>Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	30
<i>Udział w kolokwium zaliczeniowym</i>	2
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	43
<i>Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych</i>	13
<i>Przygotowanie do kolokwium</i>	10
<i>Przygotowanie projektu</i>	20
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	75
PUNKTY ECTS za przedmiot	3

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....