

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0541-2MAT-C24-POS / 0541-2MAT-C23-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 / studia niestacjonarne
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

3.1. 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 komputerowych 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 tematu 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	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	32	17
<i>Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	30	15
<i>Udział w kolokwium zaliczeniowym</i>	2	2
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	43	58
<i>Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych</i>	13	28
<i>Przygotowanie do kolokwium</i>	10	10
<i>Przygotowanie projektu</i>	20	20
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	75	75
PUNKTY ECTS za przedmiot	3	3

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

.....