

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Pracownia statystyki Statistics laboratory
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Fizyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Drugiego stopnia
1.4. Profil studiów	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab. Aldona Kubala-Kukuś, prof. UJK
1.6. Kontakt	a.kubala-kukus@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	matematyka i statystyka studiów pierwszego stopnia

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Formy zajęć	Wykład: 30	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Zajęcia dydaktyczne w pomieszczeniach UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład – wykład informacyjny, wykład problemowy	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	A. Stanisz, Przystępny kurs statystyki : z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. T. 1-3, Kraków StatSoft, 2007. M. Rabiej, Statystyka z programem Statistica, Helion, 2012. Analiza danych w programie Statistica – przegląd, Kraków, StatSoft Polska, 2011. Statistica: przewodnik. Kraków StatSoft Polska, 2011.
	uzupełniająca	A. Petrie, C. Sabin, Statystyka medyczna w zarysie, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006. J. A. Moczko, G. H. Bręborowicz, R. Tadeusiewicz, Statystyka w badaniach medycznych, Springer PWN, Warszawa 1998. W. Jędrychowski, A. Penar, Statystyczna analiza wyników badań naukowych w medycynie i biologii, Wydawnictwo UJ, Kraków 2000.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ**4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)****Wykład**

- C1. Przedstawienie wybranych metod opisu i wnioskowania statystycznego.
C2. Kształtowanie umiejętności zastosowania metod statystycznych.

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)**Wykład**

Środowisko programu STATISTICA. Narzędzia graficzne, statystyki podstawowe, tabele STATISTICA. Dopasowanie rozkładów, regresja, testy nieparametryczne. Analiza wariancji (ANOVA). Analiza zmiennych jakościowych. Pomiary cenzurowane. Analiza przeżywalności. Analizy wielowymiarowe. Graficzna prezentacja danych wielowymiarowych. Regresja wieloraka. Analiza skupień. Analiza korelacji kanonicznych. Analiza głównych składowych. Przygotowanie badań. Analiza dużych zbiorów danych. Przegląd naukowych opracowań statystycznych. Terminologia statystyczna w języku angielskim.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY absolwent zna i rozumie:		
W01	Charakteryzuje metody analizy danych i wnioskowania statystycznego w różnorodnych zastosowaniach.	FIZ2A_W05 FIZ2A_W10
W02	Charakteryzuje etapy przygotowania badań.	FIZ2A_W05 FIZ2A_W10
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:		
U01	Stosuje metody statystyczne w analizie danych.	FIZ2A_U02
U02	Planuje badania statystyczne zgodnie z założeniami statystycznej analizy danych.	FIZ2A_U03
U03	Przeprowadza wnioskowanie statystyczne danych i interpretuje wyniki dokonanej analizy statystycznej.	FIZ2A_U02
U04	Potrafi samodzielnie wyszukiwać w literaturze (również obcojęzycznej) informacje dotyczące dowolnych zagadnień analizy danych.	FIZ2A_U04
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH , absolwent jest gotów do:		
K01	samodzielnej i odpowiedzialnej pracy w zakresie statystycznej analizy danych	FIZ2A_K03
K02	systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi w zakresie statystycznej analizy danych	FIZ2A_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin pisemny*			Egzamin praktyczny*			Odpowiedź ustna			Kolokwium*			Projekt*			Raport*			Realizacja zadania		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	S	W	C	S	W	C	S	W	C	S	W	C	S	W	C	S	W	C	S
W01																					
W02																					
U01																					
U02																					
U03																					
U04																					
K01																					
K02																					

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W) (w tym e-learning)	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>	30	
<i>Udział w wykładach*</i>	30	
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	20	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	5	
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>	5	
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	10	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

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

.....