

KARTA PRZEDMIOTU

Rok akademicki 2020/2021

Kod przedmiotu	0915.7.FIZJ4.B25.PS	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Podstawy statystyki <i>Basics of statistics</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	<i>Fizjoterapia</i>
1.2. Forma studiów	<i>stacjonarne/niestacjonarne</i>
1.3. Poziom studiów	<i>jednolite magisterskie</i>
1.4. Profil studiów*	<i>praktyczny</i>
1.5. Specjalność*	-
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	<i>WO, Instytut Fizjoterapii</i>
1.7. Osoba/zespół przygotowująca/y kartę przedmiotu	<i>dr n. o zdr. Agnieszka Strzelecka</i>
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	<i>dr n. o zdr. Agnieszka Strzelecka</i>
1.9. Kontakt	<i>agnieszka.strzelecka@ujk.edu.pl</i>

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	<i>B – nauki ogólne</i>
2.2. Język wykładowy	<i>polski, angielski</i>
2.3. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	<i>V</i>
2.4. Wymagania wstępne*	<i>Podstawowe informacje związane z metodologią badań, podział zmiennych, umiejętność pracy w środowiska Microsoft Excel</i>

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	<i>ćwiczenia</i>	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	<i>zajęcia w pracowni komputerowej Collegium Medicum UJK</i>	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	<i>zaliczenie z oceną</i>	
3.4. Metody dydaktyczne	<i>Ćwiczenia – metoda problemowa, metoda laboratoryjna (ćwiczenia praktyczne przy komputerze z wykorzystaniem programu Statistica oraz programu MS Excel).</i>	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stanisław A. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tomy 1-3. StatSoft. Kraków 2006. 2. Stanisław A. Modele regresji logistycznej. Zastosowania w medycynie, naukach przyrodniczych i społecznych StatSoft. Kraków 2016. 3. Rabej M. Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel, Wyd. Helion 2018 4. Józwiak J, Podgórski J. Statystyka od podstaw, Wyd. PWE – Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2012
	uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektroniczny podręcznik do statystyki www.statsoft.pl/textbook/stathome.html 2. Solutions to biostatistics practice problems, http://www.biostat.jhsph.edu/~iruczins/teaching/practice/eg.sol.pdf

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

<p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p><i>Ćwiczenia</i></p> <p>C1. Przedstawienie zasad prowadzenia badań statystycznych oraz podstawowych metod opisu i wnioskowania statystycznego w badaniach</p> <p>C2. Kształcenie umiejętności posługiwania się wybranymi metodami statystycznymi z wykorzystaniem programu wspomagającego obliczenia statystyczne</p> <p>C3. Doskonalenie umiejętności współpracy w grupie podczas realizacji ćwiczeń</p>
<p>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p><i>Ćwiczenia:</i></p> <p>Przedstawienie i omówienie karty przedmiotu. Zastosowanie funkcji programu Excel do wstępnej analizy danych statystycznych. Tworzenie i obsługa przykładowych baz danych. Tworzenie raportów tabeli przestawnej oraz wykresów przestawnych. Przygotowanie bazy danych do analizy statystycznej. Rachunek prawdopodobieństwa. Opis statystyczny - dobór, wyznaczanie i interpretowanie miar statystycznych, graficzna prezentacja danych stosownie do ich rodzaju i użytej skali pomiarowej. Ocena normalności rozkładu metodami graficznymi oraz za pomocą formalnych testów</p>

statystycznych. Wyznaczanie wartości estymatorów punktowych i przedziałowych, interpretacja wyników. Hipotezy statystyczne, istotności różnic, niezależności, zgodności. Procedury weryfikacji hipotez Testowanie hipotez o parametrach jednej lub dwóch populacji. Przykłady zastosowania analizy wariancji. Wykorzystanie testów parametrycznych i nieparametrycznych. Testowanie zgodności rozkładów. Badanie niezależności cech. Wnioskowania statystyczne w analizie korelacji i regresji. Statistical methods used in research in the field of physiotherapy - analysis of a selected scientific article. (Metody statystyczne wykorzystywane w badaniach w obszarze fizjoterapii – analiza wybranego artykułu naukowego).

Przy realizacji powyższych treści, do wspomaganie obliczeń oraz wizualizacji danych wykorzystywany jest program *Statistica* (licencjonowany program komercyjny) oraz program MS Excel.

4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY:		
W01	<i>zna podstawowe pojęcia z zakresu statystyki i metody analizy statystycznej wykorzystywane w obszarze fizjoterapii</i>	FIZJ_W08
w zakresie UMIĘJĘTNOŚCI:		
U01	<i>potrafi wyszukać i wykorzystać do analizy statystycznej wybrane bazy danych oraz posługiwać się wybranymi metodami statystycznymi z wykorzystaniem programu wspomagającego obliczenia statystyczne</i>	FIZJ_U22
U02	<i>posiada umiejętność przygotowania pisemnego opracowania w zakresie dyscypliny naukowej, właściwej dla studiowanego kierunku studiów</i>	FIZJ_U25
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	<i>potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania</i>	FIZJ_K01

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01					X									X							
U01					X									X							
U02					X									X							
K01					X									X							

Praca własna – samodzielne rozwiązywanie zadań w ramach przygotowanych instrukcji do ćwiczeń

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Ćwiczenia (C)*	3	61-68% uzyskanych możliwych punktów w ramach weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia
	3,5	69-76% uzyskanych możliwych punktów w ramach weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia
	4	77-84% uzyskanych możliwych punktów w ramach weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia
	4,5	85-92% uzyskanych możliwych punktów w ramach weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia
	5	93-100% uzyskanych możliwych punktów w ramach weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	15	10
Udział w ćwiczeniach	15	10
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	10	15
Przygotowanie do ćwiczeń*	10	15
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	25	25
PUNKTY ECTS za przedmiot	1	1

*niepotrzebne usunąć

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

.....