

## Biostatystyka

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Nauk o Zdrowiu		<b>Cykl dydaktyczny</b> 2020/21	
<b>Kierunek studiów</b> Pielęgniarstwo		<b>Rok realizacji</b> 2021/22	
<b>Poziom kształcenia</b> drugiego stopnia		<b>Języki wykładowe</b> Polski	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne		<b>Blok zajęciowy</b> obowiązkowy do zaliczenia roku	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki		<b>Obligatoryjność</b> fakultatywny	
<b>Dyscypliny</b> Nauki o zdrowiu		<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie na ocenę	
<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak		<b>Grupa zajęć standardu</b> C. Badania naukowe i rozwój pielęgniarstwa	
<b>Koordynator przedmiotu</b>		Agnieszka Micek, Agnieszka Gniadek	
<b>Prowadzący zajęcia</b>		Agnieszka Micek	
<b>Okres</b> Semestr 3		<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie na ocenę	
		<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> ćwiczenia komputerowe: 22, e-learning: 3	
		<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Opanowanie umiejętności doboru podstawowych metod statystycznych odpowiednich do rodzaju prowadzonych badań, wykonania obliczeń za pomocą pakietu statystycznego oraz interpretacji wyników przeprowadzonych analiz w zakresie umożliwiającym samodzielne wykonanie prostej analizy danych
----	--

#### Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych	C.W4	obserwacja pracy studenta
W2	narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych	C.W5	zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych	C.U4	obserwacja pracy studenta
U2	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych	C.U5	zaliczenie pisemne
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej i zasięgania porad ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	O.K2	obserwacja pracy studenta, zaliczenie pisemne

### Bilans punktów ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
ćwiczenia komputerowe	22
e-learning	3
przygotowanie do ćwiczeń	30
przygotowanie do kolokwium	25
kształcenie samodzielne	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 90
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 25
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 22

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-----------------------------------	-------------------------

1.	Tematy wykładów 1. Porównywanie średnich wartości cech pomiędzy kilkoma populacjami 2. Analiza korelacji i regresja liniowa	W1, W2, U1, U2, K1	e-learning
2.	Tematy ćwiczeń komputerowych: 1. Porównywanie średnich wartości cech pomiędzy kilkoma populacjami 2. Analiza korelacji i regresja liniowa 3. Metody regresyjne analizy danych z uwzględnieniem czynników potencjalnie zakłócających	W1, W2, U1, U2, K1	ćwiczenia komputerowe

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Ćwiczenia komputerowe, E-learning, Wykład

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia komputerowe	zaliczenie pisemne	Zaliczenie na ocenę - zaliczenie pisemne obejmujące tematykę realizowaną na wszystkich rodzajach zajęć w ramach przedmiotu. Zaliczenie ćwiczeń wymaga obecności na wszystkich ćwiczeniach (ewentualne nieobecności wymagają wyjaśnienia) oraz otrzymania min. 50% punktów z łącznej oceny z kolokwium częściowego i aktywności na ćwiczeniach. Kolokwium w formie zadań do rozwiązania ma charakter praktyczny i weryfikuje zrozumienie metod statystycznych zastosowanych do analizy problemów biomedycznych.
e-learning	obserwacja pracy studenta	Zdanie kolokwium zaliczeniowego następuje przy uzyskaniu co najmniej 60% punktów możliwych do uzyskania. Ocena punktowa poszczególnych form aktywności: kolokwium częściowe i aktywność - 40% pkt; kolokwium zaliczeniowe - 60% pkt; Finalna ocena według schematu: poniżej 60%: ndst, 60-69%: dst, 70-74%: plus dst, 75-84%: dobry, 85-90%: plus dobry, 91-100%: bdb

### Dodatkowy opis

Kolokwium zaliczeniowe oraz sprawdzian częściowy składają się zarówno z pytań teoretycznych, jak i zestawu zadań do rozwiązania.

Warunkiem dopuszczenia do kolokwium zaliczeniowego jest zaliczenie ćwiczeń.

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawowa wiedza z zakresu statystycznej analizy danych (statystyka opisowa, testowanie hipotez statystycznych)

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Stanisław A. (2006), Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem pakietu STATISTICA PL na przykładach z medycyny (cz. I), StatSoft, Kraków
2. Stanisław A. (red.) (2005), Biostatystyka. Podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
3. Petrie A., Sabin C., Statystyka medyczna w zarysie, PZWL, Warszawa 2006.
4. Lemańczyk A., Zbiór zadań ze statystyki medycznej, UM Poznań 2008.

### Dodatkowa

1. Watała C., Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. Alfa-medica Press, Bielsko-Biała, 2002
2. Jadwiszczak P. Zrozumieć statystykę. Wyd. My Book, Szczecin, 2010.
3. Jadwiszczak P. Zrozumieć statystykę. Wyd. My Book, Szczecin, 2010.

## Standard kształcenia - efekty uczenia się

Kod	Treść
C.U4	przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych
C.U5	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych
C.W4	zasady przygotowywania baz danych do analiz statystycznych
C.W5	narzędzia informatyczne, testy statystyczne i zasady opracowywania wyników badań naukowych
O.K2	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej i zasięgnięcia porad ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu