



## Biostatystyka 1 - wprowadzenie do metodologii statystycznej

### 1. Metryczka

Nazwa Wydziału:	II Wydział Lekarski
Program kształcenia (Kierunek studiów, poziom i profil kształcenia, forma studiów np: Zdrowie publiczne I stopnia profil praktyczny, studia stacjonarne):	Studia doktoranckie
Rok akademicki:	2017/2018
Nazwa modułu/ przedmiotu:	Biostatystyka 1 - wprowadzenie do metodologii statystycznej
Kod przedmiotu:	
Jednostki prowadzące kształcenie:	Zakład Epidemiologii i Biostatystyki ul. Oczki 3, II piętro, pokój 206
Kierownik jednostki/jednostek:	dr hab. n. med. Joanna Peradzyńska
Rok studiów (rok, na którym realizowany jest przedmiot):	I
Semestr studiów (semestr, na którym realizowany jest przedmiot):	letni
Typ modułu/przedmiotu (podstawowy, kierunkowy, fakultatywny):	podstawowy
Osoby prowadzące (imiona, nazwiska oraz stopnie naukowe wszystkich wykładowców prowadzących przedmiot):	dr Zbigniew Lewandowski
Erasmus TAK/NIE (czy przedmiot dostępny jest dla studentów w ramach programu Erasmus):	NIE
Osoba odpowiedzialna za sylabus (osoba, do której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu):	dr Zbigniew Lewandowski <a href="mailto:Zbigniew.Lewandowski@wum.edu.pl">Zbigniew.Lewandowski@wum.edu.pl</a> 501 987 912
Liczba punktów ECTS:	2

### 2. Cele kształcenia

1. Zajęcia pomyślane są wprowadzenie do metodologii statystycznej właściwej dla badań klinicznych.
2. Uzmysłowienie doktorantom celowości stosowania metod statystycznych w badaniach klinicznych.
3. Zapoznanie doktorantów ze związkami pomiędzy typem analiz statystycznych i rodzajami badań w szczególności pomiędzy badaniami randomizowanymi lub obserwacyjnymi i metodami statystycznymi takimi, jak: jednoczynnikowe analizy statystyczne (test t-Studenta,  $\chi^2$ , Manna-Whitneya, analiza korelacji i analiza przeżyć) i wieloczynnikowe analizy takie, jak analiza wariancji, korelacji, regresji, logistyczna i analiza przeżyć.
4. Zastosowanie zdobytej wiedzy do obliczeń w systemie SAS lub STATA lub R.

### 3. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z biostatystyki

### 4. Przedmiotowe efekty kształcenia

#### Lista efektów kształcenia

Symbol	Opis	Odniesienie do efektu kierunkowego
(kod przedmiotu)_ (numer efektu oraz jego kategoria W-wiedza, U-umiejętności, K-kompetencje)	Wiedza, umiejętności i kompetencje będą dotyczyły następujących zagadnień:	
W	W01. - schematami badań: - badania randomizowane, - badania obserwacyjne,  W02 - pojęcie czynników i wyników obserwacji ( <i>end point</i> )  W03 - przypomnienie o testach: test t-Studenta, Manna-Whitneya, $\chi^2$ , test Fishera.  W04 Cechy rodzajów badań klinicznych warunkujących zastosowanie następujących analiz statystycznych takich, jak: - analiza wariancji, - regresji, - regresja logistyczna, - analiza przeżyć	G.W1, G.W2, G.W3, G.W9,
U	U01. Formułowania celów pracy naukowej w odpowiedzi na postawioną hipotezę badawczą, U02. Formułowania wniosków właściwych dla wybranych typów analiz statystycznych, U03. Posługiwanie się systemem SAS w celu stworzenia elektronicznego zbioru danych i wykonania podstawowych analiz statystycznych.	G.U1, G.U2
K	K01. Samodzielna ocena prawidłowości stosowanych metod statystycznych stosowanie do rodzaju badania klinicznego K02. Konstruowanie własnych schematów badań wraz z doбором właściwych metod statystycznych	

### 5. Formy prowadzonych zajęć

Forma	Liczba godzin	Liczba grup	Minimalna liczba osób w grupie
Wykład			
Seminarium	5 godz.	Grupy 10 - 20 osobowe	
Ćwiczenia	20 godz.		

**6. Tematy zajęć i treści kształcenia** – pokrywają się z listą zagadnień wymienionych w efektach kształcenia

**7. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Formy prowadzonych zajęć	Treści kształcenia	Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Kryterium zaliczenia	Kierunkowy efekt kształcenia - zgodny z Uchwałą Senatu
	seminarium		Odpowiedzi na pytania, które wynikną z omawianych na zajęciach zagadnień	1. Aktywność na zajęciach, 2. Prezentacja i krytyczna ocena schematów badań z literatury 3. Zaliczenie kolokwium	

**8. Kryteria oceniania**

Forma zaliczenia przedmiotu: - bez oceny lub wg powyższych kryteriów

ocena	kryteria
2,0 (ndst)	
3,0 (dost.)	
3,5 (ddb)	
4,0 (db)	kryterium 1,2
4,5 (pdb)	kryterium 3
5,0 (bdb)	kryterium 3

**9. Literatura**

**Literatura obowiązkowa:**

Artykuły z czasopism naukowych

**Literatura uzupełniająca:**

1. Douglas G. Altman. *Practical Statistics for Medical Research*. Każde wydanie począwszy od 1996 roku. Chapman& Hall.
2. Gerald van Belle, Lloyd D. Fisher, Patric J. Heagerty, Thomas Lumley. *Biostatistics. A Methodology for the Health Sciences*. 2004, Wiley.
3. Peter Armitage, Geoffrey Berry, J. N. S. Matthews. *Statistical Methods in Medical Research*. 2002, Blackwell Publishing.
4. Dokumentacja Systemu SAS

**10. Kalkulacja punktów ECTS**

Forma aktywności	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:</b>		
Wykład		
Seminarium	20sem.+5 ćw.	2
Forma aktywności	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS

<i>Samodzielna praca studenta (przykładowe formy pracy):</i>		
Przygotowanie studenta do seminarium	10h	
Przygotowanie do zaliczeń	15h	
Inne (studiowanie literatury)	25h	
Razem	50h	

## 11. Informacje dodatkowe

**Miejsce spotkań:** Zakład Epidemiologii i Biostatystyki,  
ul. Oczuki 3, II piętro.

**Informacje:** pokój 206 w Zakładzie Epidemiologii i Biostatystyki (II piętro ul. Oczuki 3) lub  
telefonicznie (22 6290 243 lub 22 621 90 05 lub 501 987 912) lub  
e-mailem: Biostatystyka1SD@wum.edu.pl

Zajęcia będą się rozpoczynały w sali C, Oczuki 3, II piętro.

Zajęcia mogą się odbywać również w soboty i mogą trwać dłużej niż 1,5 godziny zegarowej

Istnieje możliwość otrzymania merytorycznej pomocy przy opracowania wyników własnych prac  
przygotowywanych w ramach działalności naukowej.

Podpis Kierownika Jednostki /-/ dr hab. n. med. Joanna Peradzińska .....

Podpis Osoby odpowiedzialnej za sylabus /-/ dr Zbigniew Lewandowski .....

Podpis osoby prowadzącej zajęcia /-/ dr Zbigniew Lewandowski .....