



Biostatystyka 2 - interpretacja wyników badań klinicznych

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 modulu/ przedmiotu:	Biostatystyka 2- interpretacja wyników badań klinicznych
Kod przedmiotu:	
Jednostki prowadzące kształcenie:	Zakład Epidemiologii i Biostatystyki ul. Oczerki 3, II piętro, pokój 206
Kierownik jednostki/jednostek:	dr hab. n. med. Joanna Peradzyńska
Rok studiów (rok, na którym realizowany jest przedmiot):	II
Semestr studiów (semestr, na którym realizowany jest przedmiot):	zimowy/letni
Typ modulu/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 Zbigniew.Lewandowski@wum.edu.pl 501 987 912
Liczba punktów ECTS:	2
2. Cele kształcenia	
1. Zdobyć umiejętności:	
– formułowania celów pracy zgodnych z hipotezą badania.	
– wniosków z badań klinicznych z uwzględnieniem rodzajów badania ze szczególnym rozróżnieniem pomiędzy badaniami randomizowanymi i obserwacyjnymi.	
2. Przekazanie umiejętności krytycznego spojrzenia na artykuły z czasopism medycznych.	

3. Wymagania wstępne

Ukończenie zajęć z biostatystyki I

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. Odmienność planowania badania randomizowanych i badań obserwacyjnych, W02 Idea formułowania celów pracy zgodnych z zamierzonym celem badania W04 Uwarunkowanie analiz statystycznych sposobem sformułowania celów pracy W05 Zagadnienie poszukiwania przyczyn (ang. <i>causality</i>) W06 Źródła tzw. obciążeń badania (błąd systematyczny, ang. <i>bias</i>) W07 Biologiczne i medyczne konsekwencje dla interpretacji wyników badań wynikające ze stosowania analiz wieloczynnikowych	G.W1, G.W2, G.W3, G.W9,
U	U01. Formułowania celów pracy w badaniach randomizowanych i obserwacyjnych U03. Poszukiwania czynników warunkujących wyniki obserwacji w badaniach wykorzystujących wieloczynnikowe analizy statystyczne. U04. Umiejętność formułowania wniosków w badaniach, w których występują efekty interakcji i uwikłania (ang. <i>confounding</i>). U04. Umiejętność formułowania wniosków z analiz wieloczynnikowych. W05 Umiejętność uwzględnienia we wnioskach źródeł obciążeń badania (ang. <i>bias</i>) i wpływu czynników zakłócających W06 Umiejętność konstrukcji modeli wieloczynnikowych i ich walidacja	G.U1, G.U2
K	K01. Doktoranci będą potrafili w różnorodny sposób rozwiązywać postawione zagadnienia w badaniach, w których wiele czynników, zwykle ze sobą powiązanych mających często charakter nielosowy warunkują sformułowanie wniosków.	

5. Formy prowadzonych zajęć

Forma	Liczba godzin	Liczba grup	Minimalna liczba osób w grupie
Wykład			
Seminarium	0 godz.	Grupy 10 - 20 osobowe	
Ćwiczenia	20 h		

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. Zdobywanie najwyższej oceny na podstawie egzaminu ustnego lub kolokwium - nie w formie testu	

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 dostarczane przez prowadzącego zajęcia

Literatura uzupełniająca:

1. Gerald van Belle, Lloyd D. Fisher, Patric J. Heagerty, Thomas Lumley. *Biostatistics. A Methodology for the Health Sciences*. 2004, Wiley.
2. Peter Armitage, Geoffrey Berry, J. N. S. Matthews. *Statistical Methods in Medical Research*. 2002, Blackwell Publishing.
3. Judea Pearl, *Causality. Models, reasoning, and Inference*", Cambridge, New York, Wydanie 2000 i późniejsze.
4. Literatura dostarczana na zajęciach dotycząca zagadnień medycznych, w których wykorzystywane są metody analiz wieloczynnikowych.
5. Dokumentacja Systemu SAS

10. Kalkulacja punktów ECTS

Forma aktywności	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
------------------	---------------	---------------------

<i>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:</i>		
Wykład		
Seminarium	30	2
<i>Forma aktywności</i>	<i>Liczba godzin</i>	<i>Liczba punktów ECTS</i>
<i>Samodzielna praca studenta (przykładowe formy pracy):</i>		
Przygotowanie studenta do seminarium	15h	
Przygotowanie do zaliczeń	0h	
Inne (studiowanie literatury)	35	
Razem	50h	

11. Informacje dodatkowe

Miejsce spotkań: po ustaleniu terminów zajęć, fakultet będzie się odbywał w Zakładzie Epidemiologii i Biostatystyki, ul. Oczki 3, II piętro.

Informacje dodatkowe: pokój 206 w Zakładzie Epidemiologii i Biostatystyki (II piętro ul. Oczki 3) lub telefonicznie (22 6290 243 lub 22 621 90 05 lub 501 987 912) lub e-mailem: Biostatystyka2SD@wum.edu.pl

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

Istnieje możliwość otrzymania merytorycznej pomocy przy opracowaniu wyników własnych prac przygotowujących w ramach działalności naukowej.

Podpis Osoby odpowiedzialnej za sylabus /-/ dr Zbigniew Lewandowski

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

Podpisy osoby prowadzącej zajęcia /-/ dr Zbigniew Lewandowski