

SYLABUS

**Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku
dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2019/2020**

<i>Dyscyplina, w której prowadzona jest szkoła doktorska</i>	nauki medyczne nauki farmaceutyczne nauki o zdrowiu					
<i>Nazwa przedmiotu/modułu</i>	Biostatystyka w badaniach naukowych – podstawowe metody statystyczne					
<i>1. Jednostka realizująca</i>	1. Zakład Statystyki i Informatyki Medycznej					
<i>2. e-mail jednostki</i>	2. statinfmed@umb.edu.pl					
<i>3. Wydział</i>	3. Wydział Nauk o Zdrowiu					
<i>Język przedmiotu/modułu</i>	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski					
<i>Typ przedmiotu/modułu</i>	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> fakultatywny					
<i>Rok kształcenia w szkole doktorskiej</i>	<input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV					
<i>Liczba godzin w ramach poszczególnych form zajęć</i>	Wykłady:	Seminaria:	Ćwiczenia:	Konsultacje:	<i>Sumaryczna liczba godzin kontaktowych</i>	21
	6		14	1	<i>Liczba punktów ECTS</i>	2
<i>Cel przedmiotu/modułu</i>	Zapoznanie doktorantów ze sposobami i metodami analizy materiału empirycznego oraz metodami wyciągania wniosków. Przygotowanie doktorantów do umiejętnego wykorzystywania metod statystycznych w pracy badawczej.					
<i>Metody dydaktyczne</i>	przekazywanie wiedzy w formie wykładu; kształtowanie umiejętności praktycznych na ćwiczeniach; dyskusja i omówienie uzyskanych wyników					
<i>Narzędzia dydaktyczne</i>	wykłady z prezentacją multimedialną ćwiczenia przy stanowisku komputerowym					
<i>Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot (tytuł/stopień naukowy lub zawodowy)</i>	prof. wizyt. dr Tomasz Burzykowski					
<i>Skład zespołu dydaktycznego</i>	prof. wizyt. dr Tomasz Burzykowski dr Anna Milewska					
<i>Symbol i nr przedmiotowego efektu uczenia się</i>	<i>Efekty uczenia się</i>			<i>Odniesienie do efektów uczenia się</i>		<i>Metody (formujące i podsumowujące) weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się</i>
wiedza						
P-W01	Zna metody estymacji parametrów rozkładu zmiennej losowej na podstawie próby, w tym estymacji przedziałowej			SD-W05, SD-W17		Zaliczenie pisemne – testowe lub z pytaniami otwartymi
P-W02	Zna metodologię testów istotności statystycznej			SD-W05, SD-W17		
P-W03	Zna podstawowe testy parametryczne i nieparametryczne			SD-W05, SD-W17		
umiejętności						
P-U01	Umie dobrać estymator próbkowy właściwy dla szacowanego parametru rozkładu zmiennej losowej			SD-U06, SD-U08, SD-U09		Ocenianie ciągle przez nauczyciela. Zaliczenie pisemne – testowe lub z pytaniami otwartymi
P-U02	Potrafi skonstruować przedział ufności			SD-U06, SD-U08, SD-U09		
P-U03	Umie dobrać test parametryczny lub nieparametryczny właściwy do badanego zagadnienia i potrafi stosować ów test w praktyce			SD-U06, SD-U08, SD-U09		
P-U04	Posiada umiejętność obsługi programów statystycznych do opracowań biostatystycznych			SD-U07		
kompetencje społeczne						
P-K01	Jest gotów do krytycznej oceny dorobku w zakresie nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu oraz nauk pokrewnych, w tym własnego wkładu w ich rozwój i uznawania znaczenia wiedzy w rozwijaniu problemów poznawczych i			SD-K01		Ocenianie ciągle przez nauczyciela

	praktycznych		
--	--------------	--	--

nakład pracy doktoranta (bilans punktów ECTS)			
	Forma aktywności	Liczba godzin	
Zajęcia wymagające udziału nauczyciela	Realizacja przedmiotu: wykłady (wg planu studiów)	6	
	Realizacja przedmiotu: ćwiczenia (wg planu studiów)	14	
	Realizacja przedmiotu: seminaria (wg planu studiów)		
	Konsultacje	1	
	Łącznie	21	
Samodzielna praca doktoranta	Przygotowanie się do ćwiczeń	10	
	Przygotowanie się do seminariów		
	Przygotowanie się do egzaminu lub zaliczenia końcowego i udział w egzaminie/zaliczeniu	10	
	Przygotowanie prezentacji/pracy doktorskiej		
	Łącznie	20	
Sumaryczne obciążenie doktoranta		41	
Liczba punktów ECTS		2	

Treści programowe

Treść zajęć	Forma zajęć	liczba godzin	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się
Rozkłady i parametry rozkładu zmiennej losowych	wykład, ćwiczenia	20	P-W01 P-W02 P-W03 P-U01 P-U02 P-U03 P-U04 P-K01
Estymacja parametrów na podstawie próby	wykład, ćwiczenia		
Estymacja przedziałowa	wykład, ćwiczenia		
Metody konstrukcji hipotez statystycznych	wykład, ćwiczenia		
Testowanie hipotez statystycznych – testy parametryczne i nieparametryczne	wykład, ćwiczenia		
Badanie zależności między cechami jakościowymi	wykład, ćwiczenia		

Literatura podstawowa (1-3 pozycje)	Pagano M., Gavreau K.: Principles of Biostatistics (wybrane rozdziały) Altman D.: Practical Statistics in Medical Research (wybrane rozdziały)
---	---

Literatura uzupełniająca (1-3 pozycje)	Watała C.: Biostatystyka – wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych. Wyd.: Alfa-medica Press. Bielsko-Biała 2012
--	--

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu (zgodnie z Regulaminem przedmiotu/jednostki)

Sposób zaliczenia zajęć	Końcowe zaliczenie pisemne sprawdzające nabytą wiedzę i umiejętności.
Zasady zaliczania nieobecności	Każdą nieobecność doktorant ma obowiązek usprawiedliwić i odrobić w formie wykonanych ćwiczeń. Jeżeli odsetek nieobecności przekroczy 40% doktorant nie jest dopuszczony do zaliczenia przedmiotu.
Możliwości i formy wyrównywania zaległości	Doktorant może wyrównać zaległości poprzez pracę z zalecaną literaturą oraz udział w konsultacjach.
Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia	Doktorant zostaje dopuszczony do zaliczenia przedmiotu jeśli uzyskał zaliczenia cząstkowe z poszczególnych ćwiczeń.

**Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego zaliczeniem
(opisowe, procentowe, punktowe, inne....)**

zaliczenie od 11 punktów (max.20 punktów)

**Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego egzaminem
(opisowe, procentowe, punktowe, inne....)**

na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5

Opracowanie sylabusa (imię i nazwisko) prof. Tomasz Burzykowski

Data sporządzenia sylabusa 20.09.2019