

**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>	<b>Metody statystycznego planowania i analizy badań naukowych</b>					
<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   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
	10		10	1	<i>Liczba punktów ECTS</i>	2
<i>Cel przedmiotu/modułu</i>	Zapoznanie doktorantów z metodami statystycznego planowania i analizy badań naukowych. Przygotowanie doktorantów do umiejętnego wykorzystywania metod statystycznych w pracy badawczej.					
<i>Metody dydaktyczne</i>	przekazywanie wiedzy i kształtowanie umiejętności praktycznych na ćwiczeniach; dyskusja i omówienie uzyskanych wyników					
<i>Narzędzia dydaktyczne</i>	prezentacja multimedialna oraz 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>
<b>Wiedza</b>						
P-W01	Wykazuje znajomość pojęć i praktycznych zastosowań biostatystycznej oceny wyników badań w naukach medycznych, naukach farmaceutycznych lub naukach o zdrowiu			SD-W05		Egzamin pisemny – testowy lub z pytaniami otwartymi
P-W02	Zna i rozumie uwarunkowania działalności naukowej, w tym zasady planowania i prowadzenia badań naukowych, zasady etyczne i prawne uwarunkowania badań z wykorzystaniem zwierząt doświadczalnych oraz materiału biologicznego pochodzenia ludzkiego i ludzi			SD-W09		
P-W03	Zna zasady opracowywania i interpretacji oraz prezentacji wyników badań			SD-W17		
<b>Umiejętności</b>						
P-U01	Potrafi zastosować metody statystyczne do opracowania wyników badań naukowych, w tym wyników badań własnych			SD-U06		Ocenianie ciągle przez nauczyciela. Egzamin pisemny – testowy lub z pytaniami otwartymi.
P-U02	Posiada umiejętność obsługi programów statystycznych do opracowań biostatystycznych (w tym programu STATISTICA)			SD-U07		
P-U03	Potrafi wnioskować na podstawie wyników badań naukowych			SD-U08		
P-U04	Potrafi omówić i zinterpretować wyniki badań			SD-U09		

	własnych oraz przeprowadzić ich krytyczną dyskusję merytoryczną w środowisku naukowym w odniesieniu do aktualnego stanu wiedzy		
<b>kompetencje społeczne</b>			
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 praktycznych	SD-K01	Ocenianie ciągle przez nauczyciela

<b>nakład pracy doktoranta (bilans punktów ECTS)</b>		
	<b>Forma aktywności</b>	<b>Liczba godzin</b>
<b>Zajęcia wymagające udziału nauczyciela</b>	Realizacja przedmiotu: wykłady (wg planu studiów)	
	Realizacja przedmiotu: ćwiczenia (wg planu studiów)	20
	Realizacja przedmiotu: seminaria (wg planu studiów)	
	Konsultacje	1
	Łącznie	21
<b>Samodzielna praca doktoranta</b>	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

<b>Treści programowe</b>			
<b>Treść zajęć</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</b>
Typy doświadczeń spotykane w medycynie i epidemiologii	ćwiczenia	20	P-W01
Uwikłanie	ćwiczenia		P-W02
Techniki statystycznego planowania doświadczeń (randomizacja, kontrola, blokowanie)	ćwiczenia		P-W03
Wyznaczanie liczebności próbki	ćwiczenia		P-U01 P-U02 P-U03 P-U04 P-K01
<b>Literatura podstawowa (1-3 pozycje)</b>	Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T: Basic epidemiology (wybrane rozdziały) Altman D.: Practical Statistics in Medical Research (wybrane rozdziały)		
<b>Literatura uzupełniająca (1-3 pozycje)</b>			
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu (zgodnie z Regulaminem przedmiotu/jednostki)</b>			
<b>Sposób zaliczenia zajęć</b>	Końcowy egzamin pisemny sprawdzający nabytą wiedzę i umiejętności.		
<b>Zasady zaliczania nieobecności</b>	Każdą nieobecność doktorant ma obowiązek usprawiedliwić i odrobić w formie wykonanych ćwiczeń. Jeżeli odsetek nieobecności przekroczy 40% doktorant nie jest dopuszczony do zaliczenia przedmiotu.		
<b>Możliwości i formy wyrównywania zaległości</b>	Doktorant może wyrównać zaległości poprzez pracę z zalecaną literaturą oraz udział w konsultacjach.		
<b>Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia</b>	Doktorant zostaje dopuszczony do zaliczenia przedmiotu jeśli uzyskał zaliczenia cząstkowe z poszczególnych ćwiczeń.		
<b>Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego zaliczeniem (opisowe, procentowe, punktowe, inne....)</b>			
Egzamin – max.12 punktów			

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

<b>na ocenę 3</b>	<b>na ocenę 3,5</b>	<b>na ocenę 4</b>	<b>na ocenę 4,5</b>	<b>na ocenę 5</b>
7 punktów	8 punktów	9 punktów	10 punktów	11-12 punktów

**Opracowanie sylabusu (imię i nazwisko) prof. Tomasz Burzykowski**

**Data sporządzenia sylabusu 18.02.2020**