

**KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)<sup>1</sup>**  
**OPIS PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	Metodologia badań naukowych w medycynie	
0912/UTH/WNMinoZ/ST-NST/J1			Methodology of research investigations in meducine	
Język wykładowy		Polski		
Rok akademicki		2021/2022		
Kierunek w zakresie		Lekarski		
Poziom studiów		Studia jednolite magisterskie		
Profil studiów		Ogólnoakademicki		
Forma studiów		Stacjonarne/Niestacjonarne		
Semestr/ semestry		V zimowy, VI letni		
Przynależność do grupy zajęć		Moduł J: Oferta uczelni.		
Status przedmiotu		Obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	10 h	2 ECTS
		Seminarium	20 h	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów <sup>2</sup>	Przedmiot związany z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/dyscyplinach do której/do których jest przyporządkowany kierunek studiów i uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności.		2 ECT
	z dyscypliną <sup>3</sup>	Nauki medyczne Nauki biologiczne		1 ECTS 1 ECTS
Forma nauczania <sup>4</sup>		Tradycyjna w siedzibie uczelni		
Wymagania wstępne		Realizacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych z poprzednich semestrów studiów.		
Jednostka prowadząca		Wydział Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu		
Koordynator		Dr Kornelia Polok		
Adres strony internetowej pjo		https://wnminoz.uniwersytetradom.pl/		
Adres e-mail, telefon koordynatora		k.polok@uthrad.pl		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA  
EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

<b>Cel kształcenia:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznanie studentów z układami doświadczalnymi w badaniach laboratoryjnych i badaniach klinicznych.</li> <li>2. Nabycie praktycznych umiejętności w tworzeniu prób badawczych, dopieraniu wielkości próby i odpowiedniego testu statystycznego.</li> <li>3. Nabycie biegłości w wykorzystywaniu elektronicznych narzędzi statystycznych oraz planowania doświadczeń.</li> </ol>
<b>Treści programowe. Wykłady<sup>5</sup></b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Próby randomizowane, układy bloków kompletnie zrandomizowanych w badaniach medycznych.</li> <li>2. Zasady sporządzania metaanaliz.</li> <li>3. Testy dynamiczne i statystyczne. Modele liniowe oraz nieparametryczne.</li> <li>4. Programy wspomagające projektowanie doświadczeń i dobór testu.</li> <li>5. Modele przebiegu doświadczeń w warunkach realnych.</li> </ol>
<b>Treści programowe: Semina</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wstęp do badań klinicznych na dużych populacjach. Kontrola oraz próba traktowana. Tworzenie bloków oraz powtórzeń.</li> <li>2. Metaanaliza na podstawie częstości występowania wybranych chorób na świecie z wykorzystaniem danych w publikacjach oraz państwowych zbiorach danych (np. PZH).</li> <li>3. Analiza statystyczna częstości występowania mutacji w populacji.</li> <li>4. Projekt doświadczenia sprawdzającego skuteczność terapii lekowych w dużych i małych próbach. Dobór testu.</li> <li>5. Wykorzystanie środowiska R do projektowania doświadczeń medycznych z zasadami EBM.</li> </ol>
<b>Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się:</b>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych dla przedmiotu efektów uczenia się. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta przyporządkowanej przedmiotowi liczby punktów ECTS.</p>
<b>Sposób obliczania oceny końcowej:</b>	<p>Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określony został w Regulaminie studiów.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć <sup>7</sup>				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU) i stopień osiągnięcia	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
<b>W1</b>	<i>Zna podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyce wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej</i>	<i>B.W26 +++</i>	<i>Wykład</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Test</i>
<b>W2</b>	<i>Zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych</i>	<i>B.W27 +++</i>	<i>Wykład</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Test</i>
<b>W3</b>	<i>Zna zasady projektowania i zakładania doświadczeń.</i>	<i>B.W27 +++</i>	<i>Wykład</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Test</i>
<b>U1</b>	<i>Rozróżnia badania randomizowane (jednopowtórzeniowe) od badań w blokach kompletnie zrandomizowanych, potrafi wykorzystać odpowiedni układ doświadczenia w zależności od wielkości próby.</i>	<i>B.U12 ++</i>	<i>Seminarium</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Projekt doświadczenia</i>
<b>U2</b>	<i>Planuje własne doświadczenia naukowe oraz ocenia wiarygodność danych zawartych w różnych źródłach, potrafi ocenić i wybrać dane do metaanalizy.</i>	<i>B.U13 ++</i>	<i>Seminarium</i>	<i>Zaliczenie</i>	<i>Projekt doświadczenia</i>

## Literatura i pomoce naukowe

### Literatura podstawowa

1. *Biostatystyka*
2. *Materiały z wykładu.*
3. *Dostęp do baz literaturowych oraz baz danych.*

### Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. Kontaktowe (IGK)	Praca własna studenta: zajęcia bez nauczyciela (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	-	-	10 h
Udział w seminariach			20 h
Udział w konsultacjach	5 h	-	-
Przygotowanie się do wykładów/ćwiczeń/seminariów/ Przygotowanie do zaliczenia/egzaminu	-	25 h	-
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	<b>5 h/ 0,3 ECTS</b>	<b>25 h/ 0,7 ECTS</b>	<b>30 h/ 1 ECTS</b>
Punkty ECTS za przedmiot	<b>2 ECTS</b>		

### Informacje dodatkowe, uwagi

--