

## Metodologia badań naukowych w medycynie

### Karta opisu przedmiotu

#### Informacje podstawowe

<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Lekarski		<b>Cykl dydaktyczny</b> 2020/21	
<b>Kierunek studiów</b> Kierunek Lekarski		<b>Rok realizacji</b> 2023/24	
<b>Poziom kształcenia</b> jednolite magisterskie		<b>Języki wykładowe</b> Polski	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne		<b>Blok zajęciowy</b> obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki		<b>Obligatoryjność</b> fakultatywny	
<b>Dyscypliny</b> Nauki medyczne		<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie na ocenę	
<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak		<b>Grupy zajęć standardu</b> D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu, E. Nauki kliniczne niezabiegowe, F. Nauki kliniczne zabiegowe	
<b>Koordynator przedmiotu</b>		Agnieszka Pac	
<b>Prowadzący zajęcia</b>		Agnieszka Pac, Elżbieta Sochacka-Tatara, Renata Majewska	

<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się</b> zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> seminarium: 30	

#### Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	zapoznanie uczestników z kryteriami i wymogami metodologicznymi, których znajomość jest niezbędna do prowadzenia badań naukowych w naukach medycznych
C2	przygotowanie studentów do samodzielnego zaprojektowania badania naukowego z zachowaniem obowiązujących reguł poprawności metodologicznej
C3	przygotowanie studentów do opracowania publikacji na podstawie uzyskanych danych.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach	O.W4	projekt
W2	metody prowadzenia badań naukowych	O.W5	projekt
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy	O.U5	obserwacja pracy studenta, projekt
U2	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą	O.U8	obserwacja pracy studenta, projekt
U3	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko	O.U9	projekt
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	korzystania z obiektywnych źródeł informacji	O.K7	projekt

## Bilans punktów ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
seminarium	30
analiza materiału badawczego	15
przygotowanie raportu	10
zbieranie informacji do zadanej pracy	5
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 60
<b>Liczba godzin kontaktowych</b>	<b>Liczba godzin</b> 30
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 15

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Wprowadzenie do metodologii badań. Czym jest badanie naukowe.	W2, U3	seminarium

2.	Od pomysłu do jego realizacji - proces planowania badania naukowego.	W2, U1, U3, K1	seminarium
3.	Formułowanie celów i hipotez badawczych.	W2, U2	seminarium
4.	Które badania będą najbardziej odpowiednie w realizacji celu badania? Najważniejsze zmienne w badaniu – operacjonalizacja.	W1, W2, U1, K1	seminarium
5.	Wybór populacji do badań	W2, U2	seminarium
6.	Szacowanie wymaganej minimalnej niezbędnej liczebności próby. Możliwości, wady i zalety.	W2	seminarium
7.	Kwestionariusz jako narzędzie badawcze w badaniach	W1, W2, U2, U3, K1	seminarium
8.	Najważniejsze elementy krytyczne w planie badania: opisowego, przekrojowego, kliniczno-kontrolnego, kohortowego, interwencyjnego	W1, W2, U2, U3, K1	seminarium
9.	Planowanie badania oceniającego metody diagnostyczne. Parametry oceny trafności testów diagnostycznych. Zastosowanie krzywej ROC. Przykłady publikacji.	W1, W2, U1, U2, U3, K1	seminarium
10.	Analiza przyczynowości w badaniach medycznych. Znaczenie zmiennych zakłócających w określaniu związku przyczynowo-skutkowego. Wybór odpowiedniej metody kontroli wpływu czynników zakłócających.	W1, W2, U3, K1	seminarium
11.	Podstawy generowania wniosków w oparciu o wyniki badań. Wybór sposobu analizy statystycznej zebranego materiału	W1, W2, U1, U3, K1	seminarium
12.	Zasady przedstawiania wyników badań, opracowania raportów i przygotowywania publikacji.	W1, W2, U1, U2, U3, K1	seminarium

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Analiza tekstów, Burza mózgów, Dyskusja, Metoda problemowa, Praca w grupie, Wykład z prezentacją multimedialną

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
seminarium	obserwacja pracy studenta, projekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Student zobowiązany jest do uczestnictwa we wszystkich przewidzianych harmonogramem seminariach - w przypadku uzasadnionej nieobecności prowadzący zajęcia może wskazać studentowi zadania, które będą podstawą do zaliczenia nieobecności.</li> <li>W oparciu o pracę na seminariach oraz samokształcenie student zobowiązany jest wykonać (indywidualnie lub w małych grupach) zlecone zadania praktyczne – każde z nich oceniane w skali 0-100%.</li> </ul>

## Wymagania wstępne i dodatkowe

Znajomość podstawowych pojęć epidemiologicznych i typów badań wykorzystywanych w naukach medycznych

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Jedrychowski W. Zasady planowania o prowadzenia badań naukowych w medycynie. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2004
2. Zejda JA. Zasady dobrej praktyki publikacyjnej. Ann. Acad. Med. Siles. 2006, 60(4): 323-329
3. Przykłady badań opublikowanych, artykuły wskazane/udostępnione przez prowadzącego

### Dodatkowa

1. Budyńko Ł., Waszak P. (red.) Pomysł - badanie - publikacja. Poradnik naukowy dla studentów kierunków medycznych. [http://www.bg.ump.edu.pl/eksiadzki/Pomysl\\_Badanie\\_Publikacja\\_Poradnik\\_naukowy\\_dla\\_studentow\\_kierunkow\\_medycznych.pdf](http://www.bg.ump.edu.pl/eksiadzki/Pomysl_Badanie_Publikacja_Poradnik_naukowy_dla_studentow_kierunkow_medycznych.pdf)

## Standard kształcenia - efekty uczenia się

Kod	Treść
O.K7	korzystania z obiektywnych źródeł informacji
O.U5	planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy
O.U8	komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą
O.U9	krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko
O.W4	etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych i przyjętych normach
O.W5	metody prowadzenia badań naukowych