



Metodologia badań

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Jednostka organizacyjna Wydział Lekarski	Cykl dydaktyczny 2019/20	
Kierunek studiów Dietetyka	Rok realizacji 2019/20, 2020/21	
Poziom kształcenia drugiego stopnia	Języki wykładowe Polski	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy obowiązkowy do zaliczenia w toku studiów	
Profil studiów ogólnoakademicki	Obligatoryjność obowiązkowy	
Dyscypliny Nauki medyczne	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się zaliczenie na ocenę	
Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak		
Koordinator przedmiotu	Agnieszka Pac	
Prowadzący zajęcia	Agnieszka Pac, Aleksander Gałaś, Elżbieta Sochacka-Tatara	
Okres Semestr 2	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się zaliczenie	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć e-learning: 15, ćwiczenia: 25	
Okres Semestr 3	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć ćwiczenia: 20	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	dostarczenie studentom wiedzy i umiejętności w zakresie poprawnego przygotowania badania naukowego
C2	uświadomienie studentom problemów związanych z realizacją badań uwzględniających zagadnienia związane z żywieniem i jego rolą w odniesieniu do zdrowia jednostki i populacji.
C3	przygotowanie studentów do samodzielnego zaprojektowania pracy badawczej w oparciu o zasady prowadzenia badań naukowych
C4	nabycie przez studentów umiejętności krytycznej oceny doniesień naukowych z uwzględnieniem poprawności metodologicznej i interpretacji uzyskanych wyników badań naukowych

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zasady formułowania celu, badania, formułowania hipotez badawczych, metody prowadzenia badań i zasady wnioskowania w badaniach nad żywieniem	DET_KDR_W08, DET_KDR_W11	test, zaliczenie pisemne
W2	sposoby badania sposobu żywienia i stanu odżywienia w odniesieniu do grup ludności oraz ich ograniczenia w kontekście wyciągania wniosków	DET_KDR_W02, DET_KDR_W08	test, zaliczenie pisemne
W3	sposób analizowania i wyjaśniania związków pomiędzy żywieniem a wskaźnikami stanu zdrowia, czynnikami ryzyka rozwoju choroby i występowaniem chorób	DET_KDR_W02, DET_KDR_W08, DET_KDR_W11	test, zaliczenie pisemne
W4	podstawowe typy badań naukowych nad sposobem żywienia populacji, żywieniowymi czynnikami ryzyka oraz skutkami zachowań żywieniowych i skuteczności interwencji żywieniowych	DET_KDR_W08, DET_KDR_W11	test, zaliczenie pisemne
W5	zasady oceny wiarygodności badań naukowych	DET_KDR_W02, DET_KDR_W03, DET_KDR_W08	test, zaliczenie pisemne
W6	źródła wiedzy naukowej i profesjonalnej, przydatne w dietetyce i naukach pokrewnych	DET_KDR_W02	test, zaliczenie pisemne
W7	zasady etyczne prowadzenia badań naukowych, w tym zasady dotyczące własności intelektualnej oraz zasady Dobrej Praktyki Klinicznej	DET_KDR_W11	test, zaliczenie pisemne
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	samodzielnie sformułować cel badań naukowych oraz uzasadnić możliwość ich przeprowadzenia	DET_KDR_U04, DET_KDR_U11	projekt, sprawozdanie z wykonania zadania
U2	zaprojektować proste badanie populacyjne oraz interwencyjne uwzględniające dane żywieniowe	DET_KDR_U02, DET_KDR_U04	projekt, sprawozdanie z wykonania zadania, zaliczenie pisemne
U3	zinterpretować wyniki badań populacyjnych nad sposobem żywienia i rolą żywienia w populacji	DET_KDR_U05, DET_KDR_U11	projekt, sprawozdanie z wykonania zadania, zaliczenie pisemne
U4	przygotować pisemne opracowanie planu badania	DET_KDR_U02, DET_KDR_U11	projekt

U5	wykorzystywać odpowiednie oprogramowanie oraz medyczne bazy danych (Medline, Cochrane Library, itp.).	DET_KDR_U02, DET_KDR_U04	sprawozdanie z wykonania zadania
U6	krytycznie ocenić jakość badań naukowych opublikowanych w języku polskim i angielskim	DET_KDR_U08, DET_KDR_U11	sprawozdanie z wykonania zadania
U7	przygotować wniosek do Komisji Bioetycznej	DET_KDR_U04	projekt
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	doskonalenia swej wiedzy	DET_KDR_K02	obserwacja pracy studenta, projekt
K2	rozpoznawania własnych ograniczeń i sytuacji, w których winien się zwrócić się do innych specjalistów	DET_KDR_K02, DET_KDR_K05	obserwacja pracy studenta, projekt
K3	aktywnego uczestnictwa w badaniach naukowych	DET_KDR_K05	obserwacja pracy studenta, projekt

Bilans punktów ECTS

Semestr 2

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
e-learning	15
ćwiczenia	25
przygotowanie projektu	20
kształcenie samodzielne	10
analiza przypadków	10
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 40
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 35

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Semestr 3

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
ćwiczenia	20
przygotowanie projektu	25

przygotowanie raportu	10
przygotowanie do sprawdzianu	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 70
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 20
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 20

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.	Jak przygotować badania naukowe (cel, hipotezy badawcze, plan badania, narzędzia badawcze).	W1, U1	e-learning
2.	Wybór populacji – podstawowe pojęcia i realizacja. Zasady doboru przypadków do badań. Szacowanie minimalnej niezbędnej liczebności próby	W1, U2	e-learning
3.	Typy badań naukowych wykorzystywanych w naukach biomedycznych – badania obserwacyjne i interwencyjne. Najważniejsze elementy planu badania mające wpływ na wiarygodność uzyskiwanych wyników	W4, W5, U2	e-learning
4.	Analiza przyczynowości w badaniach nad żywieniem. Zależność przyczynowa pozorna i prawdziwa. Problem zmiennych zakłócających w fazie planowania badania i w fazie analizowania wyników. Wybór strategii	W3, U3	e-learning
5.	Najważniejsze typy błędów w badaniach naukowych. Możliwość ich minimalizacji i wpływ na wnioski płynące z badania. Trafność wewnętrzna i zewnętrzna badania	W3, W5, U6, K2	e-learning
6.	Zasady Dobrej Praktyki Klinicznej. Zasady etyczne w badaniach naukowych (plagiat, prawa autorskie). Rola i zadania Komisji Bioetycznej przy prowadzeniu badań naukowych na ludziach i na zwierzętach	W7	e-learning
7.	Od pomysłu do badania. Tematyka badawcza, cel badania, hipotezy – podstawowe zasady tworzenia.	W1, U1, K3	ćwiczenia
8.	Uzasadnienie badań – skąd czerpać informacje i jak z nich korzystać. Piśmiennictwo jako źródło informacji – zasady wyszukiwania i korzystania z publikacji	W6, U5, K1, K2	ćwiczenia
9.	Konceptualizacja modelu badawczego. Jak zmierzyć efekt i ekspozycję. Wybór narzędzi badawczych. Stosowanie skal pomiarowych. Kwestionariusz jako podstawowe narzędzie badawcze	W1, W2, U2, K3	ćwiczenia
10.	Zebrane dane i co dalej – zasady przygotowania materiału badawczego. Przygotowanie bazy danych. Anonimowość i poufność.	U3, U5, K3	ćwiczenia

11.	Czy zbierać dane tylko o ekspozycji/interwencji i punkcie końcowym? Opis populacji badanej oraz rola zmiennych zakłócających i modyfikujących	W2, W3, W5, U2, U3, K2, K3	ćwiczenia
12.	Wybór populacji do badania w praktyce - populacja docelowa a próba badawcza	U2	ćwiczenia
13.	Przygotowanie kwestionariusza do badań nad rolą żywienia z uwzględnieniem celu badania i hipotez badawczych	W2, U2, K3	ćwiczenia
14.	Badania nad sposobem żywienia i stanem odżywienia - zastosowanie poszczególnych typów badań, ich mocne i słabe strony	W2, W3, W4, U3, U6, K3	ćwiczenia
15.	Badania nad określeniem czynników ryzyka - zastosowanie poszczególnych typów badań, ich mocne i słabe strony	W2, W3, W4, U2, U6, K3	ćwiczenia
16.	Badania potwierdzające rolę czynników ryzyka i czynników ochronnych - zastosowanie poszczególnych typów badań, ich mocne i słabe strony	W2, W3, W4, U2, U6, K3	ćwiczenia
17.	Badania nad oceną skuteczności działań profilaktycznych i terapeutycznych - zastosowanie poszczególnych typów badań, ich mocne i słabe strony	W2, W3, W4, U2, U6, K3	ćwiczenia
18.	Badania oceniające jakość narzędzi badawczych i trafność metod diagnostycznych - zastosowanie poszczególnych typów badań, ich mocne i słabe strony	W2, W3, W4, U2, U6, K3	ćwiczenia
19.	Badania nad rolą żywienia. Problemy w badaniach nad żywieniem. Możliwość generalizacji wyników.	W2, W3, W4, U2, U6, K3	ćwiczenia
20.	Wybór planu badania najbardziej efektywnego w realizacji założonych celów badania. Uzasadnienie wyboru.	W1, U1, U2, U5	ćwiczenia
21.	Plan badania w praktyce - przygotowanie planu badania na wybrany temat	U1, U2, U4, U5, K1, K2, K3	ćwiczenia
22.	Krytyczna analiza publikacji naukowej. Określanie trafności wewnętrznej i zewnętrznej badania	W5, U6, K2	ćwiczenia
23.	Przygotowanie raportu z badań/doniesienia konferencyjnego w oparciu o przygotowane projekty badawcze i hipotetyczne wyniki badań. Wyciąganie wniosków	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, U1, U2, U4, U5, K1, K2, K3	ćwiczenia
24.	Etyka w badaniach. Wniosek do Komisji Bioetycznej - podstawowe elementy i zasady przygotowania. Omówienie przygotowanych wniosków.	W7, U7, K3	ćwiczenia

Informacje rozszerzone

Semestr 2

Metody nauczania:

Analiza przypadków, Analiza tekstów, Burza mózgów, E-learning, Metoda projektów, Praca w grupie, Zajęcia praktyczne

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
e-learning	test, zaliczenie pisemne	Zaliczenie e-learningu odbywa się na podstawie zaliczenia krótkich zadań / testów stanowiących integralną część kursu e-learningowego. Zasady zaliczenia poszczególnych zadań dostępne są w treści zadania. Materiał z e-learningu jest również weryfikowany w formie zaliczenia pisemnego.
ćwiczenia	obserwacja pracy studenta, projekt	<ul style="list-style-type: none"> • Aby uzyskać dopuszczenie do zaliczenia student zobowiązany jest do uczestnictwa w minimum 90% przewidzianych harmonogramem ćwiczeń. W przypadku uzasadnionej nieobecności prowadzący zajęcia może wskazać studentowi zadania, które będą podstawą do zaliczenia nieobecności. • W oparciu o pracę na ćwiczeniach oraz samokształcenie student zobowiązany jest wykonać dwa zadania praktyczne - na podstawie punktacji z tych zadań student otrzymuje wynik zaliczenia zajęć praktycznych. • Prowadzący grupę ćwiczeniową może, w oparciu o obserwację pracy studentów na zajęciach seminaryjnych przyznać dodatkowe punkty (max. 5%) za zaangażowanie studenta w pracę grupy / zespołu. • Weryfikacja wiedzy studenta odbywa się na podstawie testu wiedzy (jednokrotnego wyboru) składającego się z 50 pytań – termin testu zaliczeniowego: sesja letnia. • Weryfikacja wiedzy studentów w II terminie odbywa się w oparciu o zaliczenie pisemne - 5 pytań otwartych. Każde pytanie punktowane w skali 0-5 pkt. Warunkiem zaliczenia części teoretycznej w II terminie jest uzyskanie minimum 60% z maksymalnej liczby punktów. Zaliczenie aktywności jak w terminie I.

Semestr 3

Metody nauczania:

Analiza przypadków, Analiza tekstów, Burza mózgów, E-learning, Metoda projektów, Praca w grupie, Zajęcia praktyczne

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia	obserwacja pracy studenta, projekt, sprawozdanie z wykonania zadania	<ul style="list-style-type: none"> • Student zobowiązany jest do uczestnictwa w 90% przewidzianych harmonogramem ćwiczeń - w przypadku uzasadnionej nieobecności prowadzący zajęcia może wskazać studentowi zadania, które będą podstawą do zaliczenia nieobecności. • W oparciu o pracę na ćwiczeniach oraz samokształcenie student zobowiązany jest wykonać (indywidualnie lub w małych grupach) cztery zadania praktyczne - każde z nich oceniane w skali 0-100%. Zadanie zostaje zaliczone po uzyskaniu min. 60% z maksymalnej liczby punktów. • Prowadzący grupę seminaryjną może, w oparciu o obserwację pracy studentów na zajęciach seminaryjnych przyznać dodatkowe punkty (max. 5% w skali semestru) za zaangażowanie studenta w pracę grupy / zespołu. Punkty te doliczane są do średniej punktacji z zadań praktycznych.

Dodatkowy opis

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest:

- Obecność na minimum 90% ćwiczeń (lub ich zaliczenie u prowadzącego)
- Uzyskanie zaliczenia kursu e-learningowego – wykonanie zadań interaktywnych/testów – szczegółowe zasady dla każdego zadania/testu dostępne w treści zadań na platformie e-learningowej, przy założeniu, że jest to minimum 60% z maksymalnej liczby punktów.
- Uzyskanie co najmniej 60% z maksymalnej liczby punktów przewidzianych za każde z zadań praktycznych
- Uzyskanie minimum 60% z testu wiedzy (lub odpowiednio egzaminu otwartego w II terminie).
- W przypadku braku zaliczenia któregośkolwiek zadania praktycznego, e-learningu lub testu końcowego student nie uzyskuje zaliczenia przedmiotu (niezależnie od wyników innych aktywności).

Wymagania wstępne i dodatkowe

Podstawowa znajomość typów badań i ich cech charakterystycznych (zaliczone efekty kształcenia z zakresu epidemiologii)

Literatura

Obowiązkowa

1. Jędrychowski W. Zasady planowania o prowadzenia badań naukowych w medycynie. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2004.
2. Zejda JA. Zasady dobrej praktyki populacyjnej. 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

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
DET_KDR_K02	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy oraz dostępnych informacji zarówno o charakterze naukowym jak i ogólnym, oraz poszukiwania rozwiązań problemów w odpowiednich źródłach i z wykorzystaniem opinii ekspertów
DET_KDR_K05	Absolwent jest gotów do uczestnictwa oraz planowania projektów naukowych i społecznych uwzględniających aspekty prawidłowego żywienia oraz propagowanie takich projektów w środowisku pracy i życia
DET_KDR_U02	Absolwent potrafi zastosować pogłębioną wiedzę teoretyczną do rozwiązywania złożonych problemów związanych z żywieniem człowieka oraz w sposób twórczy wykonywać powierzone zadania uwzględniając dobór odpowiednich narzędzi (w tym również w miarę potrzeb ich adaptację do zmiennych warunków) oraz sposobów komunikacji z pacjentami/klientami, kolegami oraz ekspertami
DET_KDR_U04	Absolwent potrafi samodzielnie formułować cele i hipotezy badawcze oraz wskazać metody badawcze, narzędzia i środki adekwatne do przeprowadzenia odpowiednich badań
DET_KDR_U05	Absolwent potrafi analizować i wyjaśniać złożone mechanizmy wpływu żywienia na prawidłowy rozwój, zdrowie oraz efekty leczenia człowieka
DET_KDR_U08	Absolwent potrafi posługiwać się językiem angielskim na poziomie co najmniej B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz skutecznie komunikować się w tym języku na tematy specjalistyczne, związane z bardzo szeroko pojętym wpływem żywienia na zdrowie człowieka
DET_KDR_U11	Absolwent potrafi dokonać właściwego doboru źródeł wiedzy i krytycznie ocenić jakość informacji, dokonywać syntezy, interpretacji i prezentować zdobyte informacje z wykorzystaniem odpowiednich środków przekazu
DET_KDR_W02	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu: metody i narzędzia uzyskiwania danych o żywieniu i stanie odżywienia jednostki i populacji, warunkach i czynnikach leżących u podstaw wyborów żywieniowych, metod diagnostyki zaburzeń i chorób związanych z nieprawidłowym żywieniem oraz skuteczności podjętych działań
DET_KDR_W03	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu: rolę żywienia w utrzymaniu zdrowia na każdym etapie życia, leczeniu, wspomaganie leczenia i profilaktyce chorób związanych z nieprawidłowym sposobem żywienia, w tym w powiązaniu z najnowszymi wynikami badań naukowych
DET_KDR_W08	Absolwent zna i rozumie metody naukowego zdobywania wiedzy naukowej i prowadzenia badań naukowych, zasady wyciągania wniosków w oparciu o wyniki badań własnych i innych osób oraz zasady krytycznej oceny wyników badań w odniesieniu do sposobu ich prowadzenia
DET_KDR_W11	Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności przemysłowej oraz prowadzenia pracy naukowej, w szczególności zasady prowadzenia badań w populacjach ludzkich i zasady ochrony własności intelektualnej jak również wytyczne dotyczące zasad prowadzenia działalności badawczej (prawa uczestników badań, zasady Dobrej Praktyki Klinicznej i Dietetyki Opartej na Faktach)