



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ

Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Metodologia badań naukowych	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny i Stomatologii
Kierunek studiów	Lekarsko-Dentystyczny
Specjalność	-
Poziom studiów	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne, niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok 1, semestr II
Liczba przypisanych punktów ECTS	1
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Wykłady – 4h, wykłady e-learning – 1h, seminaria – 2h, ćwiczenia – 8h
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	☒ zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe ☒ testowe ☐ praktyczne ☐ ustne ☐ zaliczenie bez oceny ☐ egzamin końcowy: ☐ opisowy ☐ testowy ☐ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	Prof. dr hab. n. zdr. Anna Grzywacz
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr n. med. Aleksandra Suchanecka e-mail: aleksandra.suchanecka@pum.edu.pl
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Samodzielna Pracownia Genetyki i Epigenetyki Behawioralnej al. Powstańców Wlkp 72, 70-111 Szczecin Budynek K, II piętro tel: 91 466 1491, 91 466 1498
Strona internetowa jednostki: https://www.pum.edu.pl/studia_iii_stopnia/informacje_z_jednostek/wmis/katedra_diagnostyki_laborat_oryjnej/samodzielna_pracownia_genetyki_i_epigenetyki_behawioralnej/	
Język prowadzenia zajęć	polski

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Zapoznanie studenta z podstawowymi metodami prowadzenia badań naukowych
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	-
	Umiejętności	-
	Kompetencji społecznych	-

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu genetyki i biologii molekularnej	B.W15.	K, O
W02	zna i rozumie podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej	B.W23.	K, O
W03	zna i rozumie podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	B.W24.	K, O
W04	zna i rozumie regulacje prawne dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia badań naukowych z udziałem ludzi	G.W19.	K, O
U01	potrafi korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi	B.U10.	K, O
U02	potrafi krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski	B.U11.	K, O
U03	potrafi dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników i interpretować wyniki metaanalizy	B.U12.	K, O
U04	potrafi wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami	G.U11	K, O

	interwencyjnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych		
K01	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.5.	O
K02	jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.7.	O
K03	jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.8.	O

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć								
Ip. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	B.W15.	x	x	x			x	
W02	B.W23.	x	x				x	
W03	B.W24.	x	x					
W04	G.W19.	x		x				
U01	B.U10.		x	x			x	
U02	B.U11.	x		x			x	
U03	B.U.12.	x		x				
U04	G.U11	x		x				
K01	K.5.	x	x	x			x	
K02	K.7.	x	x	x			x	
K03	K.8.	x	x	x			x	

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH			
Ip. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr letni			
Seminaria:			
TK01	Analiza genetycznych baz danych.	2	B.W15., B.W23., B.U10., K.5., K.7., K.8.
Wykład:			
TK01	Planowanie badań naukowych w medycynie.	2	B.W15., B.W23., B.W24., G.W19., B.U11., G.U11, K.5., K.7., K.8.
TK02	Podstawowe analizy biostatystyczne.	2	B.W15., B.W23., B.W24., B.U12., K.5., K.7., K.8.

Wykład e-learning:			
TK01	Naukowe bazy danych.	1	B.W15., B.W23., B.U10., B.U11., K.5., K.7., K.8.
Ćwiczenia:			
TK01	Analiza piśmiennictwa.	2	B.U10., B.U11., G.U11., K.5., K.7., K.8.
TK02	Etapy projektowania badania naukowego.	2	B.W15., B.W23., B.W24., G.W19., B.U10., B.U11., B.U12., K.5., K.7., K.8.
TK03	Badania molekularne we współczesnej medycynie.	2	B.W15., K.5., K.7., K.8.
TK04	Metodologia badań naukowych we współczesnej stomatologii – projekt własny.	2	B.W15., B.W23., B.W24., G.W19., B.U10., B.U11., B.U12., G.U11 K.5., K.7., K.8.

Zalecana literatura:
Literatura podstawowa
1. O metodologii nauk i zasadach pisarstwa naukowego. Uwagi podstawowe. M. Krajewski; 2010.
2. Metodologia ogólna. Apanowicz J. Gdynia 2002.
3. Genetyka w stomatologii. Trybek G, Grzywacz A. Wydawnictwo Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie; 2020 (wybrane rozdziały)
Literatura uzupełniająca -

Nakład pracy studenta	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	15
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	5
Czytanie wskazanej literatury	3
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	5
Przygotowanie do egzaminu	
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	28
Punkty ECTS	1
Uwagi	

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne