



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ

Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Statystyka medyczna	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej
Kierunek studiów	Analityka medyczna
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok IV/ semestr IX
Liczba przypisanych punktów ECTS	2
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Seminaria (20h) i ćwiczenia (10h)
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 (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 promocja.zdrowia@pum.edu.pl tel: 91 466 1491, 91 466 1498, 91 466 1511
Strona internetowa jednostki	https://www.pum.edu.pl/studenci/informacje_z_jednostek/wm/katedra_diagnostyki_laboratoryjnej/samodzielna_pracownia_genetyki_i_epigenetyki_behawioralnej/
Język prowadzenia zajęć	polski

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Uzyskanie wiedzy, nabycie umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie statystyki
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Podstawy matematyki i informatyki
	Umiejętności	Umiejętność pracy z komputerem uwzględnieniem zasad bhp
	Kompetencji społecznych	Nawyki samokształcenia i umiejętność pracy w zespole

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 podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych	B.W20	K
W02	zna zasady prowadzenia badań obserwacyjnych, doświadczalnych oraz in vitro, służących rozwojowi medycyny laboratoryjnej.	B.W21	K
U01	potrafi wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych	B.U13	K
U02	potrafi planować i wykonywać analizy chemiczne oraz interpretować ich wyniki, a także wyciągać wnioski;	B.U14	K

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

lp. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	B.W20		X	X				
W02	B.W21		X					
U01	B.U13		X	X				
U02	B.U14		X	X				

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr letni			
Ćwiczenia			

TK01	Środowisko R. Typy obiektów. Wizualizacja danych.	2	B.W20
TK02	Statystyki opisowe.	2	B.W20, B.U14
TK03	Test Chi kwadrat i test Fishera.	2	B.W20, B.U14
TK04	Analiza wariancji.	2	B.W20, B.U14
TK05	Współczynnik korelacji i testy korelacji.	2	B.W20, B.U14
Seminaria			
TK01	Podstawowe pojęcia i terminy stosowane w statystyce. Wprowadzenie do środowiska R.	2	B.W20, B.U14
TK02	Wprowadzenie do biostatystyki. Interpretacja wyników analiz.	4	B.W20, B.W21, B.U13, B.U14
TK03	Typy badań naukowych oraz planowanie badań.	4	B.W20, B.W21, B.U13, B.U14
TK04	Zmienne losowe. Rozkłady teoretyczne. Testowanie hipotez statystycznych.	4	B.W20, B.U14
TK05	Porównanie dwóch grup. Testy t-Studenta.	2	B.W20, B.U14
TK06	Analiza wariancji jednoczynnikowa i dwuczynnikowa	2	B.W20, B.U14
TK07	Model liniowy. Regresja prosta i wieloraka.	2	B.W20, B.U14

Zalecana literatura:
Literatura podstawowa
Aviva Petrie, Caroline Sabin „ <i>Statystyka medyczna</i> ”

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	30
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	5
Czytanie wskazanej literatury	
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	5
Przygotowanie do egzaminu	
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	40
Punkty ECTS	2
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
RZC – 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