



Informatyka medyczna

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2023/2024
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Epidemiologii i Biostatystyki(2M8) Zakład Epidemiologii i Biostatystyki, WUM ul. Oczki 3, 02-007 Warszawa tel. 22 6290243 epidemiologia@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab. n. med. Joanna Peradzyńska
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n. med Joanna Peradzyńska mgr Olga Wojciechowska
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. n. med Joanna Peradzyńska mgr Olga Wojciechowska
Prowadzący zajęcia	Dr n. med. Daniel Rabczenko Dr hab. n. med. Joanna Peradzyńska Mgr Olga Wojciechowska

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	2 rok, 4 semestr	Liczba punktów ECTS	2,7
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)	10	0,4	

seminarium (S)		
ćwiczenia (C)	35	1,4
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	22	0,9

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Przygotowanie studenta do wykonywania zawodu medycznego w dobie informatyzacji opieki zdrowotnej i medycyny opartej na dowodach naukowych (Evidence Based Medicine, EBM)
C2	Umiejętne, krytyczne selekcjonowanie informacji oraz wykorzystanie różnych narzędzi informatycznych, a także urządzeń (tablet, telefon komórkowy) w praktyczny sposób w codziennej pracy specjalisty medycznego
C3	

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
K_W05 K_W09	Zna i rozumie podstawy wiedzy informatycznej, matematycznej i statystycznej analizy danych niezbędnej w elektroradiologii. Posiada wiedzę ogólną niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych i prawnych uwarunkowań działalności dotyczącej procedur medycznych.
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
K_U15 K_U19	Posiada umiejętność pozyskiwania informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrowania tych informacji, interpretowania i wyciągania wniosków oraz formułowania opinii. Posiada znajomość obsługi komputera w zakresie edycji tekstu, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji.
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K_K08	Rozumie potrzeby przekazywania społeczeństwu informacji o osiągnięciach naukowych związanych z reprezentowaną dziedziną wiedzy.

5. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	Wykład 1 Sprawy organizacyjne. Rola informatyki w medycynie i wiedzy o zdrowiu, epidemiologii, zdrowiu publicznym. Potrzeba rzetelnej informacji izdolności rozróżniania wiedzy od pseudo-wiedzy. Prezentacja portali takich jak gcp.pl, clinicaltrials.gov,	K_W05 K_W09 K_U15

	<p>szczepienia.info, gapminder.org a także wybranychportali antyszczepionkowych.</p> <p>Wykład 2 Medycyna oparta na faktach. Badaniamedyczne eksperymentalne i obserwacyjne.</p> <p>Wykład 3 Przetwarzanie danych w badaniachklinicznych. Bazy danych, konstrukcja kartyobserwacji klinicznej, kwestionariusza ankiety.Przygotowanie danych do analizy – różne układydanych.</p> <p>Wykład 4 Podstawy statystycznej analizy danych wbadaniach medycznych.</p> <p>Wykład 5 Prezentacja wyników badań naukowych.Dokument, prezentacja, strona internetowa.</p>	<p>K_U19</p> <p>K_K08</p>
Seminaria		
Ćwiczenia	<p>Ćwiczenia 1 (kontaktowe) Organizacja pracy wpracowni komputerowej. Praca z arkuszemkalkulacyjnym. (K_W10, K_U22,K_K01)</p> <p>Ćwiczenia 2 (e-zajęcia) Przygotowanie prostej stronyinternetowej z wykorzystaniem systemu WitrynGoogle. (K_U22, K_K01)</p> <p>Ćwiczenia 3 (e-zajęcia) Konstrukcja bazy danych.Tworzenie ankiety przy użyciu Google Forms(K_K01,K_U22,K_W10)</p> <p>Ćwiczenia 4 (e-zajęcia) Praca z arkuszemkalkulacyjnym, część 2. (K_W10, K_U22,K_K01)</p> <p>Ćwiczenia 5 (kontaktowe) Tworzenie interaktywnejprezentacji danych przy użyciu Google Data Studio(K_U22,K_U25,K_K02)</p> <p>Ćwiczenia 6 (e-zajęcia) Tworzenie interaktywnejprezentacji danych przy użyciu Google Data Studio(K_U22,K_U25,K_K02)</p> <p>Ćwiczenia 7 (kontaktowe) Krytyczna analizapublikacji naukowych (K_K02, K_K08)</p> <p>Ćwiczenia 8 (kontaktowe) Edytor tekstu -przygotowanie raportu z analiz. Formatowanie tekstu.Programy wspomagające pracę naukową, w tymprogramy do bibliografii (Mendeley, Zotero),narzędzia wspomagające pracę grupową (kalendarzinternetowy, lista zadań), gromadzenie informacji.(K_U22,K_U25,K_K02)</p> <p>Ćwiczenia 9 (kontaktowe) Zasady prezentacjiwyników pracy naukowej. Przypisanie problemówzespółom studentów. (K_W10,K_U22,K_K01,K_U25)</p> <p>Ćwiczenia 10 (kontaktowe) Prezentacje pracstudenckich (K_U25,K_K02)</p>	

6. LITERATURA
Obowiązkowa
<ol style="list-style-type: none"> E-zajęcia opublikowane na Platformie WUM. Statystyka w praktyce lekarskiej, Sheila M. Gore, Douglas G. Altman, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1997 Statystyka w badaniach medycznych; Jerzy Moczko, Grzegorz H. Bręborowicz, Ryszard Tadeusiewicz; Springer Verlag – PWN, Warszawa 1998
Uzupełniająca
How to Read a Paper. The Basics of Evidence Based Medicine, Trisha Greenhalgh, Blackwell Publishing, London 2008

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
K_W05 K_W09 K_U15	Zaliczenie wykładów: pytania testowe i zadania praktyczne. Ćwiczenia z asystentem (kontaktowe i e-zajęcia): aktywność i realizacja tematu. Prezentacja wybranego problemu podczas ostatnich zajęć	Zaliczenie e-zajęć – uzyskanie co najmniej 51% punktów. Kontrola wykonania zadania przez prowadzącego.Zaliczenie

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

K_U19		prezentacji.
K_K08		

8. INFORMACJE DODATKOWE

Liczba możliwych zaliczeń przedmiotu: 2.

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.