



Test dał wynik pozytywny.
Jaka jest szansa na to, że jesteś zarażony?

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2023/2024
Wydział	Lekarski
Kierunek studiów	Lekarski
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne i niestacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Fakultatywny
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Zakład Informatyki Medycznej i Telemedycyny ul. Litewska 16, 00-581 Warszawa, III piętro tel. (+48) 22 116 92 43 e-mail: zimt@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab. n. med. Andrzej Cacko
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Ewa Frankiewicz
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr inż. Ewa Frankiewicz ewa.frankiewicz@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Dr inż. Ewa Frankiewicz

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok studiów: II, III, IV; V semestr zimowy	Liczba punktów ECTS	2.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			
seminarium (S) – online		6	0,24
ćwiczenia (C) – e-learning		24	0,96
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		20	0,8

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Zapoznanie z prostymi zagadnieniami probabilistycznymi mogącymi mieć zastosowanie w naukach medycznych.
C2	Nabywanie umiejętności poprawnej interpretacji testów przesiewowych.
C2	Nabywanie umiejętności prostych obliczeń oraz analizy zjawisk losowych w Pythonie.

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
B.W26.	Podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej
B.W27.	Podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
B.U10.	Korzystać z baz danych, w tym internetowych i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi

B.U13.	Planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski
--------	--

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	Proste metody probabilistyczne mogące mieć zastosowanie we wspomaganium lekarza w stawianiu diagnozy.
W2	Metody przeprowadzania prostych analiz obliczeniowych w języku Python.
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	Sformułować wnioski z przeprowadzonych obliczeń.
U2	Zaprojektować strategię diagnostyczną przy użyciu metod probabilistycznych i narzędzi informatycznych.
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	Zdaje sobie sprawę z potrzeby doskonalenia i uzupełniania swoich dotychczasowych kompetencji

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Seminaria	S1. – Seminarium 1 – Poznaję warsztat pracy i najważniejsze pojęcia: Podstawy programowania w Pythonie - to, co niezbędne do dalszej pracy – Część 1. E-learning asynchroniczny.	B.W26, B.W27, W1, W2
	S2. – Seminarium 2 – Poznaję warsztat pracy i najważniejsze pojęcia: Podstawy programowania w Pythonie - to, co niezbędne do dalszej pracy – Część 2. E-learning asynchroniczny.	B.W26, B.W27, W1, W2
	S3. – Seminarium 3 – Proste pojęcia probabilistyczne – wszystko na przykładach, nawet dla osób, które nie pamiętają nic ze szkoły i nigdy nie lubiły matematyki – Część 1. E-learning asynchroniczny.	B.W26, B.W27, W1, W2
	S4. – Seminarium 4 – Proste pojęcia probabilistyczne – wszystko na przykładach, nawet dla osób, które nie pamiętają nic ze szkoły i nigdy nie lubiły matematyki – Część 2. E-learning asynchroniczny.	B.W26, B.W27, W1, W2
Ćwiczenia	Wszystkie ćwiczenia to zadania praktyczne do realizacji w podgrupach. Prowadzący zapewnia wsparcie. Gwarantujemy ciekawe, praktyczne przykłady.	

	C1. – Ćwiczenie 1. – Projekt 1 E-learning asynchroniczny.	B.U10, B.U13, U1, U2, K1
	C2. – Ćwiczenie 2. – Projekt 2 E-learning asynchroniczny.	B.U10, B.U13, U1, U2, K1
	C3. – Ćwiczenie 3. – Projekt 3 E-learning asynchroniczny.	B.U10, B.U13, U1, U2, K1
	C4. – Ćwiczenie 4. – Projekt 4 E-learning asynchroniczny.	B.U10, B.U13, U1, U2, K1
	C5. – Ćwiczenie 5. – Projekt 5 E-learning asynchroniczny.	B.U10, B.U13, U1, U2, K1
	C6. – Ćwiczenie 6. – Projekt 6 E-learning asynchroniczny.	B.U10, B.U13, U1, U2, K1

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Materiały dydaktyczne opublikowane na Platformie e-learningowej WUM
2. Amit Saha – Matematyka w Pythonie. Algebra, statystyka, analiza matematyczna i inne dziedziny. Wydawnictwo Helion S.A., 2021
3. Dawson Michael – Python dla każdego. Podstawy programowania. Wydawnictwo Helion S.A., 2014

Uzupełniająca

1. Materiały udostępnione na stronie: <https://data-flair.training/blogs/python-tutorials-home/>

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
B.W26, B.W27, W1, W2	Zapoznanie się z materiałami na platformie e-learningowej WUM oraz rozwiązanie (online) dwóch testów na podstawie informacji tam zawartych.	Wykonanie co najmniej 50% zadań.
B.W26, B.W27, B.U10, B.U13, W1, W2, U1, U2, K1	Rozwiązanie i przesłanie do prowadzących rozwiązań prostych projektów realizowanych w podgrupach.	Złożenie projektu w terminie i uzyskanie punktów za prace

9. INFORMACJE DODATKOWE

Zajęcia prowadzone będą w następującym systemie:

- Seminaryjne odbędą się online. Wszystkie materiały zamieszczone będą również na platformie e-learningowej WUM.
- Uczestnicy w podgrupach będą realizować proste projekty dotyczące zagadnień omawianych na seminariach i wysłać osobie prowadzącej fakultet. Uczestnicy dzielą się na podgrupy wedle własnego uznania. Osoba prowadząca udziela wsparcia w realizacji tych projektów.

Proponowane terminy seminariów we wtorek lub środę (dokładne godziny po uzgodnieniu z uczestnikami).

Przy Zakładzie działa Studenckie Koło Naukowe Informatyki Medycznej i Telemedycyny

– opiekun: Maciej Janusz Krajsman (kontakt: maciej.krajsman@wum.edu.pl)

Szczegółowe informacje dostępne są na stronie <http://zimit.wum.edu.pl/studenckie-kolo-naukowe/>

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.

UWAGA

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