



Krytyczne myślenie – podejmuj świadome decyzje

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2026/2027
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 14/16, 00-581 Warszawa, pokój 317, III piętro tel. (+48) 22 116 92 44, (+48) 22 116 92 43, http://zimit.wum.edu.pl/ e-mail: zimt@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab. n. med. Andrzej Cacko
Koordynator przedmiotu	Lek. Jakub Rokicki jakub.rokicki@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Lek. Jakub Rokicki jakub.rokicki@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Lek. Jakub Rokicki jakub.rokicki@wum.edu.pl

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok: I, II, III Semestr: zimowy i letni	Liczba punktów ECTS	2.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L)		30	1.2
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		20	0.8

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Poznanie zasad prawidłowego formułowania wniosków
C2	Rozpoznawanie nieprawidłowo wywiedzionych argumentów
C3	Nabycie zdolności krytycznego myślenia i interpretacji faktów

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 29 września 2023)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
B.W26	zasady prowadzenia badań naukowych służących rozwojowi medycyny
B.W23	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie
B.W24	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

B.U10	klasyfikować metodologię badań naukowych, w tym rozróżniać badania eksperymentalne i obserwacyjne wraz z ich podtypami, szeregować je według stopnia wiarygodności dostarczanych wyników oraz prawidłowo oceniać siłę dowodów naukowych
B.U8	korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych

*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 29 września 2023 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
--------------------------	-------------------

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	strukturę prawidłowo zbudowanego argumentu
W2	sposoby formułowania argumentacji na zaprezentowane tematy

Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	zbudować prawidłową pod względem logiki wypowiedź przedstawiającą proces wnioskowania
U2	rozpoznać nieprawidłowo zbudowane wypowiedzi
U3	podchodzić do problemów spotykanych w życiu codziennym w sposób metodyczny

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

K1	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
K2	wchodzenia w dyskusję na poziomie akademickim i wysokim poziomie merytorycznym

6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Seminarium	Historia krytycznego myślenia i wnioskowania. Sokrates. Platon. Arystoteles. Święty Augustyn. Święty Tomasz z Akwinu. Brzytwa Ockhama. Kartezjusz. Pytania sokratejskie w praktyce. Objawienie. Dedukcja. Indukcja	B.W26, B.U10
	Historia Krytycznego myślenia. Empiryzm angielski. John Locke, David Hume. Sensualizm. Racjonalizm i Immanuel Kant. A priori i a posteriori. Sądy analityczne i syntetyczne.	B.W26, B.U10
	Przedmiot krytycznego myślenia. Twierdzenia i oznajmienia. Fakty, falsyfikacja, opinie. Rodzaje twierdzeń.	B.W26, B.U10
	Ocena twierdzeń. Powody, przyczyny i dowód.	B.W24, B.U9, B.W23
	Dowód statystyczny. Prezentacja wyników. Wywody i wytłumaczenie.	B.W26, B.U10
	Identyfikacja i analiza argumentu. Przypuszczenia	B.U10

	Ocen argumentu. Błędy i słabości argumentów.	B.U10
	Odwołania. Warunki i warunkowość. Rozumowanie hipotetyczne. Warunki konieczne i wystarczalne.	B.U8
	Budowa argumentu. Analogie.	B.W26, B.U10
	Weryfikacja hipotez Źródła naukowe – konstrukcja i analiza	B.U8
	Rozwiązywanie problemów. Identyfikacja danych	B.U8, B.U10
	Przetwarzanie danych. Praca z modelami	B.W23, B.W24, B.U9
	Poszukiwanie metody rozwiązania. Trendy i transformacja danych	B.U8, B.W26, B.U10
	Dane połączone	B.U10
	Identyfikacja cech modelu.	B.W23, B.W24, B.U9, B.U10

7. LITERATURA

Obowiązkowa

1. Materiały do zajęć – konspekty prezentacji opublikowane na platformie eWUM
2. R. Afaro-Defevre Critical Thinking, Clinical Reasoning, and Clinical Judgment

Uzupełniająca

1. C. Pattersson Critical Thinking And Problem Solving: Advanced Strategies and Reasoning Skills to Increase Your Decision Making. A Systematic Approach to Master Logic

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
B.W26, B.W23, B.W24, B.U10, B.U8, W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2,	Wykonanie wymaganych aktywności (obejrzenie seminariów, warsztaty, testy, materiały dodatkowe) w ramach platformy e-learningowej i uzyskanie minimalnej liczby punktów – określonej w kryteriach zaliczenia.	60% punktów możliwych do uzyskania
B.W26, B.W23, B.W24, B.U10, B.U8, W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2,	Ocena umiejętności dyskusji i formułowania wniosków w zakresie zajęć.	Prawidłowe wykonanie zadań w platformie e-learningowej
B.W26, B.W23, B.W24, B.U10, B.U8, W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2,	Ocena z zadań, warsztatów oraz testów w ramach platformy e-learningowej.	- złożenie prac w terminie - uzyskanie punktów za prace
B.W26, B.W23, B.W24, B.U10, B.U8, W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2,	Indywidualna ocena (przez prowadzącego zajęcia) zaangażowania studenta w pracę.	ocena aktywności studenta na podstawie raportu aktywności (wymagane wykonanie ponad 80% warsztatów i testów)

9. INFORMACJE DODATKOWE

1. (Zajęcia odbywają się w formie e-zajęć (wykorzystanie technik kształcenia na odległość).
 2. Materiały są publikowane są na platformie www.e-learning.wum.edu.pl.
Uprzejmie proszę, aby każdy student sprawdził przed zajęciami, czy może się zalogować na Platformę WUM. W razie problemów proszę kontaktować się z osobą odpowiedzialną za fakultet: Jakub Rokicki (jakub.rokicki@wum.edu.pl).
 3. Po tym terminie, student będzie miał dostęp do kursu: "Krytyczne myślenie – świadome decyzje 2026/2027". Po wejściu do kursu, student ma obowiązek zapoznać się ze szczegółowymi informacjami na temat zajęć.
 4. Fakultet należy rozpocząć w ciągu 4 tygodni od jego otwarcia. Wykonanie ostatnich zadań w kursie powinno mieć miejsce najpóźniej w dniu zakończenia kursu, tj. 31.01.2027
 5. Termin zakończenia kursu: 31.01.2027
- W trakcie trwania fakultetu jest możliwy stały kontakt z prowadzącym za pomocą poczty elektronicznej (e-mail):
[Jakub Rokicki \(jakub.rokicki@wum.edu.pl\)](mailto:Jakub.Rokicki@wum.edu.pl).
Termin realizacji: semestr zimowy 2026/2027; termin zakończenia kursu: 31.01.2027.
Miejsce odbywania zajęć: platforma e-learning WUM (www.e-learning.wum.edu.pl).
Oferta skierowana do studentów: lata I–III.
Limit miejsc: 60 osób; minimalna liczba studentów wymagana do uruchomienia fakultetu: 20 osób.

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