



Informatyka i biostatystyka

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2022/23
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
Dyscyplina wiodąca <i>(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)</i>	dyscyplina nauk o zdrowiu
Profil studiów <i>(ogólnoakademicki/praktyczny)</i>	praktyczny
Poziom kształcenia <i>(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)</i>	I
Forma studiów <i>(stacjonarne/niestacjonarne)</i>	stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu <i>(obowiązkowy/fakultatywny)</i>	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się <i>(egzamin/zaliczenie)</i>	zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e <i>(oraz adres/y jednostki/jednostek)</i>	Zakład Edukacji i Badań w Naukach o Zdrowiu Wydział Nauk o Zdrowiu Warszawski Uniwersytet Medyczny ul. Litewska 14/16, 00-581 Warszawa tel. (+48 22) 57 20 490
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Joanna Gotlib

Koordinator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	Dr hab. n. o zdr. Mariusz Panczyk mariusz.panczyk@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusu)	Dr hab. n. o zdr. Mariusz Panczyk mariusz.panczyk@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Dr hab. n. o zdr. Mariusz Panczyk Lek. Dominik Wawrzuta

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	I rok, semestr letni	Liczba punktów ECTS	1.00
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		4	0.17
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)		12	0.50
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		8	0.33

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Zrozumienie znaczenia trwających procesów transformacji cyfrowej w medycynie i ratownictwie medycznym
C2	Zrozumienie znaczenia analizy statystycznej w badaniach naukowych prowadzonych w zakresie ratownictwa medycznego

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓLWE EFEKTY UCZENIA SIĘ (dotyczy kierunków regulowanych ujętych w Rozporządzeniu Ministra NiSW z 26 lipca 2019; pozostałych kierunków nie dotyczy)

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)	Efekty w zakresie
---	-------------------

Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:

A.W51.	podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne;
A.W52.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
A.W53.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomaganie pracy ratownika medycznego.

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

C.U4.	przygotowywać bazy danych do obliczeń statystycznych;
C.U5.	stosować testy parametryczne i nieparametryczne dla zmiennych zależnych i niezależnych.

*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ (nieobowiązkowe)

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

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

-	-
---	---

Umiejętności – Absolwent potrafi:

-	-
---	---

Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:

KS1	systematycznego aktualizowania wiedzy zawodowej i kształtowania swoich umiejętności, dążąc do profesjonalizmu
-----	---

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady on-line	1. Transformacja cyfrowa w medycynie. Wybrane zagadnienia: definicja transformacji cyfrowe, etapy wdrażania transformacji, cyfrowej, Nowe technologie: rzeczywistość wirtualna, rozszerzona i mieszana. Druk 3D, Internet of medical things. Cyber bezpieczeństwo. Zawody i kompetencje przyszłości w medycynie [4h].	A.W53.
Ćwiczenia	1. Podstawy statystyki opisowej i matematycznej (estymacja punktowa i przedziałowa, testowanie hipotez zerowych) [3h]. 2. Przykłady zastosowań metod statystycznych w badaniach naukowych w obszarze ratownictwa medycznego i medycyny ratunkowej [3h].	A.W52. C.U4. C.U4. KS1
	1. Zastosowania telemedycyny w ratownictwie medycznym. Innowacje wprowadzone w czasie pandemii COVID-19 [3h]. 2. Zastosowania aplikacji mobilnych w ratownictwie medycznym. Ratownik medyczny przyszłości [3h].	A.W52. A.W53. KS1

7. LITERATURA
Obowiązkowa
1. Stanisz, Andrzej. Przystępny kurs statystyki: z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Statystyki podstawowe. StatSoft, 2006. 2. Diamandis, Peter H., Kotler, Steven. Przyszłość jest bliżej, niż nam się wydaje. Jak konwergencja technologii radykalnie zmieni biznes, przemysł i nasze życie. Wydawnictwo Poltext Sp. z o.o., 2020.
Uzupełniająca
1. Ramoska EA, Patel V, Gragossian A, Nocera R (2019) What Statistics do Emergency Physicians Need to Know. Int J Crit Care Emerg Med 5:068. doi.org/10.23937/2474-3674/1510068 2. Irena Lipowicz, Marek Świerczyński, Grażyna Szpor. Telemedycyna i e-Zdrowie. Prawo i informatyka. Wolters Kluwer Polska, 2020.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W51. A.W52. A.W53. C.U4. C.U5. KS1	<i>Test końcowy elektroniczny [pytania testowe w różnych formatach: jedno-, wielokrotnego wyboru, dopasowanie, „uzupełnieni luki”, etc.].</i>	2,0 (ndst) < 51% punktów 3,0 (dost) 51-60% punktów 3,5 (ddb) 61-70% punktów 4,0 (db) 71-80% punktów 4,5 (pdb) 81-90% punktów 5,0 (bdb) 91-100% punktów

9. INFORMACJE DODATKOWE *(informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)*

Kontakt:

Zakład Edukacji i Badań w Naukach o Zdrowiu

Wydział Nauk o Zdrowiu

Warszawski Uniwersytet Medyczny

ul. Litewska 14/16,

00-581 Warszawa

Sekretariat Zakładu jest czynny codziennie w godz. 9.00-15.00.

tel. (22) 57 20 490, fax. (22) 57 20 491 e-mail: zakladdydaktyki@wum.edu.pl www.nzd.wum.edu.pl

„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”