



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022														
Cykl kształcenia: 2021– 2024														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa przedmiotu	Informatyka i biostatystyka Informatics and biostatistics										Grupa szczegółowych efektów uczenia się			
											Grupa zajęć (kod grupy)	Nazwa grupy		
											A	Nauki podstawowe		
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu													
Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne													
Poziom studiów	<input type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input checked="" type="checkbox"/> I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe													
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne													
Rok studiów	I										Semestr studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> zimowy <input type="checkbox"/> letni		
Typ przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny													
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski													
Liczba godzin														
Forma kształcenia														
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)	
Semestr zimowy:														
Zakład Epidemiologii i Edukacji Zdrowotnej (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)														
Kształcenie bezpośrednie <sup>1</sup>				10										
Kształcenie zdalne <sup>2</sup>	5													
Semestr letni:														

<sup>1</sup> Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup> Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

..... (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)																				
Kształcenie bezpośrednie																				
Kształcenie zdalne																				

Razem w roku:																				
Zakład Epidemiologii i Edukacji Zdrowotnej (Nazwa jednostki realizującej przedmiot)																				
Kształcenie bezpośrednie				10																
Kształcenie zdalne	5																			

**Cele kształcenia:** (max. 6 pozycji)  
**C1.** Wyposażenie studenta w wiedzę z zakresu narzędzi informatycznych i metod biostatystycznych wykorzystywanych w medycynie.  
**C2.** Nabycie umiejętności budowy baz danych i przeprowadzania analizy statystycznej w programie MS Office Excel i STATISTICA.  
**C3.** Nabycie umiejętności tworzenia wykresów i pełnych zestawień wyników.

**Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:**

Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol
A.W50	Zna i rozumie zasady ergonomii i higieny pracy z komputerem.	test MCQ	CN
A.W51	Zna i rozumie podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne.	test MCQ	WY
A.W52	Zna i rozumie podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych.	test MCQ	WY
A.W53	Zna i rozumie możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego.	test MCQ	CN
A.U19	Potrafi dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników.	realizacja zleconych zadań, opracowanie raportu statystycznego	CN

\* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-niekliniczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning.

<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</b>	
<b>Forma nakładu pracy studenta</b> (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	<b>Obciążenie studenta</b>
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	10,0
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	5,0
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	10
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	-
Sumaryczny nakład pracy studenta:	25,0
<b>Punkty ECTS za przedmiot:</b>	<b>1,0</b>

**Treść zajęć:** (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

#### Wykłady

1. Podstawowe pojęcia z zakresu technologii informacyjnych i telemedycyny (1h).
2. Podstawowe pojęcia statystyki. Zasady tworzenia baz danych i grupowanie materiału statystycznego. Analiza statystyczna danych ilościowych i jakościowych. (2h)
3. Podstawy wnioskowania statystycznego. (2h)

#### Ćwiczenia

1. Baza danych w programie MS Office Excel. Sposoby przeprowadzania analizy statystycznej w programie MS Office Excel. (3h)
2. Baza danych w programie STATISTICA. Import danych z MS Excel do STATISTICA. Analiza statystyczna w programie STATISTICA - analiza danych ilościowych i analiza danych jakościowych. (3h)
3. Wnioskowanie statystyczne – dobór testów statystycznych. (3h)
4. Raport statystyczny od A do Z. Opracowanie raportu statystycznego dla danych surowych. (1h)

#### Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Stanisz A.: Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny, tom I: Statystyki podstawowe. StatSoft Polska Sp. z o. o., Kraków, 2006.
2. Sobczyk M.: Statystyka. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa, 2007 (wyd. V uzupełnione).
3. Taylor G., Harris M.: statystyka medyczna: jasno i zrozumiale. Makmed, Lublin, 2021.

#### Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. Elektroniczny Podręcznik Statystyki PL. StatSoft Polska Sp. z o. o., Kraków, 2011, WEB:  
[http://www.statsoft.pl/textbook/stathome\\_stat.html?http%3A%2F%2Fwww.statsoft.pl%2Ftextbook%2Fstsurvan.html](http://www.statsoft.pl/textbook/stathome_stat.html?http%3A%2F%2Fwww.statsoft.pl%2Ftextbook%2Fstsurvan.html)

**Warunki wstępne:** (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do przedmiotu)  
Student posiada umiejętność obsługi komputera w systemie Windows i pakietu MS Office. Ponadto zna program Excel w zakresie wprowadzania i edycji danych oraz tworzenia podstawowych formuł obliczeniowych.

**Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:** (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)

**UWAGA!** Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

Efekty kształcenia, które nie zostały zrealizowane podczas zajęć dydaktycznych z uwagi na: dzień rektorski i/lub godziny rektorskie/dziekańskie oraz w sytuacji usprawiedliwionej nieobecności studenta, w przypadku braku możliwości przeniesienia zajęć na inny możliwy termin, student zobowiązany jest zrealizować je samodzielnie. Nauczyciel udostępnia stosowne materiały dydaktyczne i/lub wskazuje literaturę niezbędną do osiągnięcia niniejszych efektów. Weryfikacja efektów kształcenia odbywa się zgodnie z kryteriami określonymi dla danego przedmiotu z uwzględnieniem formy kształcenia.

Zaliczenie odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. W uzasadnionych przypadkach decyzją Rektora może odbyć się w formie zdalnej.

	<b>Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)<sup>3</sup></b> realizowanego w ramach wykładu Test MCQ – 30 pytań (1 werstraktor + 3 dystraktory)
zaliczenie	≥ 18 poprawnych odpowiedzi (≥ 60%)
	<b>Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)<sup>3</sup></b> realizowanego w ramach ćwiczeń kierunkowych-nieklincyjnych
zaliczenie	1. Student ma wiedzę i umiejętności, rozwiązuje zadania problemowe, wymagane czynności wykonuje zgodnie z obowiązującymi zasadami. W trakcie zajęć wykazuje kreatywność i zaangażowanie. oraz

	2. Raport statystyczny: $\geq 18$ poprawnych odpowiedzi ( $\geq 60\%$ )
--	---

<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra Zdrowia Populacyjnego, Zakład Epidemiologii i Edukacji Zdrowotnej
<b>Adres jednostki:</b>	ul. K. Bartla 5, 51-618 Wrocław
<b>Numer telefonu:</b>	71 784 18 19
<b>E-mail:</b>	WZ-26-2@umw.edu.pl

<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot:</b>	mgr inż. Sylwia Mizia
<b>Numer telefonu:</b>	504025118
<b>E-mail:</b>	sylwia.mizia@umw.edu.pl

<b>Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:</b>				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Sylwia Mizia	mgr inż. specjalność statystyka matematyczna	nauki o zdrowiu	statystyk	WY, CN

**Data opracowania sylabusu**

01.10.2021 r.

**Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:**

mgr inż. Sylwia Mizia

**Podpis Kierownika/ów jednostki/ek**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
 Katedra Zdrowia Populacyjnego  
 ZAKŁAD BADAŃ POPULACYJNYCH  
 I PROFILAKTYKI CHOROBY CYWILIZACYJNYCH  
 p.o. kierownika

dr hab. Katarzyna Zatońska, prof UMW

**Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
 WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU  
 Prodziekan ds. Studentów

dr Monika Przestrzelska, profesor uczelni

<sup>3</sup> Weryfikacja musi obejmować wszystkie efekty uczenia się, realizowane podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu.