

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia

Podstawy biostatystyki

2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł

Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych, Katedra Zdrowia, Zakład Zdrowia Publicznego

3 Kod modułu

13.9 III/IV 1/1 004

4 Grupa treści kształcenia

podstawowego,

5 Typ modułu

obowiązkowy

6 Poziom studiów

(studia I stopnia)

7 Liczba

1 ECTS

punktów

ECTS8 Poziom przedmiotu

podstawowy,

9 Rok studiów, semestr

rok I, semestr I – zimowy

10 Liczba godzin w semestrze

11 Liczba godzin w tygodniu

	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.	Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.
studia stacjonarne	-	15	-	-	-	-	1	-	-	-
studia niestacjonarne										

12 Język wykładowy: polski

13 Wykładowca (wykładowcy)

Anna Kuczmarszewska, dr, anna.kuczmarszewska@wp.pl

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Wiedza i umiejętności matematyczne z zakresu matury podstawowej
2. Świadomość znaczenia pracy własnej w celu doskonalenia własnej wiedzy i umiejętności
- 3.

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|---|
| C1 | Nabywanie umiejętności posługiwania się podstawowymi pojęciami rachunku prawdopodobieństwa, statystyki opisowej i matematycznej |
| C2 | Nabywanie umiejętności wstępnego opracowania danych pochodzących z badania statystycznego o charakterze biomedycznym |
| C3 | Nabywanie umiejętności analizowania podstawowych schematów doświadczalnych i modelowania prostych zjawisk o charakterze losowym |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do
----	---	----------------

		celów przedmiotu
K_W22	Posiada wiedzę o instytucjach i systemach informacyjnych i informatycznych wykorzystywanych do prowadzenia analiz poszczególnych zjawisk życia społeczno-gospodarczego i ich związku ze zdrowiem publicznym	C1-C3
K_U07	Opracowuje dane epidemiologiczne wykorzystując proste narzędzia statystyczne i analityczne	C1-C3
K_K01	Zna poziom własnych kompetencji oraz swoje ograniczenia w wykonywaniu zadań zawodowych	C1-C3
K_K08	Odpowiedzialnie projektuje i wykonuje zadania zawodowe	C1-C3

17 Treści programowe

	forma zajęć - wykłady	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
	suma godzin			
	forma zajęć - ćwiczenia	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
ĆW1	Zdarzenia losowe, działania na zdarzeniach	1		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
ĆW2	Prawdopodobieństwo klasyczne, własności prawdopodobieństwa	2		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
ĆW3	Zdarzenia niezależne	1		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
ĆW4	Schemat Bernoulliego	1		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
ĆW5	Zmienna losowa typu skokowego, jej rozkład i parametry	1		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
ĆW6	Podstawowe pojęcia i cele statystyki opisowej	1		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
ĆW7	Miary położenia i rozproszenia	2		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
ĆW8	Szacowanie parametrów cechy: przedziały ufności dla średniej, wariancji, odchylenia standardowego i procentu	2		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
ĆW9	Modele parametrycznych testów istotności: testy dla średniej, wariancji i procentu	4		K_W22, K_U07, K_K01, K_08
	suma godzin	15		
	forma zajęć - laboratoria	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do celów przedmiotu
L1				

suma godzin				
18 Narzędzia/metody/formy dydaktyczne				
1.	Materiały do zajęć z informacjami wprowadzającymi			
2.	Ćwiczenia rachunkowe objaśniające wybrany temat			
3.	Zestawy sprawdzające dla studentów do samodzielnego rozwiązania			
4.	Dyskusja nad nierozwiązanymi problemami w grupie ćwiczeniowej			
19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)				
F1.	Bieżąca ocena na podstawie aktywności na zajęciach			
F2.	Bieżące sprawdziany			
P1.	Kolokwium podsumowujące			
20 Obciążenie pracą studenta				
forma aktywności		średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
		S	NS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem	15			
Przygotowanie się do zajęć	10			
SUMA	25			
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1			
21 Literatura podstawowa i uzupełniająca				
Literatura podstawowa:				
1.	Watała C., Biostatystyka-wykorzystanie metod statystycznych w naukach biomedycznych, A-medica Press, 2002			
2.	Stanisz A., Biostatystyka, wyd. UJ 2005			
3.	Gondko R., Zgirski A., Adamska M., Biostatystyka w zadaniach, Wyd. UŁ 2001			
Literatura uzupełniająca:				
1.	Kukuła K., Statystyka w zadaniach, PWN 2003			
2.	Moczko J., Statystyka w badaniach medycznych, PZWL, 1999			
22 Formy oceny - szczegóły				
nr efektu	na ocenę 2 (ndst)	na ocenę 3 (dst)	na ocenę 4 (db)	na ocenę 5 (bdb)

K_W22, K_U07, K_K01, K_08	Nie rozróżnia procedury szacowania i weryfikacji hipotezy statystycznej. Nie umie korzystać z tablic rozkładów używanych podstawowych opracowaniach statystycznych	Potrafi czasami dobrze wybrać model przedziału ufności. Potrafi poprawnie postawić hipotezę, ale tylko w najprostszym przypadku. Potrafi czasami dobrze wybrać model do weryfikacji hipotezy statystycznej. Potrafi przeprowadzić procedurę weryfikacji hipotezy statystycznej ale nie umie prawidłowo zinterpretować wyników. Słabo radzi sobie z korzystaniem z tablic rozkładów statystycznych. Potrafi czasami dobrze wybrać model przedziału ufności. Potrafi poprawnie postawić hipotezę, ale tylko w najprostszym przypadku. Potrafi czasami dobrze wybrać model do weryfikacji hipotezy statystycznej. Potrafi przeprowadzić procedurę weryfikacji hipotezy statystycznej ale nie umie prawidłowo zinterpretować wyników	W większości przypadków dobrze dobiera modele przedziałów ufności. Potrafi dobrze stawiać hipotezy statystyczne, czasami popełnia drobne błędy. W większości przypadków dobrze dobiera modele do weryfikacji hipotez statystycznych. Potrafi przeprowadzić procedurę weryfikacji hipotezy statystycznej i prawidłowo zinterpretować wyniki ale czasami popełnia błędy. Potrafi korzystać z tablic rozkładów statystycznych, ale czasami popełnia błędy. W większości przypadków dobrze dobiera modele przedziałów ufności. Potrafi dobrze stawiać hipotezy statystyczne, czasami popełnia drobne błędy. W większości przypadków dobrze dobiera modele do weryfikacji hipotez statystycznych. Potrafi przeprowadzić procedurę weryfikacji hipotezy statystycznej i prawidłowo zinterpretować wyniki ale czasami popełnia błędy	Zawsze dobrze dobiera modele przedziałów ufności. Zawsze dobrze stawia hipotezy statystyczne. Zawsze dobrze dobiera modele w procedurach weryfikacji hipotez statystycznych. Potrafi przeprowadzić procedurę weryfikacji hipotezy statystycznej i prawidłowo zinterpretować wyniki. Potrafi poprawnie i bez błędów korzystać z tablic rozkładów statystycznych. Zawsze dobrze dobiera modele przedziałów ufności. Zawsze dobrze stawia hipotezy statystyczne. Zawsze dobrze dobiera modele w procedurach weryfikacji hipotez statystycznych. Potrafi przeprowadzić procedurę weryfikacji hipotezy statystycznej i prawidłowo zinterpretować wyniki.

Tabela podsumow ująca.	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
Efekt kształcenia					
EK01	K_W22	C1-3	ĆW1-9	1,2,3,4	F1, F2, P1
EK02	K_U07	C1-3	ĆW1-9	1,2,3,4	F1, F2, P1
EK04	K_K01	C1-3	ĆW1-9	1,2,3,4	F1, F2, P1
EK05	K_K08	C1-C3	ĆW1-9	1,2,3,4	F1, F2, P1