

KARTA PRZEDMIOTU (ZAJĘĆ)

Kod przedmiotu (zajęć): 0912.4.RM1.B.IB

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku polskim: Informatyka i biostatystyka

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku angielskim: IT and biostatistics

1. Usytuowanie przedmiotu (zajęć) w systemie studiów

1.1. Kierunek studiów	Ratownictwo medyczne
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu (zajęć)	dr n. o zdr. Agnieszka Strzelecka
1.6. Kontakt	agnieszka.strzelecka@ujk.edu.pl

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu (zajęć)

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne	Znajomość podstaw informatyki, elementarna wiedza z matematyki

3. Szczegółowa charakterystyka przedmiotu (zajęć)

3.1. Forma zajęć	Ćwiczenia (C), (w tym zajęcia zdalne w czasie rzeczywistym, prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość). Obecność na wszystkich formach zajęć jest obowiązkowa
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Sale komputerowe Uniwersytetu Jana Kochanowskiego, Microsoft Teams
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną, Zaliczenie
3.4. Metody dydaktyczne	Ćwiczenia: metoda problemowa, metoda laboratoryjna (ćwiczenia praktyczne przy komputerze z wykorzystaniem programu Statistica oraz programu MS Excel) oraz za pomocą zdalnej platformy e-learningowej
3.5.a. Wykaz literatury podstawowej	1. Rudowski R. (redakcja naukowa), Informatyka medyczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2003. 2. Rabiej M., Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2018. 3. Watała C., Biostatystyka. Wykorzystanie metod statystycznych w pracy badawczej w naukach biomedycznych, wydanie 2 uzupełnione i poprawione, Alfa-Medica Press, Bielsko-Biała, 2012.
3.5.b. Wykaz literatury uzupełniającej	1. Lipowicz I. (redakcja), Szpor G. (redakcja), Świerczyński M. (redakcja), Telemedycyna i e-Zdrowie. Prawo i informatyka, Wolters Kluwer Polska, Warszawa, 2019. 2. StatSoft Polska, Internetowy Podręcznik Statystyki, zasób internetowy, https://www.statsoft.pl/rozwiązania/nauka/internetowy-podrecznik-statystyki/ [dostęp: 7.10.2026].

4. Cele, treści i efekty uczenia się

4.1. Cele przedmiotu (zajęć) (z uwzględnieniem formy zajęć)

Ćwiczenia

- **C1.** Przedstawienie zasad prowadzenia analizy statystycznej w naukach o zdrowiu i naukach medycznych oraz podstawowych metod opisu i wnioskowania statystycznego w badaniach.
- **C2.** Kształcenie umiejętności posługiwania się wybranymi metodami statystycznymi z wykorzystaniem programu wspomagającego obliczenia statystyczne.
- **C3.** Doskonalenie umiejętności współpracy w grupie podczas realizacji ćwiczeń.

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Ćwiczenia

1. Podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne.
2. Raport w postaci tabeli przestawnej.
3. Podstawowe pojęcia z zakresu statystyki oraz metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych.
4. Sposoby doboru próby i obliczanie jej liczebności. Dobór testu statystycznego w zależności od rodzaju analizowanych zmiennych.

(w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem meto i technik kształcenia na odległość)

1. Telemedycyna

W trakcie realizacji zajęć wykorzystywane jest oprogramowanie Microsoft Excel i oraz oprogramowanie Statistica ver 13.3.

4.3. Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotu (zajęć)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Student, który zaliczył przedmiot (zajęcia)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------	---	---

w zakresie wiedzy zna i rozumie:

W01	podstawowe narzędzia informatyczne i metody biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych i arkusze kalkulacyjne;	RM1P_A.W50
W02	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;	RM1P_A.W51
W03	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy ratownika medycznego;	RM1P_A.W52

w zakresie umiejętności potrafi:

U01	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne i posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników;	RM1P_A.U19
-----	---	------------

w zakresie kompetencji społecznych jest gotów do:

K01	organizowania pracy własnej i współpracy w zespole specjalistów, w tym z wykonującymi inne zawody medyczne, oraz w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	RM1P_K.4
-----	---	----------

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się realizowanych w ramach przedmiotu (zajęć)

Sposób weryfikacji (+/-)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Kolokwium	Projekt
------------------------------	-----------	---------

Forma zajęć

1:	C	C
2:		
W01	+	
W02	+	
W03		+
U01	+	

K01		+
-----	--	---

Adnotacja. 1: forma zajęć; 2: efekty uczenia się

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć:

ĆWICZENIA (C) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	61-68%. Średnia liczba punktów uzyskana z zaliczenia przy stanowisku komputerowym oraz z projektu.
3,5	69-76%. Średnia liczba punktów uzyskana z zaliczenia przy stanowisku komputerowym oraz z projektu.
4,0	77-84%. Średnia liczba punktów uzyskana z zaliczenia przy stanowisku komputerowym oraz z projektu.
4,5	85-92%. Średnia liczba punktów uzyskana z zaliczenia przy stanowisku komputerowym oraz z projektu.
5,0	93-100%. Średnia liczba punktów uzyskana z zaliczenia przy stanowisku komputerowym oraz z projektu.

2. Bilans punktów ECTS – nakład pracy studenta

Kategoria	Obciążenie studenta: studia stacjonarne	Obciążenie studenta: studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA (GODZINY KONTAKTOWE)	15	15
Udział w wykładach	12	12
E-learning (zajęcia zdalne prowadzone w czasie rzeczywistym)	3	3
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA (GODZINY NIEKONTAKTOWE)	10	10
Przygotowanie do ćwiczeń	10	10
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	25	25
PUNKTY ECTS za przedmiot (zajęcia)	1	1

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot (zajęcia) w danym roku akademickim)

.....