

Karta przedmiotu: Biostatystyka

Informacje ogólne o przedmiocie		
1. Kierunek studiów: Lekarski	2. Poziom kształcenia: Jednolite studia magisterskie	
	3. Forma studiów: Stacjonarne/Niestacjonarne	
4. Rok: V	5. Semestr: Zgodnie z harmonogramem	
6. Nazwa przedmiotu: Biostatystyka		
7. Status przedmiotu: Obowiązkowy		
8. Treści programowe przedmiotu i przypisane do nich efekty uczenia się Podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne, podstawowe metody analizy statystycznej, podstawy grafiki komputerowej; zasady doboru grupy badanej; formułowanie hipotez badawczych; posługiwanie się podstawowymi programami statystycznymi; umiejętność krytycznej analizy piśmiennictwa; umiejętność pracy w zespole Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach w zakresie wiedzy student zna i rozumie: B.W26, B.W27, B.W28, B.W29 w zakresie umiejętności student potrafi: B.U10, B.U11, B.U13, D.U17 w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do: D.W18, D.U12, D.U13, D.U16		
Forma zakończenia przedmiotu ZALICZENIE		
9. liczba godzin z przedmiotu		24
10. liczba punktów ECTS dla przedmiotu		2
11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się		
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji *	Sposoby oceny *
W zakresie wiedzy	Sprawdzian ustny/pisemny – pytania testowe/otwarte Zaliczenie pisemne	*
W zakresie umiejętności	Obserwacja ciągła/ Ocena aktywności na zajęciach Zaliczenie pisemne	*
W zakresie kompetencji	Obserwacja ciągła/ Ocena aktywności na zajęciach	*

* zgodnie z regulaminem zajęć z przedmiotu

uzyskana ocena oznacza, że:

Bardzo dobry (5,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom

Ponad dobry (4,5) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom

Dobry (4,0) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie

Dość dobry (3,5) – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie

Dostateczny (3,0) - zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie

Niedostateczny (2,0) – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
13. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Katedra i Zakład Epidemiologii WNMK SUM, ul. Medyków 18 40-752 Katowice, epikat@sum.edu.pl		
14. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu /koordynatora przedmiotu: Prof. dr hab. n med. Małgorzata Kowalska		
15. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Brak wymagań w zakresie wstępnych umiejętności i/lub kompetencji		
16. Liczebność grup	Zgodna z Zarządzeniem Rektora SUM	
17. Materiały do zajęć/ środki dydaktyczne	Materiały dostępne na stronie Katedry i Zakładu Epidemiologii / baza danych, prezentacje seminariów, karta pracy studenta	
18. Miejsce odbywania się zajęć	CDiSM - pracownie komputerowe	
19. Miejsce i godzina konsultacji	Katedra i Zakład Epidemiologii, poniedziałki 13:00-14:00	
20. Efekty uczenia się		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w <i>(właściwe podkreślić):</i> <u>standardach kształcenia/</u> zatwierdzonych przez Senat SUM
P_W01	Student zna podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;	B.W26
P_W02	Student zna podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;	B.W27
P_W03	Student zna możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;	B.W28
P_W04	Student zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.	B.W29
P_U01	Student umie korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi;	B.U10
P_U02	Student umie dobrać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia;	B.U11
P_U03	Student umie planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.	B.U13

P_U04	Student umie krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski;	D.U17
P_K01	Student zna zasady pracy w zespole;	D.W18
P_K02	Student potrafi komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia;	D.U12
P_K03	Student przestrzega wzorców etycznych w działaniach zawodowych;	D.U13
P_K04	Student wykazuje odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;	D.U16
21. Formy i tematy zajęć		Liczba godzin
21.1. Wykłady		
Znaczenie biostatystyki w analizie wyników medycznych badań naukowych.		2
Analiza przeżywalności.		2
21.2. SeminaRIA		
Statystyka opisowa.		1
Testy statystycznej znamienności różnic.		2
Testy statystycznej znamienności zależności.		2
21.3. Ćwiczenia		
Baza danych, rozkład zmiennych ilościowych i jakościowych. Graficzna i matematyczna prezentacja wyników.		4
Testy różnic dla zmiennych ilościowych (testy parametryczne i nieparametryczne) dla zmiennych niezależnych i powiązanych. Testy różnic dla zmiennych jakościowych.		4
Testy zależności (analiza korelacji Pearsona i Spearmana, prosta analiza regresji liniowej i logistycznej).		4
Analiza stratyfikacyjna (analiza wielu zmiennych) - analiza regresji liniowej i logistycznej.		3
22. Literatura		
Literatura podstawowa:		
Jan E. Zejda, M. Kowalska, G. Brożek. Biostatystyka. Praktyczne metody analizy danych w obserwacyjnych badaniach epidemiologicznych. SUM w Katowicach, Katowice 2015. ISBN 978-83-7509-297-7		
A. Stanisł. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 1. Statystyki podstawowe. StatSoft Polska, Kraków 2006. ISBN-10: 83-88724-18-5		
A. Stanisł. Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 2. Modele liniowe i nieliniowe. StatSoft Polska, Kraków 2007. ISBN: 978-83-88724-30-5		
Literatura uzupełniająca:		
P. Armitage, G. Berry, J.N.S Matthews. Statistical methods in medical research. Wydanie 4. Blackwell Science Inc. 2002, ISBN: 0-632-05257-0		
23. Kryteria oceny – szczegóły		
Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących.		
Zaliczenie przedmiotu - student osiągnął zakładane efekty uczenia się.		
Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.		