

KARTA PRZEDMIOTU					
Informacje ogólne					
1	Kod przedmiotu	VSM-K			
2	Nazwa przedmiotu	Vademecum statystyki medycznej			
3	Jednostka	WYDZIAŁ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY. SZKOŁA NAUK ŚCISŁYCH UNIwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie			
4	Punkty ECTS	5			
5	Język wykładowy	polski			
6	Poziom przedmiotu	podstawowy			
7	Symbole efektów kształcenia	P7S_W PRK → wiedza P7S_U PRK → umiejętności P7S_K PRK → kompetencje społeczne			
8	Efekty kształcenia i opis ECTS – celem kształcenia jest uzyskanie podanych tu efektów w zakresie opisanym w punkcie 20.				
8.0	Symbole efektów kształcenia	Symbole efektów PRK	Specyficzne efekty kształcenia: Słuchacz	Metody weryfikacji	
8.1	STM_W01	P7S_WG	zna i rozumie podstawy rachunku prawdopodobieństwa	test zaliczeniowy	
8.2	STM_W02	P7S_WG	zna i rozumie typowe rozkłady prawdopodobieństwa	test zaliczeniowy	
8.3	STM_W03	P7S_WG	zna i rozumie szeregi czasowe i podstawowe metody prognozowania	test zaliczeniowy	
8.4	STM_W04	P7S_WG	zna i rozumie typowe testy statystyczne stosowane w badaniach medycznych	test zaliczeniowy	
8.5	STM_W05	P7S_WG	zna i rozumie metody badania korelacji i analizy regresji	test zaliczeniowy	
	szacunkowy nakład pracy słuchacza		nakład	godziny	punkty ECTS
			uczestnictwo w zajęciach	30	1,5
			przygotowanie do zajęć	28	3,5
			przygotowanie do weryfikacji	39	
			konsultacje z prowadzącym	3	
Informacje o zajęciach w cyklu: sem. 1, rok ak. 2018/2019					
9	Okres (Rok/Semestr studiów)	1 semestr			
10	Typ zajęć, liczba godzin	konwersatorium, 30			
11	Koordynatorzy	dr hab. Marek Kowalski, prof. nzw.			
12	Prowadzący grup	dr Tomasz Rogala			
13	Typ protokołu	zaliczeniowy na ocenę			
14	Typ przedmiotu	obligatoryjny			
15	Wymagania wstępne	Przedmioty wprowadzające*		Zajęcia powiązane*	
				Vademecum statystyki medycznej - L	
				Excel na co dzień - L	
		Zakłada się, że studenci uzyskali punkty ECTS z przedmiotów wprowadzających i zaliczają zajęcia powiązane			
Zajęcia: Vademecum statystyki medycznej. Informacje wspólne dla wszystkich grup					
16	Typ zajęć	konwersatorium			
17	Liczba godzin	30			

18	Literatura	
18.1.0	Literatura podstawowa	
18.1.1	J. A. Moczko, G. H. Bręborowicz, R. Tadeusiewicz, Statystyka w badaniach medycznych, Springer PWN, 1998.	
18.1.2	J. Jakubowski, R. Sztencel, Rachunek prawdopodobieństwa dla (prawie) każdego, Script 2006.	
18.1.3	Dorota Pękasiewicz, Ilorazowe testy sekwencyjne dla frakcji dla prób nieprostych, Acta Universitatis Lodzianis, Folia Oeconomica 162, 2002.	
18.2.0	Literatura uzupełniająca	
18.2.1	<a href="http://www.ftj.agh.edu.pl/~tarasiuk/wvs/index1.htm">http://www.ftj.agh.edu.pl/~tarasiuk/wvs/index1.htm</a> .	
19	Dla wszystkich efektów przyjmuje się następujące kryteria oceny we wszystkich formach weryfikacji:	
19.1	osiągnięty w pełni (bez uchwytnych niedociągnięć)	5
19.2	osiągnięty niemal w pełni i nie są spełnione kryteria przyznania wyższej oceny	4,5
19.3	osiągnięty w znacznym stopniu i nie są spełnione kryteria przyznania wyższej oceny	4
19.4	osiągnięty w znacznym stopniu – z wyraźną przewagą pozytywów – i nie są spełnione kryteria przyznania wyższej oceny	3,5
19.5	osiągnięty dla większości przypadków objętych weryfikacją i nie są spełnione kryteria przyznania wyższej oceny	3
19.6	nie został osiągnięty dla większości przypadków objętych weryfikacją	2
19.7	<p>Ocena końcowa <math>x</math> jest wyznaczana na podstawie wartości</p> <p><math>st(w) = 5</math>, jeśli <math>4,5 &lt; w</math>; <math>st(w) = 4,5</math>, jeśli <math>4,25 &lt; w \leq 4,5</math>; <math>st(w) = 4</math>, jeśli <math>3,75 &lt; w \leq 4,25</math>; <math>st(w) = 3,5</math>, jeśli <math>3,25 &lt; w \leq 3,75</math>; <math>st(w) = 3</math>, jeśli <math>2,75 &lt; w \leq 3,25</math>; <math>st(w) = 2</math>, jeśli <math>w \leq 2,75</math></p> <p>oraz na bazie podanej niżej reguły:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jeśli każda z ocen końcowych za zajęcia powiązane jest pozytywna i ich średnia wynosi <math>y</math>, to <math>x</math> wyznacza się ze wzoru <math>x = st((y+z)/2)</math>, gdzie <math>z</math> jest średnią ważoną ocen z przeprowadzonych weryfikacji, w których wagi ocen z egzaminów wynoszą 2, a wagi ocen z innych form weryfikacji są równe 1</li> <li>jeśli choć jedną oceną końcową z zajęć powiązanych jest 2 lub niżal, to <math>x=2</math>.</li> </ul>	
20	Zakres tematów	
20.0	Opis	Czas ≈
20.1	Podstawowe pojęcia i twierdzenia rachunku prawdopodobieństwa.	2h
20.2	Zmienne losowe i ich rozkłady. Niezależność zmiennych losowych.	2h
20.3	Typowe rozkłady zmiennych losowych. Estymacja. Przedziały ufności.	2h
20.4	Miary tendencji centralnej i miary rozprożeń.	2h
20.5	Szeregi czasowe i metody prognozowania.	2h
20.6	Formułowanie i testowanie hipotez statystycznych. Błędy I i II rodzaju. Testy jednostronne i dwustronne. Testy porównań wielokrotnych. Metodyka testów	2h
20.7	Przegląd testów statystycznych i ich zastosowań w badaniach medycznych: (a) test t-Studenta dla zmiennych (a1) niepowiązanych, (a2) powiązanych,	2h
20.8	(b) test Manna-Whitneya, (c) test Wilcoxon, (d) test chi-kwadrat, (e) dokładny test Fishera,	2h
20.9		2h

Vademecum statystyki medycznej – 30 h – konwersatorium – sem. 1 – 2018/2019

20.10	(f) test znaków, (g) test McNemary,		2h
20.11	(h) testy analizy wariancji,		2h
20.12	(i) test Kruskala-Wallisa, (j) test Friedmana,		2h
20.13	(k) ilorazowe testy sekwencyjne.		2h
20.14	Badanie korelacji. Testy Pearsona i Spermmana.		2h
20.15	Analiza regresji. Regresja logistyczna.		2h
21	Metody dydaktyczne	wykład konwersatoryjny	studium przykładowe

\* Symbole po nazwach przedmiotów oznaczają: - K – konwersatorium, - W – wykład, - A – ćwiczenia audytorjne, - R – zajęcia praktyczne, - P – ćwiczenia projektowe, - L – ćwiczenia laboratoryjne, - E – e-zajęcia, - T – zajęcia towarzyszące.