

KARTA PRZEDMIOTU				
Informacje ogólne				
1	Kod przedmiotu	AOV-L		
2	Nazwa przedmiotu	Automatyzacja obliczeń - VBA i SVB		
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_W12	P7S_WK	zna i rozumie zasady bhp obowiązujące w pracowni komputerowej	weryfikacja podczas zajęć
8.2	STM_U09	P7S_UW	potrafi rejestrować makra i korzystać z pomocy online VBA i SVB	projekt weryfikacja podczas zajęć
8.3	STM_U10	P7S_UW	potrafi projektować uruchamiać i testować makra i funkcje w językach VBA i SVB	projekt weryfikacja podczas zajęć
8.4	STM_K01	P7S_KR, P7S_KK	jest gotów do aktywnego udziału w laboratorium i etycznej pracy nad wykonywanymi ćwiczeniami i projektem oraz do samodzielnego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności w zakresie zastosowań statystyki w badaniach medycznych	projekt weryfikacja podczas zajęć
szacunkowy nakład pracy słuchacza		nakład		punkty ECTS
		uczestnictwo w zajęciach		1,5
		przygotowanie do zajęć		3,5
		przygotowanie do weryfikacji		
		konsultacje z prowadzącym		
Informacje o zajęciach w cyklu: sem. 2, rok ak. 2018/2019				
9	Okres (Rok/Semestr studiów)	1 semestr		
10	Typ zajęć, liczba godzin	ćwiczenia laboratoryjne, 30		
11	Koordynatorzy	dr hab. Marek Kowalski, prof. nzw.		
12	Prowadzący grup	dr hab. Marek Kowalski, prof. nzw.		
13	Typ protokołu	zaliczeniowy na ocenę		
14	Typ przedmiotu	obligatoryjny		
15	Wymagania wstępne	Przedmioty wprowadzające*		Zajęcia powiązane*
		Vademecum statystyki medycznej - K		Statistica - pakiet medyczny - L
		Vademecum statystyki medycznej - L		
		Zakłada się, że studenci uzyskali punkty ECTS z przedmiotów wprowadzających i zaliczają zajęcia powiązane		
Zajęcia: Automatyzacja obliczeń - VBA i SVB. Informacje wspólne dla wszystkich grup				
16	Typ zajęć	ćwiczenia laboratoryjne		
17	Liczba godzin	30		
18	Literatura			
18.1.0		Literatura podstawowa		

18.1.1	M. Alexander, R. Kusleika, Excel 2016 PL. Programowanie w VBA, Helion 2016.	
18.1.2	M. Rabiej. Analizy statystyczne z programami Statistica i Excel, Helion 2017.	
18.1.3	http://documentation.statsoft.com/STATISTICAHelp.aspx?path=main/Indices/WorkingwithMacrosSTATISTICAVisualBasic_Hindex .	
18.2.0	Literatura uzupełniająca	
18.2.1	https://www.statsoft.pl/Zasoby/Do-pobrania/Skrypty-VB/ .	
18.2.2	https://www.youtube.com/watch?v=D4Uk631OYmg	
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 x jest wyznaczana na podstawie wartości</p> <p>$st(w) = 5$, jeśli $4,5 < w$; $st(w) = 4,5$, jeśli $4,25 < w \leq 4,5$; $st(w) = 4$, jeśli $3,75 < w \leq 4,25$; $st(w) = 3,5$, jeśli $3,25 < w \leq 3,75$; $st(w) = 3$, jeśli $2,75 < w \leq 3,25$; $st(w) = 2$, jeśli $w \leq 2,75$</p> <p>oraz na bazie podanej niżej reguły:</p> <ul style="list-style-type: none"> jeśli każda z ocen końcowych za zajęcia powiązane jest pozytywna i ich średnia wynosi y, to x wyznacza się ze wzoru $x = st((y+z)/2)$, gdzie z 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 jeśli choć jedną oceną końcową z zajęć powiązanych jest 2 lub niżal, to $x=2$. 	
20	Zakres tematów	
20.0	Opis	Czas ≈
20.1	Algorytmy. Schematy blokowe.	2h
20.2	VBA, SVB - szybki start. Rejestracja makr. Ograniczenia stosowania. Pomoc online.	2h
20.3	Instrukcje podstwienia i instrukcje warunkowe. Rozbudowa makr uzyskanych przez rejestrację.	2h
20.4	Instrukcje wyboru. Rozbudowa makr uzyskanych przez rejestrację.	2h
20.5	Instrukcje pętli. Rozbudowa makr uzyskanych przez rejestrację.	2h
20.6	Fukcje i ich argumenty. Stosowanie funkcji w arkuszach.	2h
20.7	Deklarowanie typów danych i zmiennych. Rozbudowa i edycja makr i funkcji.	2h
20.8	Stosowanie tablic.	2h
20.9	Wykorzystanie funkcji arkusza kalkulacyjnego w makrach i funkcjach.	2h

Automatyzacja obliczeń - VBA i SVB – 30 h – ćwiczenia laboratoryjne – sem. 2 – 2018/2019

20.10	Przekazywanie argumentów do makr i funkcji. Kiedy ByRef, kiedy ByVal?.	2h
20.11	Pobieranie zewnętrznych danych.	2h
20.12	Obiektość. Notacja kropkowa. Identyfikatory. Obiekty. Metody.	2h
20.13	Uruchamianie i testowanie makr i funkcji. Odpluskwanie (debugging).	2h
20.14	Czego nie robić, choć wolno? Przykłady niebezpiecznych konstrukcji programistycznych.	2h
20.15	Interakcja SVB i VBA.	2h
21	Metody dydaktyczne	metoda projektów
		studium przykładowe

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