

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Metody statystyczne w kryptologii		Statistic Methods in Cryptology I						
Kod przedmiotu	WCYKSWSM_								
Język wykładowy	polski								
Profil studiów	ogólnoakademicki								
Forma studiów	studia stacjonarne								
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie								
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy								
Obowiązuje od naboru	2021/2022								
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS		
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		seminarium	
	VI	30+	10		20+		4.0		
	razem		10		20		4.0		
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających								
Semestr/kierunek studiów	semestr 6 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / Systemy kryptograficzne								
Autor	dr Lucjan Kowalski								
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	WCY/Instytut Matematyki i Kryptologii/Zakład Probabilistyki								
Skrócony opis przedmiotu	● Zajęcia audytoryjne: wykłady oraz laboratoria.								
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr VI temat/tematyka zajęć			liczba godzin				
					wkl.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Charakterystyki opisu statystycznego.			2		2		
	2	Momenty i ich własności. Kwantyle, asymetria, kurtoza.			2		4		
	3	Testy statystyczne: parametryczne i nieparametryczne. Testy dotyczące wartości oczekiwanej i wariancji.			1		2		
	4	Testy zgodności.			1		3		
	5	Testy losowości: testy serii, testy kombinatoryczne, test entropii.			2		5		
	6	Analiza współzależności. Współczynnik korelacji z próby i jego własności. Przedział ufności dla współczynnika korelacji. Weryfikacja hipotez dotyczących współczynnika korelacji. Autokorelacja. Istotność autokorelacji.			2		2		
	7	Praca kontrolna					2		
		Razem			10		20		
Literatura	podstawowa: ● R.Wieczorkowski, R.Zieliński, "Komputerowe generatory liczb losowych", WNT, 1997, ● M. Cieciora, J. Zacharski, Metody probabilistyczne w ujęciu praktycznym, Wyd. VIZJA PRESS&IT Sp. z o o., Warszawa 2007 ● L. Kowalski, Statystyka, skrypt WAT, 2021 ● A.Plucińska, E.Pluciński, "Probabilistyka", 2003 uzupełniająca: ● R.Leitner, J.Zacharski, "Zarys matematyki wyższej. Część III", ● W.Krysicki i inni, "Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach", cz. I, II.								
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia				odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku			
	U1	Potrafi korzystać z testów statystycznych przydatnych w kryptologii, umie badać zależności między wielkościami losowymi.				K_U03,			
	W1	Ma wiedzę o możliwościach wykorzystania programów komputerowych w metodach statystycznych stosowanych w kryptologii.				K_W02 K_W22			
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	● Przedmiot zaliczany jest na podstawie: zaliczenia Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest: pozytywne zaliczenie laboratorium. ● Warunek konieczny do uzyskania zaliczenia laboratorium: uzyskanie pozytywnej oceny z pracy kontrolnej (należy uzyskać co najmniej 60% ogólnej liczby punktów). ● Zaliczenie laboratorium jest przeprowadzane w formie: zapowiedzianej pracy kontrolnej oraz niezapowiedzianych kartkówek sprawdzających stopień przygotowania studentów do bieżących zajęć laboratoryjnych.								

Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 6		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach	10	0.5
	Udział w laboratoriach	20	0.5
	Udział w ćwiczeniach	0	0
	Udział w projektach	0	0
	Udział w seminariach	0	0
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20	1
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	20	1
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	20	
	Samodzielna realizacja projektu		
	Samodzielne przygotowanie do seminariów		
	Udział w konsultacjach		
	Przygotowanie do egzaminu		
	Przygotowanie do zaliczenia	15	1
	Udział w egzaminie / kolokwium		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	105	4
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	30	1
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	90	3
	Zajęcia o charakterze praktycznym	60	1.5

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr Lucjan Kowalski

tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr hab. Kojdecki Marek

tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis