

"ZATWIERDZAM"

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Rachunek prawdopodobieństwa						Calculus of probability			
Kod przedmiotu	WCYKSWSM_RPR.....RPR									
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		
	III	30+	16	4	10+			2.0		
	razem		16	4	10			2.0		
Przedmioty wprowadzające	• Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających									
Semestr/kierunek studiów	semestr 3 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / wszystkie specjalności									
Autor	dr Lucjan Kowalski									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki, Instytut Matematyki i Kryptologii									
Skrócony opis przedmiotu	• Zajęcia audytoryjne: wykłady, ćwiczenia rachunkowe oraz laboratoria.									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr III temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkl.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Przestrzeń probabilistyczna				2	2			
	2	Prawdopodobieństwo warunkowe. Niezależność.				2	2			
	3	Zmienna losowa jednowymiarowa				2		1		
	4	Parametry rozkładu zmiennych losowych.				2		2		
	5	Podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa				2		4		
	6	Zmienna losowa wielowymiarowa				2				
	7	Rozkłady brzegowe i warunkowe				2		1		
	8	Twierdzenia graniczne.				2				
	9	Praca kontrolna						2		
		Razem				16	4	10		
Literatura	podstawowa:									
	• L. Kowalski, Statystyka, skrypt WAT, 2005 • Marek Cieciora, Janusz Zacharski, Metody probabilistyczne w ujęciu praktycznym, Wyd. VIZJA PRESS&IT Sp. z o o., Warszawa 2007. • J. Gawinecki, Matematyka dla informatyków, wyd. BeStudio, 2006 • R. Leitner, J. Zacharski, Zarys matematyki wyższej, część III, wyd. 5 lub 6 (WNT), 1996 • A. Plucińska, E. Pluciński, Probabilistyka (WNT), 2000 • J. Jakubowski, R. Sztencel, Wstęp do teorii prawdopodobieństwa, 2001 uzupełniająca:									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku			
	W1	Ma wiedzę potrzebną do obliczania prawdopodobieństw zdarzeń losowych i obliczania niezawodności prostych układów,					K_W02			
	W2	Ma wiedzę potrzebną do obliczania i interpretowania parametrów zmiennych losowych.					K_W02			
	W3	Zna podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa i najważniejsze twierdzenia graniczne.					K_W02			
	U1	Potrafi obliczać prawdopodobieństwa zdarzeń losowych i analizować niezawodność prostych układów,					K_U03			
	U2	Potrafi obliczać i interpretować parametry zmiennych losowych					K_U03			
	U3	Potrafi stosować podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa i					K_U03			

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		twierdzenia graniczne.		
	U4	Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę jej ciągłego uzupełniania.	K_U03, K_U18	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Moduł kształcenia zaliczany jest na podstawie: zaliczenia przedmiotu Zaliczenie przedmiotu jest przeprowadzane w formie: testu (zalicza min. 60% poprawnych odpowiedzi). • Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia przedmiotu jest: pozytywne zaliczenie laboratorium. Warunek konieczny do uzyskania zaliczenia laboratorium: uzyskanie pozytywnej oceny z pracy kontrolnej. Zaliczenie laboratorium jest przeprowadzane w formie: zapowiedzianej pracy kontrolnej oraz niezapowiedzianych kartkówek sprawdzających stopień przygotowania studentów do bieżących zajęć laboratoryjnych. • Eekty W1, W2, W3 sprawdzane są za pomocą: zaliczenia przedmiotu Efekty U1, U2, U3, U4 sprawdzane są za pomocą: zapowiedzianej pracy kontrolnej oraz niezapowiedzianych kartkówek sprawdzających stopień przygotowania studentów do bieżących zajęć laboratoryjnych, jak również na podstawie ustnych odpowiedzi studentów.			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 3			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	16	0.5	
	Udział w laboratoriach	10	0.5	
	Udział w ćwiczeniach	4	0	
	Udział w projektach	0	0	
	Udział w seminariach	0	0	
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10	0.5	
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	10	0.5	
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	5		
	Samodzielna realizacja projektu			
	Samodzielne przygotowanie do seminariów			
	Udział w konsultacjach			
	Przygotowanie do egzaminu			
	Przygotowanie do zaliczenia			
	Udział w egzaminie / kolokwium	10		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	65	2	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	40	1	
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	55	2	
	Zajęcia o charakterze praktycznym	29		

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