

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Ilościowe metody oceny bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych				Quantitative methods of assessing the security of ICT systems			
Kod przedmiotu	WCYKAWSM_							
Język wykładowy	polski							
Profil studiów	ogólnoakademicki							
Forma studiów	studia stacjonarne							
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie							
Rodzaj przedmiotu								
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
	X	44x	18	12+	14+			3.0
	razem		18	12	14			3.0
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających							
Semestr/kierunek studiów	semestr 10 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / Bezpieczeństwo systemów informatycznych							
Autor	dr hab. inż. Ryszard Antkiewicz							
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Instytut Systemów Informatycznych							
Skrócony opis przedmiotu	● Zajęcia realizowane są w formie wykładów, ćwiczeń przedmiotowych i ćwiczeń laboratoryjnych. ● Zajęcia laboratoryjne realizowane są z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania.							
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr X temat/tematyka zajęć	liczba godzin					
			wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.	
	1	Rola zarządzania ryzykiem w podejmowaniu decyzji dotyczących zarządzania systemami przetwarzania informacji	2					
	2	Metodyki zarządzania ryzykiem w systemach przetwarzania informacji - sposoby ilościowej oceny ryzyka i bezpieczeństwa	4	2	4			
	3	Metody klasyfikacji, wykrywania i eliminowania/minimalizacji podatności wewnętrznych	2	2	2			
	4	Metody klasyfikacji, wykrywania i zapobiegania/minimalizacji zagrożeń zewnętrznych	2	2	2			
	5	Ocena skuteczności i wydajności pojedynczych zabezpieczeń	2	2	2			
	6	Ocena skuteczności i wydajności systemu zabezpieczeń oraz metody optymalizacji	4	2	4			
	7	Budowanie planów zapewnienia ciągłości działania	2	2				
	Razem		18	12	14			
Literatura	podstawowa:							
	● Andrzej Białas, Bezpieczeństwo informacji i usług w nowoczesnej instytucji i firmie, Wydawnictwo Naukowo - Techniczne, Warszawa 2016							
	● Krzysztof Liderman, Analiza ryzyka i ochrona informacji w systemach komputerowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009							
	● William Stallings, Kryptografia i bezpieczeństwo sieci komputerowych. Koncepty i metody bezpiecznej komunikacji, Helion, 2012							
	uzupełniająca:							
	● Dariusz Gołębiewski, Audyt ubezpieczeniowy. Praktyczne metody analizy ryzyka, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2010							
	● Josef Pieprzyk i inni, Teoria bezpieczeństwa systemów komputerowych, Helion, Warszawa 2003							
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
	W1	Zna metodyki zarządzania ryzykiem w systemach przetwarzania informacji.					K_W08, K_U14	
	W2	Zna metody ilościowej oceny ryzyka i bezpieczeństwa w systemach przetwarzania informacji.					K_W02, K_W05, K_K01	
	W3	Zna metody klasyfikacji, wykrywania i eliminowania podatności i zagrożeń dla systemów przetwarzania informacji.					K_W08, K_W02	
	U1	Potrafi ilościowo oceniać możliwość występowania zagrożeń, wielkość podatności oraz skutków występowania incydentów.					K_U02, K_U05, K_U09	
	U2	Potrafi planować i oceniać skutki stosowania pojedynczych					K_U02, K_U05, K_U09	

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		zabezpieczeń oraz optymalizować system zabezpieczeń.		
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Przedmiot zaliczany jest na podstawie liczby punktów uzyskanych z 2 kolokwii oraz oceny liczby punktów uzyskanych za sprawozdania z realizacji zadań laboratoryjnych. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie co najmniej połowy maksymalnej liczby punktów z kolokwii oraz zadań laboratoryjnych. • Laboratorium zaliczane na podstawie oceny raportów z realizacji 2 zadań. • Ćwiczenia zaliczane na podstawie średniej liczby punktów uzyskanych z kolokwii.			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 10			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	18	0.1	
	Udział w laboratoriach	14	0.4	
	Udział w ćwiczeniach	12	0.3	
	Udział w projektach			
	Udział w seminariach			
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10	0.2	
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	28	1.5	
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	15	0.5	
	Samodzielna realizacja projektu			
	Samodzielne przygotowanie do seminariów			
	Udział w konsultacjach			
	Przygotowanie do egzaminu			
	Przygotowanie do zaliczenia			
	Udział w egzaminie / kolokwium	2		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	99	3	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	46	0.8	
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	97	3	
	Zajęcia o charakterze praktycznym	69	2.7	

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr hab. inż. Ryszard Antkiewicz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr hab. inż. Nowicki Tadeusz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis