

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Projekt zespołowy SK						Group Project			
Kod przedmiotu	WCYKSCSI_PZK.....PZK									
Język wykładowy	polski									
Profil studiów	ogólnoakademicki									
Forma studiów	studia stacjonarne									
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia									
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			
	VI	44#				44#		4.0		
	razem					44		4.0		
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających									
Semestr/kierunek studiów	semestr 6 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / Systemy kryptograficzne									
Autor	mgr inż. Michał Miarowski									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	WCY/IMK/LBK									
Skrócony opis przedmiotu	- Indywidualne rozwiązywanie problemów, w obrębie zadania realizowanego przez zespół projektowy. - Samodzielne gromadzenie wiedzy, korzystając z literatury i Internetu. - Konsultowanie poprawności rozwiązań i otrzymywanych wyników. - Opracowywanie dokumentacji projektowej. - Przedstawianie wyników i zdobywanie ocen cząstkowych, w kolejnych etapach realizacji zadania projektowego.									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr VI temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Omówienie treści zadania projektowego oraz uzasadnienia znaczenia zadania dla kryptografii. Podział na grupy.							2	
	2	Etap analizy =- analiza zadanego problemu. Charakterystyka docelowej platformy. Omówienie wymaganych narzędzi, technik i języków programowania.							6	
	3	Przydział ról i przypisanie do nich zadań.							2	
	4	Etap projektu - projektowanie rozwiązania na zadaną architekturę. Wybór metod, narzędzi i algorytmów.							8	
	5	Etap implementacji - implementacja projektu.							16	
	6	Etap weryfikacji - uruchomienie systemu i weryfikacja poprawności rozwiązania. Testowanie oprogramowania i naprawianie błędów. Analiza wydajności systemu.							6	
	7	Etap końcowej analizy - analiza otrzymanych wyników. Wyciągnięcie wniosków. Dyskusja na temat podjętych decyzji, wykonanych błędów, poprawności rozwiązania i możliwości usprawnienia systemu.							4	
	Razem							44		
Literatura	podstawowa: - Schneier B. Kryptografia dla praktyków, wyd. II 2002 - Gawinecki J., Szmidt J. Zastosowanie ciał skończonych i krzywych eliptycznych w kryptografii. 2000 - Menezes, P. van Oorschot, S. Vanstone, Handbook of applied cryptography uzupełniająca: A. Munshi, B. Gaster, OpenCL Programming Guide									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku			
	U1	Umiejętność pracy indywidualnie i w zespole, zgodnie z opracowanym harmonogramem i oszacowanym czasem pracy.					K_U05, K_U07			
	U2	Umiejętność opracowania dokumentacji realizacji zadania inżynierskiego.					K_U05			
	U3	Umiejętność planowania i przeprowadzania eksperymentów z zakresu ochrony zasobów przez systemy teleinformatyczne, dokonania analizy i oceny ryzyka i interpretacji uzyskanych					K_U07, K_W08			

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		wyników.		
	U4	Znajomość algorytmów, technik i narzędzi programowania i inżynierii oprogramowania	K_U05, K_U07, K_W06, K_W08	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Moduł kształcenia oceniany jest na podstawie oceny poszczególnych etapów zadania projektowego. • Zespoły studentów, wspólnie wykonujące zadanie, w trakcie wykonywania zadania, przygotowują dokumentację projektową. • Na koniec każdego etapu zespoły przedstawiają aktualny stan realizacji zadania, w oparciu o dokumentację projektową. Na koniec każdego etapu oceniany jest indywidualny wkład studenta w wykonanie zadania i przygotowanie dokumentacji. • Na każdym etapie można student może uzyskać do 5 punktów. Bazowa liczba punktów jest zmniejszana proporcjonalnie względem liczby niewykonanych zadań, a następnie zmniejszana o 1 za każdy błąd merytoryczny. • Niewywiązanie się z zadań w terminie oznacza otrzymanie 0 punktów za dany etap. • Etapy można poprawiać poprzez poprawienie błędów i ponowne przesłanie dokumentacji oraz zaprezentowanie wyników z danego etapu, w terminie poprawkowym. • Ocena końcowa z projektu jest wystawiana na podstawie średniej liczby punktów z poszczególnych etapów: o od 0.00 do 2.99 - 2 (ndst); o od 3.00 do 3.39 - 3.0 (dst); o od 3.40 do 3.79 - 3.5 (dst+); o od 3.80 do 4.19 - 4.0 (db); o od 4.20 do 4.59 - 4.5 (db+); o od 4.60 do 5.00 - 5.0 (bdb).			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 6			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	0	0	
	Udział w laboratoriach	0	0	
	Udział w ćwiczeniach	0	0	
	Udział w projektach	44	1	
	Udział w seminariach	0	0	
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów			
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów			
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń			
	Samodzielna realizacja projektu	90	3	
	Samodzielne przygotowanie do seminariów			
	Udział w konsultacjach			
	Przygotowanie do egzaminu			
	Przygotowanie do zaliczenia			
	Udział w egzaminie / kolokwium			
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	134	4	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	44	1	
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	134	4	
	Zajęcia o charakterze praktycznym	134	4	

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

mgr inż. Michał Miarowski
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr hab. Koidecki Marek
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis