

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Metody projektowania i wdrażania systemów informatycznych				Methods of designing and implementing computer systems			
Kod przedmiotu	WCYKBWSM							
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	
	VII	60x	30		18+	12#		4.0
	razem		30		18	12		4.0
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających							
Semestr/kierunek studiów	semestr 7 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / Bezpieczeństwo informacyjne							
Autor	dr inż. Jerzy Stanik							
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki/Instytut Systemów informatycznych/Zakład Informatycznych Systemów Zarządzania							
Skrócony opis przedmiotu	● Wykład z prezentacją multimedialną ● Indywidualne zadania projektowe: studenci otrzymują indywidualne zadania do realizacji związane z tematyką zajęć. Zadania projektowe mają charakter praktyczny, utwierdzający wiedzę zdobytą przez studentów w ramach tego przedmiotu. ● Prezentacja narzędzi informatycznych: W ramach zajęć zaprezentowane zostanie także wykorzystanie informatycznych narzędzi w procesie wytwarzania systemów informatycznych. ● Projekt w formie analiz przypadków oraz projektów. ● Samodzielne studiowanie materiałów dostępnych w trybie e-learningowym							
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr VII temat/tematyka zajęć	liczba godzin					
			wkt.	ćw.	lab.	prj.	sem.	
	1	Modele cyklu życia systemu informatycznego	2		2			
	2	Standardy i normy wytwarzania i wdrażania systemów informatycznych	2		4	2		
	3	Strukturalne metodyki projektowania systemów informatycznych. (Fazy projektowania w podejściu strukturalnym. Czynności w ramach faz. Elementy metodyki . Narzędzia CASE.	8		4	4		
	4	Obiektowe metodyki projektowania systemów informatycznych (Etapy projektowania w podejściu obiektowym. Dyscypliny (procesy) w podejściu obiektowym. Czynności w ramach faz i dyscyplin. Elementy metodyki RUP. Narzędzia CASE).	8			2		
	5	Zwinne metodyki projektowania systemów informatycznych (Manifest zwinności. Przegląd metod zwinnych dostępnych na krajowym rynku informatycznym. Rozwój metod projektowania systemów informatycznych w kierunku metod "zwinnych").	8		4	4		
	6	Zorientowane na jakość metodyki projektowania systemów informatycznych (Model "V". Przegląd metod zorientowanych na jakość. Wybrane elementy metodyki RTN.)	2		4			
		Razem	30		18	12		
Literatura	podstawowa: ● Sommerville I.: Inżynieria oprogramowania. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne,Warszawa, 2003r. ● Koszłajda A.: Zarządzanie projektami IT. Przewodnik po metodykach, Helion 2010 r. ● Barker R.: Modelowania związków encji, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1996 r. ● Yourdon E.: Współczesna analiza strukturalna, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1996 r. ● Koszłajda A.: Zarządzanie projektami IT. Przewodnik po metodykach, Helion 2010 r. uzupełniająca: ● M. Flasiński: Wstęp do analitycznych metod projektowania systemów informatycznych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne WNT, Warszawa 1997 r. ● ISO/ECI 12207: Technika informatyczna - Procesy cyklu życia systemu informatycznego, Polski Komitet Normalizacyjny. 2007 r.							

● Robert Dumicki, Analiza i projektowanie obiektowe, Helion, 1998 r			
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
	W1	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody, dobre praktyki i metodyki wdrażania, utrzymywania, doskonalenia i wycofywania systemów informatycznych (końcowe etapy cyklu życia systemów) Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metodyk, technik i narzędzi wytwarzania i wdrażania systemów informatycznych.. Znajomość metodyk, technik i narzędzi wytwarzania i wdrażania systemów informatycznych. zna i rozumie pojęcia, metody i narzędzia z zakresu modelowania i projektowania systemów informatycznych, w tym baz danych	K_W09
	W2	zna i rozumie w zaawansowanym stopniu modele, metody, metodyki oraz narzędzia do wytwarzania (analizy, projektowania i implementacji) systemów informatycznych (początkowe etapy cyklu życia systemów) Zna i rozumie pojęcia, metody i narzędzia z zakresu wytwarzania i wdrażania systemów informatycznych, w tym podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia systemów informatycznych, z uwzględnieniem	K_W08
	W3	rozdziela klasy i rodzaje systemów informatycznych, zna narzędzia i metody projektowania takich systemów oraz wytwarzania oprogramowania pracującego pod ich kontrolą	K_W06
	U1	Potrąfi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	K_U07
	U2	potrafi samodzielnie planować i realizować własne permanentne uczenie się, pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, dokonywać syntezy i analizy tych informacji	K_U17
	K1	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz do krytycznej oceny posiadanej wiedzy	K_K01
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	- Moduł kształcenia zaliczany jest na podstawie: zaliczenia wykładów oraz zaliczenia projektu. Zaliczenie wykładów jest przeprowadzane w formie: testu pisemnego, w którym oceniane są odpowiedzi poprawne, brak odpowiedzi poprawnych i odpowiedzi błędne. Podczas testu nie można korzystać z żadnych materiałów. Po teście może odbyć się część ustna w przypadku trudności z dokonaniem oceny pracy. Ocena wyników dokonywana jest na podstawie tabel opracowanych przez wykładowcę. - Zaliczenie projektu jest przeprowadzane w formie sprawdzianu wyników projektu zawartych w repozytorium projektowym. Przy ocenie wyników projektu uwzględnia się oprócz treści merytorycznych inicjatywę i samodzielność studenta. Opracowany projekt powinien zostać złożony w postaci drukowanej, nadającej się do recenzji. Tematyka projektów jest ustalana indywidualnie i uwzględnia program studiów. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest: uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia projektu - Warunek konieczny do uzyskania zaliczenia: uzyskanie pozytywnej oceny z testu pisemnego wystawionej na podstawie tabel. - Efekty W1, W2, W3, sprawdzane są: testem pisemnym. Efekt U1 i U2 sprawdzany jest poprzez zrealizowanie podstawowych elementów projektu w ramach laboratorium. Efekt U3 i U4 sprawdzany jest poprzez wykonanie dwóch analiz przypadków w stosunku do wybranego procesu biznesowego oraz zaproponowanie informatycznego narzędzia pracy wspomagającego doskonalenie tego procesu. - Ocenę bardzo dobrą otrzymuje student, który wykonał wszystkie etapy cyklu życia systemu. Ocenę dobrą plus otrzymuje student, który wykonał etapy przedprojektowe, projektowe i częściowo implementacyjne. Ocenę dobrą otrzymuje student, który wykonał etapy przedprojektowe i projektowe - brak elementów implementacyjnych. Ocenę dostateczną plus otrzymuje student, który wykonał etapy przedprojektowe i projektowe Ocenę dostateczną otrzymuje student, który wykonał tylko etapy przedprojektowe Ocenę niedostateczną otrzymuje student, który nie wykonał żadnego etapu cyklu życia systemu.		
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 7		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach	30	1
	Udział w laboratoriach	18	0.6
	Udział w ćwiczeniach	0	0
	Udział w projektach	12	0.4
	Udział w seminariach	0	0
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	20	0.5
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	20	0.5
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	20	0.5
	Samodzielna realizacja projektu		
	Samodzielne przygotowanie do seminariów		
	Udział w konsultacjach	10	0.25
	Przygotowanie do egzaminu		

	SEMESTR 7		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Przygotowanie do zaliczenia	10	0.25
	Udział w egzaminie / kolokwium		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	140	4
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	70	2.25
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	120	3.5
	Zajęcia o charakterze praktycznym	70	2

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr inż. Jerzy Stanik

tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr hab. inż. Nowicki Tadeusz

tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis