

"ZATWIERDZAM"

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Języki i techniki programowania				Programming Languages and Techniques					
Kod przedmiotu	WCYILWSM_JTP.....JTP									
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+			2.0		
	razem		10		20			2.0		
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających									
Semestr/kierunek studiów	semestr 6 / Informatyka / Inżynieria systemów - systemy informatyczne									
Autor	dr hab. Piotr Kosiuczenko									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	ZMINI									
Skrócony opis przedmiotu	● Przedmiot będzie opierał się na wykładach i laboratoriach. Studenci będą pracować indywidualnie oraz w podgrupach 2-4 osobowych. W podgrupach realizowane będą zadania, odpowiadające głównym tematom przedmiotu, z wykorzystaniem narzędzi case, np. Eclipse. W czasie laboratorium będą referaty studentów.									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr VI temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Wprowadzenie do języka Java: □ Składnia i semantyka; □ Struktury danych i algorytmy obiektowe w Javie; □ Typy, klasy, interfejsy, Java API; □ Polimorfizm i dziedziczenie; □ Wykonanie i testowanie programów.				5		8		
	2	Narzędzia CASE i Wzorce Programowe: □ Eclipse (testowanie, refaktoryzacja, użycie debugera).						4		
	3	Zaawansowane programowanie oo w j. Java: □ Wyjątki; □ Typy generyczne; □ Wyrażenia lambda; □ Testowanie z JUnit; □ Współbieżność.				5		8		
	Razem				10		20			
Literatura	podstawowa: ● Ken Arnold, James Gosling (z ang. przeł. Grzegorz Grudziński): Java, Warszawa, WNT, 1999, ISBN 83-204-2313-9. ● Bruce Eckel: Thinking in Java, wydanie IV, Helion, ISBN: 83-246-0111-2, 2006. ● Schildt: Java. Kompendium programisty, Helion, ISBN: 83-7361-862-7, 2005. ● Cay Horstmann, Java: Podstawy, Helion, 2008 I następne wydania. uzupełniająca: ● Elliot Koffman, Paul Wolfgang: Struktury danych i techniki obiektowe na przykładzie Javy 5.0, Helion, ISBN: 83-246-0089-2, 2006. ● Robert Lafore: Java. Algorytmy i struktury danych, Helion, 2003.									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku			
	K1	Potrafi ocenić efektywność ekonomiczną przyjętych rozwiązań informatycznych.					K_U05, K_U17, K_W05, K_U07, K_W06, K_W08			
	U0	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.					K_U05, K_U17, K_W05, K_U07, K_W06, K_W08			
	U1	Potrafi wykorzystywać podstawowe techniki programowania obiektowo zorientowanego: interfejsów, klas abstrakcyjnych, bibliotek i specyfikacji API, struktur klas, polimorfizmu, wyjątków oraz rodzajów.					K_U05, K_U17, K_W05, K_U07, K_W06, K_W08			
	U2	Potrafi wytwarzać wielowątkowe aplikacje w języku programowania Java. Potrafi zaprojektować graficzny interfejs użytkownika.					K_U05, K_U17, K_W05, K_U07, K_W06, K_W08			
	W1	Ma wiedzę z zakresu wykorzystywania podstawowych technik programowania obiektowo zorientowanego: interfejsów, klas					K_U05, K_U17, K_W05, K_U07, K_W06, K_W08			

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		abstrakcyjnych, bibliotek i specyfikacji API, struktur klas, polimorfizmu, wyjątków oraz rodzajów.		
	W2	Ma wiedzę z zakresu wytwarzania wielowątkowych aplikacji w języku programowania Java. Zna i rozumie zasady tworzenia graficznych interfejsów użytkowników.	K_U05, K_U17, K_W05, K_U07, K_W06, K_W08	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	- Ocena będzie wystawiana na podstawie kolokwiiów oraz pracy w ciągu semestru. Do zaliczenia laboratorium konieczne jest zaliczenie kolokwium laboratoryjnego. Dopuszczenie do zaliczenia wykładu jest na podstawie zaliczenia laboratorium. Kolokwia zaliczające wykład i laboratorium będą organizowane centralnie. Kolokwia są przeprowadzane w formie pisemnej na podstawie pytań (otwartych bądź zamkniętych) i zadań programistycznych, bez materiałów pomocniczych. - Ocenę dostateczną otrzymuje student, który uzyska 50 - 59% punktów, ocenę dostateczną plus otrzymuje student, który uzyska 60 - 69% punktów, ocenę dobrą otrzymuje student, który uzyska 70 - 79% punktów, ...			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 6			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	10	0.25	
	Udział w laboratoriach	20	0.25	
	Udział w ćwiczeniach	0	0.25	
	Udział w projektach	0	0	
	Udział w seminariach	0	0	
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	4	0.25	
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	4	0.25	
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń			
	Samodzielna realizacja projektu			
	Samodzielne przygotowanie do seminariów			
	Udział w konsultacjach			
	Przygotowanie do egzaminu			
	Przygotowanie do zaliczenia	30	0.75	
	Udział w egzaminie / kolokwium	2		
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	70	2	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	32	0.75	
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	38	1.25	
	Zajęcia o charakterze praktycznym	24	0.75	

autor

kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot

dr hab. Piotr Kosiuczenko
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

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