

Karta zaj

Informacje ogólne			
Nazwa zaj : In ynieria oprogramowania			
Nazwa uczelni: Wy sza Szkoła Zarz dzania i Bankowo ci w Krakowie			
Wydział: Wydział Nauk Stosowanych			
Kierunek studiów: Informatyka			
Poziom studiów: pierwszego stopnia			
Forma studiów: niestacjonarne, stacjonarne		Profil kształcenia: praktyczny	Zakres kształcenia:
Rok/Semestr: 2/4		Status zaj : obowi zkowy	J zyki wykładowe: polski
Studia niestacjonarne	Forma zaj	wykłady	wiczenia laboratoryjne
	Wymiar zaj (w godz.)	16	16
Studia stacjonarne	Forma zaj	wykłady	wiczenia laboratoryjne
	Wymiar zaj (w godz.)	30	30
Koordynator zaj		prof. WSZiB dr hab. Janusz Jurek	
Prowadz cy		prof. WSZiB dr hab. Janusz Jurek dr Tomasz Peszek mgr in . Tomasz Rojek	
Cele kształcenia		C1. Poznanie rodzajów projektów informatycznych i modeli konstrukcji systemów informatycznych (cykli rozwoju oprogramowania), poznanie metodyk analizy wymaga , projektowania i implementacji oprogramowania, poznanie podstaw zarz dzania projektami informatycznymi. C2. Zdoby cie umiej tno ci w zakresie: specyfikacji wymaga wzgl dem systemu informatycznego, modelowania systemów informatycznych oraz planowania projektów informatycznych	
Wymagania wst pne		Wymagana jest znajomo podstaw programowania. Nauk przedmiotu mo e ułatwi : znajomo obiektowych j zyków programowania, znajomo problematyki konstrukcji baz danych, znajomo podstaw zarz dzania projektami informatycznymi.	

Efekty uczenia si			Odniesienie do efektów uczenia si dla kierunku	Odniesienie do charakterystyk PRK poziomu 6
Wiedza	EU1	Student nabywa wiedz w zakresie roli i zakresu in ynierii oprogramowania, rodzajów projektów informatycznych i modeli konstrukcji systemów informatycznych (cykli rozwoju oprogramowania), specyfikacji wymaga wzgl dem systemów informatycznych, projektowania systemów informatycznych oraz planowania przedsi wzi informatycznych i tworzenia ich dokumentacji.	K_W06	P6U_W P6S_WG

Umiejętności	EU2	Student nabywa umiejętności w zakresie wykonywania analizy wymagań względem systemu informatycznego oraz projektowania systemu informatycznego.	K_U07	P6U_U P6S_UW
Kompetencje społeczne	EU3	Student nabywa kompetencje społeczne związane ze współdziałaniem i pracą w grupie przygotowując analizy wymagań i projekt systemu informatycznego: student pracuje w zespole, potrafi kierować pracą zespołu, wykazuje odpowiedzialność za pracę własną i zespołu, potrafi komunikować się z przełożonym, dba o terminowość i jakość wykonywanych prac.	K_K03	P6U_U P6S_KO

Treści programowe

Wykład	
W1	Inżynieria oprogramowania: historia rozwoju („kryzys oprogramowania”) i zakres inżynierii oprogramowania.
W2	Rodzaje projektów informatycznych. Modele konstrukcji systemów informatycznych (cykle rozwoju oprogramowania).
W3	Narzędzia i środowiska wytwarzania oprogramowania.
W4	Inżynieria wymagań. Analiza wymagań i projektowanie systemu informatycznego.
W5	Implementacja i testowanie systemu informatycznego.
W6	Wdrożenie systemu informatycznego.
W7	Planowanie i dalszy rozwój systemu informatycznego.
W8	Zarządzanie projektami informatycznymi.
Laboratorium	
L1	Projekty realizowane w grupach: wykonanie dokumentacji wymagań względem systemu informatycznego (user requirements document)
L2	Dokumentacja wymagań względem systemu informatycznego zgodnie z metodykami zwinnymi (user stories)
L3	Wykonanie modelu systemu informatycznego (UML diagrams, process maps, data flow diagrams)
L4	Wykonanie planu projektu (gant chart) oraz analizy ryzyka projektu.

Ocena studenta

Metody/Narzędzia dydaktyczne	N1	prezentacja multimedialna	wykład
	N2	opracowanie projektu	laboratorium
	N3	praca w grupach	laboratorium
	N4	materiały dydaktyczne dostępne w SAKE	wykład laboratorium
Sposoby oceny/metody weryfikacji uczenia się	Ocena formująca		
	F1	Ocena z projektu	laboratorium
	F2	Test komputerowy	wykład
	Ocena podsumowująca		
	P1	Ocena z egzaminu/zaliczenia	wykład
	P2	Ocena z ćwiczeń laboratoryjnych	laboratorium

Kryteria oceny

	EU1	EU2	EU3
Na ocenę 3	51%	51%	51%
Na ocenę 3,5	62%	62%	62%
Na ocenę 4	74%	74%	74%

Na ocen 4,5	86%	86%	86%
Na ocen 5	95%	95%	95%

Literatura	
Literatura podstawowa	1. Sacha Krzysztof: Inżynieria oprogramowania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014 2. Jurek Janusz: Wdrożenie systemów informatycznych zarządzenia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016 3. Flasiński Mariusz: Zarządzanie projektami informatycznymi. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006
Literatura uzupełniająca	1. Sommerville Ian: Inżynieria oprogramowania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020 2. Pressman Roger S.: Praktyczne podejście do inżynierii oprogramowania. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, 2004 3. Pressman Roger S., Maxim Bruce R.: Software Engineering. McGraw-Hill, 2019 4. Yourdon Edward: Modern Structured Analysis. Yourdon Press, New Jersey 1989 5. Booch Grady, Maksimchuk Robert A., Engle Michael W., Young Bobbi J., Conallen Jim, Houston Kelli A.: Object-Oriented Analysis and Design with Applications. Addison-Wesley, Westford, USA 2007 6. Arlow Jim, Neustadt Ila: UML 2 and the Unified Process. Addison-Wesley, 2007 7. Larman Craig: UML i wzorce projektowe. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2011

Nakład pracy studenta		
	Studia niestacjonarne	Studia stacjonarne
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia (wykłady, wyczenia, laboratoria, konwersatoria)	32	60
Przygotowanie do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury podstawowej i uzupełniającej	39	21
Przygotowanie projektu	24	14
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	30	30
Inne (np. esej, prezentacja, referat, koreferat, sprawozdanie z wykonanych zadań)	0	0
Łączny nakład pracy studenta w godz.	125	125
Liczba punktów ECTS	4	4

Macierz realizacji zajęć					
Efekty uczenia się	Odniesienie danego efektu do kierunkowych efektów uczenia się	Cele kształcenia	Treści programowe	Metody/Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EU1	K_W06	C1	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8	N1, N2, N3, N4	F2, P1
EU2	K_U07	C2	L1, L2, L3, L4	N1, N2, N3, N4	F1, P2
EU3	K_K03	C2	L1, L2, L3, L4	N1, N2, N3, N4	F1, P2