

Nazwa zajęć: Zarządzanie procesem programowania		Management of the development process	
Kierunek: Informatyka			Obowiązuje od roku ak. 2019/2020
Poziom: I st. inżynierski		Profil: praktyczny	Grupa zajęć: Specjalnościowe
Semestr:	Forma zaliczenia: Z - zaliczenie na ocenę	Punkty ECTS: 6	Zajęcia do wyboru: Tak
Forma zajęć i liczba godzin na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych:			Język zajęć: polski
Wykład 15 / 8	Ćwiczenia 45 / 24	Projekt 15 / 8	Suma godzin: 75 / 40
Specjalność:			
Nazwiska osób odpowiedzialnych za zajęcia: mgr inż.. Mariusz Sochacki			
Opis zajęć: W ramach przedmiotu student uzyskuje umiejętność realizacji projektów informatycznych prowadzonych w wieloosobowych grupach deweloperów. Wykład prowadzony jest metoda podającą z elementami metody praktycznej. Rozszerzenia problemów poruszanych na wykładzie dokonuje się metoda opisową, w celu zapoznania słuchaczy z nowymi zagadnieniami. Analiza praktycznych zagadnień z dziedziny projektowania i wykonania systemów informatycznych, jest przekazywana metodą podającą i stanowi potwierdzenie omawianej teorii.			
Cele dydaktyczne:			
Uzyskanie przez studenta umiejętności grupowej pracy nad realizacją systemów komputerowych w ramach projektów informatycznych.			
Uzyskanie wiedzy na temat metod pracy grupowej w ramach realizacji projektów z uwzględnieniem cyklu życia systemów informatycznych			
Uzyskanie umiejętności tworzenia bibliotek i programów, stanowiących moduły systemów informatycznych, na podstawie założeń uwzględniających sposoby ich komunikacji z pozostałymi elementami systemu.			
Potrafi współdziałać i pracować w grupie tworzącej system informatyczny. Potrafi realizować rolę koordynatora, analityka, wykonawcy w tym procesie			
Metody dydaktyczne:			Metody oceniania:
MP1	wykład informacyjny		MO1
MC1	ćwiczenie praktyczne		MO2
MS1	metoda symulacyjna		
ME1	pokaz		
Wykład			
W1 Cykl życia oprogramowania			
W2 Metodyka CASE (ang. Computer-Aided Systems Engineering)			
W3 Wykorzystanie narzędzi wspierających planowanie projektu			
W4 Praca grupowa w procesie programowania systemów informatycznych			
W5 Technologie wielokrotnego wykorzystaniu kodu wykorzystywane w procesie programowania			
W6 Podstawy zarządzanie projektami informatycznymi			
W7 Metody testowania systemów informatycznych			
W8 Dokumentacja systemów informatycznych i jej typy			
Ćwiczenia			
C1 Wykonanie analizy systemu w celu identyfikacji modułów funkcjonalnych			
C2 Wykonanie analizy modułów funkcjonalnych systemu w celu identyfikacji interfejsu komunikacyjnego			
C3 Przeprowadzenie procesu doboru technologii i narzędzi dla realizacji modułów funkcjonalnych			
C4 Realizacja modułów funkcjonalnych w technologii .NET lub JAVA			
C5 Realizacja modułów funkcjonalnych w środowisku JAVA			
C6 Przeprowadzenie integracji modułów			
C7 Przygotowanie planu testów modułów funkcjonalnych			
C8 Przygotowanie planu testów integracyjnych			
C9 Wykonanie dokumentacji technicznej systemu			
Projekt			
P1 Inicjalizacja projektu			
P2 Budowa zespołu.			
P3 Wykorzystanie narzędzi wspierających planowanie projektu			
P4 Realizacja grupowego projektu aplikacji.			
Literatura podstawowa			
1 Michał Bartyzel: Oprogramowanie szyte na miarę. Jak rozmawiać z klientem, który nie wie, czego chce. 2015			
2 Robert C. Martin: Czysta architektura. Struktura i design oprogramowania. Przewodnik dla profesjonalistów. Helion, 2018			
3 Eberhard Wolff: Ciągłe dostarczanie oprogramowania. Kompletny przewodnik, Helion 2017			
Literatura uzupełniająca			
1 Szymon Drajewicz: Zrozumieć BPMN. Modelowanie procesów biznesowych, 2016			
2 Marek Piotrowski: Procesy biznesowe w praktyce. Projektowanie, testowanie i optymalizacja, 2013			
Warunki zaliczenia			
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z testu sprawdzającego wiedzę teoretyczną min 51% poprawnych odpowiedzi, wykonania zadania praktycznego na ostatnich zajęciach oraz wykonanie projektu. Oceniany również będzie udział w symulacji odzwierciedlającej zarządzanie projektami.			
Przykłady pytań zaliczeniowych			
Wymienić znane cykle życia systemów informatycznych			
Opisać wybrany cykl życia systemu informatycznego			
Wymienić podstawowe założenia metodyki CASE			
Wskazać na listingu fragment kodu odpowiedzialnego za wymianę komunikatów między procesami			
Napisać fragment kodu programu realizującego zadany interfejs komunikacyjny			

Obciążenie pracą studenta*Studia stacjonarne/niestacjonarne*

Forma pracy studenta	Wykład		Ćwiczenia		Projekt		Suma	
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	15 g	8 g	45 g	24 g	15 g	8 g	75 g	40 g
Zapoznanie się z literaturą przedmiotu	10 g	30 g	20 g	20 g	20 g		50 g	50 g
Przygotowanie się do zajęć								
Przygotowanie się do kolokwium								
Realizacja zadanych ćwiczeń i zadań								
Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń								
Przygotowanie projektu / pracy					15 g	20 g	15 g	20 g
Przygotowanie się i udział w egzaminie	10 g	20 g		20 g			10 g	40 g
	35 g	58 g	65 g	64 g	50 g	28 g	150 g	150 g

Efekty uczenia się	KEK	Treści kształcenia	Metody dydaktyczne	M. oceniania
ma wiedzę o procesie wytwarzania systemów informatycznych i podstawowych technologiach wykorzystywanych w nim wykorzystywanych	K_W03	W1-W8 C1-C9	MP1,MC1,MS1,ME1	MO1,MO2
ma wiedzę o zmianach dotyczących oprogramowania na poszczególnych etapach cyklu życia systemów informatycznych	K_W05	W1-W8 C1-C9	MP1,MC1,MS1,ME1	MO1,MO2
wykorzystuje standardy w zakresie projektowania i zarządzania zespołami wdrożeniowymi	K_W06	W1-W8 C1-C9	MP1,MC1,MS1,ME1	MO1,MO2
potrafi dokonywać oceny projektów pod kątem opłacalności ekonomicznej	K_W08	W1-W8 C1-C9	MP1,MC1,MS1,ME1	MO1,MO2
ma wiedzę o procesie wytwarzania systemów informatycznych i podstawowych technologiach wykorzystywanych w nim wykorzystywanych	U_W1 1	W1-W8 C1-C9	MP1,MC1,MS1,ME1	MO1,MO2
potrafi przeprowadzić analizę projektowanego systemu pod kątem identyfikacji modułów funkcyjnych	K_U07	W1-W8 C1-C9	MP1,MC1,MS1,ME1	MO1,MO2