

Nazwa zajęć: Projektowanie zwinne		Agile design	
Kierunek: Informatyka			Obowiązuje od roku ak. 2019/2020
Poziom: I st. inżynierski	Profil: praktyczny		Grupa zajęć: Wynikające z organizacji studiów
Semestr:	Forma zaliczenia: z - zaliczenie bez oceny	Punkty ECTS: 2	Zajęcia do wyboru: Tak
			Język zajęć: polski

Forma zajęć i liczba godzin na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych:

Wykład 15 / 8	Ćwiczenia 30 / 16	Suma godzin: 45 / 24
-------------------------	-----------------------------	--------------------------------

Specjalność:

Nazwiska osób odpowiedzialnych za zajęcia:

dr inż.. Włodzimierz Malesa

Opis zajęć:

Przedmiot poświęcony jest zwinnym praktykom projektowania systemów informatycznych. Projektowanie zwinne pozwala to na natychmiastowe zebranie opinii na jego temat, dostosowanie go do oczekiwań i szybkie reagowanie na wymagane zmiany. Takie założenia może spełnić tylko i wyłącznie zespół wytwarzający oprogramowanie w zwinny sposób. Omówione są praktyczne aspekty zwinnego tworzenia kodu, opisane istotne są zasady: pojedynczej odpowiedzialności, podstawienia Liskov czy odwracania zależności. Omawiane są zasady projektowania pakietów oraz przydatne wzorce projektowe, omówione na konkretnych przykładach.

Cele dydaktyczne:

Zapoznanie się z fundamentami zwinnego wytwarzania oprogramowania.

Zapoznanie się z najlepszymi praktykami tworzenia kodu. Zapoznanie się z pojęciem refaktoryzacja kodu. Poznanie właściwych wzorców celem uniknięcia typowych błędów.

Praktyczna nauka procesu wytwarzania oprogramowania.

Radzenie sobie z pracą w grupie, wspólne ustalanie celów oraz konkretnych zadań.

Metody dydaktyczne:

MP1	wykład informacyjny			MO1	test kontrolny
MP2	praca ze źródłem elektronicznym			MO2	praca pisemna
MC1	ćwiczenie praktyczne				

Wykład

W1	Charakterystyka praktyk agile
W2	Programowanie ekstremalne
W3	Planowanie, testowanie, refaktoryzacja
W4	Projekt agile
W5	Zasada pojedynczej odpowiedzialności
W6	Zasada otwarte-zamknięte
W7	Zasada podstawienia Liskov
W8	Zasada odwracalności zależności
W9	Zasada segregacji interfejsów
W10	Analiza przykładowej implementacji

Ćwiczenia

C2	Dodawanie pracowników
C3	Usuwanie pracowników
C4	Karty pracy, raporty sprzedaży i składki
C5	Realizacja wypłat
C6	Program główny
C7	Baza danych
C8	Walidacji wykonanej implementacji

Literatura podstawowa

1 Martin C. R., Zwinne wytwarzanie oprogramowania. Najlepsze zasady, wzorce i praktyki, Helion 2017

2 Martin R. C., Martin M., Agile. Programowanie zwinne: zasady, wzorce i praktyki zwinnego wytwarzania oprogramowania w C#, Helion 2019

Literatura uzupełniająca

1 Stelman A., Greene J., Agile. Przewodnik po zwinnych metodykach programowania, Helion 2015

Źródła dodatkowe

1 platforma www.wlodek.edu.pl

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest zaliczenie testu kontrolnego i uzyskanie pozytywnej oceny z zadań programistycznych wykonanych przez studenta w trakcie ćwiczeń

Przykłady pytań zaliczeniowych

Co to jest refaktoryzacja ?
Omów pojęcie izolacji testu
Charakterystyka zasady podstawienia Liskov
Zasada segregacji interfejsów
Cechy złego oprogramowania

Obciążenie pracą studenta

Studia stacjonarne/niestacjonarne

Forma pracy studenta	Wykład	Ćwiczenia	Suma
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	15 g	8 g	30 g
		16 g	45 g
			24 g

Zapoznanie się z literaturą przedmiotu	2 g	16 g					2 g	16 g
Przygotowanie się do zajęć								
Przygotowanie się do kolokwium								
Realizacja zadanych ćwiczeń i zadań			3 g	10 g			3 g	10 g
Przygotowanie sprawozdania z ćwiczeń								
Przygotowanie projektu / pracy								
Przygotowanie się i udział w egzaminie								
	17 g	24 g	33 g	26 g			50 g	50 g

Efekty uczenia się	KEK	Treści kształcenia	Metody dydaktyczne	M. oceniania
zna i rozumie aspekty zastosowań praktycznych wiedzy szczegółowej z zakresu metodologii projektowania zwinnego	K_W03	W1-W10	MP1, MP2	MO1
zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu praktycznych zadań inżynierskich z zakresu wykorzystania metod projektowania zwinnego	K_W05	W1-W10	MP1, MP2	MO1
potrafi dobrać właściwe metody i narzędzia oraz umie posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi do realizacji zadań związanych z budową aplikacji z zastosowaniem praktyk agile	K_U04	W1-W10 C1 - C8	MP1, MP2, MC1	MO1, MO2
potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu budowy aplikacji internetowych poprzez umiejętność formułowania i rozwiązywania problemów praktycznych z zastosowaniem metod projektowania zwinnego	K_U05	W1-W8 C1 - C8	MP1, MP2, MC1	MO1, MO2
rozumie potrzebę i jest gotów do ustawicznego samorozwoju z wykorzystaniem nowoczesnych metod programowania aplikacji	U_K07	W1-W8 C1 - C8	MP1, MP2, MC1	MO1, MO2