

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Laboratorium specjalistyczne II: Środowiska programistyczne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Specialist laboratory II: Programming environments
Kierunek studiów	Informatyka
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	II stopnia
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	Informatyka, informatyka techniczna i telekomunikacja
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu	mgr Krzysztof Buszowski
------------------------	-------------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład			2
konwersatorium			
ćwiczenia			
laboratorium	15	III	
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Wstęp do programowania Podstawy informatyki i programowania Programowanie obiektowe
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

Omówienie wybranych wzorców projektowych
Implementacja omawianych wzorców projektowych w celu rozwiązania konkretnych problemów programistycznych
Refaktoryzacja istniejącego kodu z wykorzystaniem wzorców projektowych
Omówienie dobrych praktyk programistycznych

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student zna wybrane wzorce projektowe i potrafi omówić w jakim celu się je stosuje	K_W01, K_W02, K_W04
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student potrafi rozpoznać kod wymagający zmiany (refaktoring), zauważa problemy z niego wynikające	K_U03, K_U11
U_02	Student potrafi wykorzystać wzorce projektowe podczas implementacji nowego i refaktoryzacji starego kodu	K_U05, K_U10, K_U12, K_U17
U_03	Student potrafi wykorzystać wzorce stosowane w kontekście danych	K_U14, K_U15
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Ma świadomość ograniczenia swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	K_K01, K_K04, K_K05, K_K06

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

<p>1. Wzorce projektowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Builder - Factory, AbstractFactory - Singleton - Strategy - Decorator - Composition <p>2. Dziedziczenie vs. kompozycja</p> <p>3. Struktury vs. klasy</p> <p>4. Dobre praktyki</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demeter - SOLID - GRASP <p>Realizacja rozwiązań w oparciu o ekosystem Java.</p>
--

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
WIEDZA			
W_01	Ćwiczenia praktyczne, Praca pod kierunkiem	Projekt	Karta oceny projektu
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia praktyczne design thinking	Projekt	Karta oceny projektu
U_02	Ćwiczenia praktyczne design thinking	Projekt	Karta oceny projektu

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Dyskusja, Metoda problemowa PBL design thinking	Projekt	Karta oceny projektu

VI. Kryteria oceny, wagi...

Przygotowanie projektu zaliczeniowego w wybranej technologii, realizującego zaprezentowane wzorce projektowe.

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	75
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	60

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Benjamin J. Evans, David Flanagan, "Java w pigułce. Wydanie VI", Helion 2015
Joshua Kerievsky, "Refaktoryzacja do wzorców projektowych", Helion 2005
Literatura uzupełniająca
Materiały przygotowane przez prowadzącego zajęcia