

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Platformy programowania		Kod 1010331451010334966
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 2 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>prof. dr hab. inż. Czesław Jędrzejek email: czeslaw.jedrzejek@put.poznan.pl tel. 61 665 3532 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	K_W04: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podstawowych algorytmów i ich analizy, technik projektowania algorytmów, abstrakcyjnych struktur danych i ich implementacji, problemów obliczeniowo trudnych; K_W08: ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie baz danych oraz hurtowni danych; K_W12: ma uporządkowaną i podbudowaną metodologicznie wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania
2	Umiejętności:	K_U02: potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów; K_U03: potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania
3	Kompetencje społeczne	K_K04: ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania
Cel przedmiotu:		
Zapoznanie słuchaczy z podstawowymi platformami programistycznymi .NET i Eclipse. Wprowadzenie do systemów architektury sterowanych modelami (MDA), narzędzi analitycznych i wizualizacyjnych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie podst. konstrukcji programistycznych, implementacji algorytmów, paradygmatów i stylów programowania, metod weryfikacji poprawności programów, języków formalnych, kompilatorów, platform - [K_W05] 2. orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych informatyki - [K_W19] 3. zna typowe informatyczne technologie inżynierskie - [K_W18]		
Umiejętności:		
1. potrafi posłużyć się środowiskami i platformami programistycznymi do pisania, wykonywania i testowania prostych programów kodowanych w językach programowania imperatywnego, obiektowego i deklaratywnego - [K_U10] 2. potrafi sformułować wymagania, opracować model obiektowy oraz ocenić prosty system informatyczny, uwzględniając realizowane funkcje i powiązania między elementami składowymi - [K_U16] 3. potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla informatyki oraz wybierać i stosować właściwe technologie - [K_U22]		
Kompetencje społeczne:		

1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) ? podnoszenia kompetencji językowych, zawodowych, osobistych i społecznych - [K_K01]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Wykład: egzamin pisemny sprawdzający znajomość podstawowych platform i paradygmatów programowania oraz zastosowań sieci społecznych.

Projekt: pokaz działania aplikacji zrealizowanych na platformach .NET i Eclipse wraz z dostępem do baz danych.

Treści programowe

Wykład. Metodologia Model Driven Architecture z wykorzystaniem narzędzia iLogix. oraz Rational Data and Application Modeling Bundle.

Metodologia wykonania oprogramowania dla systemów reaktywnych i automatyczna generacja kodu. Systemy analityczne i wizualizacyjne. Formalizacja zapisu reguł biznesowych ? standard SBVR. Translacja SBVR na SQL. Oprogramowanie otwarte (open-source). Rodzaje licencji. Analiza połączeń. Sieci społeczne. Obliczenia związane z zastosowaniem sieci społecznych.

Projekt. Tworzenie aplikacji na platformie .NET w języku C#. Wykorzystanie platform Microsoft .NET Framework 3.5 oraz 4.0 a także środowiska uruchomieniowego (Common Language Runtime - CLR) oraz bibliotek klas dostarczających standardowych funkcjonalności dla aplikacji.

Platforma Eclipse i programowanie aplikacji w języku Java. Dostęp do relacyjnych baz danych za pomocą technologii ADO.NET oraz JDBC. system kontroli wersji - SVN. Aplikacje okienkowe w języku Java przy wykorzystaniu bibliotek AWT, SWT oraz SWING. Hibernate jako warstwa dostępu do danych na platformie Java oraz .NET.

Literatura podstawowa:

1. Eclipse. Przewodnik programisty, Sherry Shavor, Jim D'Anjou, Scott Fairbrother, Dan KehnPat McCarthy, Helion, 2005
2. Essential C# 3.0 For .NET Framework 3.5, Mark Michaelis, Addison-Wesley Professional ISBN 0321533925; darmowa http://free-file-hosting.info/showfile-34/essential_csharp_3_for_dot_net_framework_3_5.zip , 2008
3. MDA Explained: The Model Driven Architecture, Annette Kleppe, Jos Warmer, and Wim Bast, Addison-Wesley , 2003
4. 4. Artykuły dotyczące systemów analitycznych oraz systemów reaktywnych.

Literatura uzupełniająca:

1. Seria materiałów technicznych dotyczących Eclipse Indigo (3.7), <http://www.eclipse.org/>
2. Dokumentacja narzędzia Pajek do wizualizacji sieci <http://pajek.imfm.si/doku.php>
3. Dokumentacja narzędzia analitycznego firmy Palantir Technologies
4. Wybrane artykuły dotyczące sieci społecznych.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Wykłady	30
2. Zaj. lab.	30
3. Przygotowanie do zaj. lab.	30
4. Wykonanie sprawozdań	15

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	75	3