

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Platformy programowania</b>		Kod <b>1010334561010334966</b>
Kierunek studiów <b>Informatyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>16</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>16</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<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>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
<b>1</b>	<b>Wiedza:</b>	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
<b>2</b>	<b>Umiejętności:</b>	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
<b>3</b>	<b>Kompetencje społeczne</b>	K_U04: ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Zapoznanie słuchaczy z podstawowymi platformami programistycznymi .NET i Eclipse. Wprowadzenie do systemów architektury sterowanych modelami (MDA), narzędzi analitycznych i wizualizacyjnych.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
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]		
<b>Umiejętności:</b>		
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]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia 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. Platformy .NET i Eclipse. Język dziedzinowy - specjalizowane (Design Specific Languages). Metodologia Model Driven Architecture z wykorzystaniem narzędzia Rational Software

Architect i Rational Data Architect. Wzorce projektowe. Systemy analityczne i wizualizacyjne. Ewolucja oprogramowania. 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&#38;#39;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](http://free-file-hosting.info/showfile-34/essential_csharp_3_for_dot_net_framework_3_5.zip) , 2008

3. MDA Explained: MDA Explained: The Model Driven Architecture, Annette Kleppe, Jos Warmer, and Wim Bast, Addison-Wesley , 2003

### 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. 1. Wykład	16
2. Laboratoria	16
3. Przygotowanie do laboratoriów	30
4. Konsultacje	5
5. Samodzielna praca na tematy poruszane na wykładzie	33

### Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	37	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	71	3