

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **Języki Programowania**
2. Kod przedmiotu:
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego**
4. Kierunek: Informatyka
5. Specjalność:
6. Moduł: **kierunkowy**
7. Poziom studiów: **I-go stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **III**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **dr inż. Jan MASIEJCZYK**
12. Data aktualizacji: **2012-06-15**

CEL PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie studentów z klasyfikacją języków programowania, wskazanie różnic pomiędzy nimi i cech wspólnych
- C2** Pogłębienie wiedzy i umiejętności stosowania zaawansowanych elementów składni języka C#
- C3** Pogłębienie u studentów umiejętności nauki na podstawie dokumentacji technicznej
- C4** Pogłębienie u studentów umiejętności pracy ze środowiskiem programistycznym

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1** Znajomość podstaw programowania obiektowego w C# i platformy Visual Studio

EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Student zna konstrukcje programistyczne języka C# do wytworzenia kodu obiektowego wysokiej jakości.
- EK2** Student nazywa zaawansowane elementy obiektowych języków programowania i potrafi wskazać ich konkretne realizacje.
- EK3** Student orientuje się w podziale języków programowania i potrafi wymienić przedstawicieli z odpowiednich podgrup i ich cechy charakterystyczne.
- EK6** Student uważnie śledzi treści wykładu, zadaje pytania gdy ma trudności ze zrozumieniem, dyskutuje podczas zajęć, w celu lepszego zrozumienia materiału wyszukuje informacje uzupełniające z innych źródeł.
- EK7** Aktywnie uczestniczy w wykładzie, ćwiczeniu, laboratorium i zgłasza się do odpowiedzi w przypadku gdy wykładowca zadaje pytanie dotyczące ich treści. Zgłasza wykładowcy swoje uwagi lub uzupełnienia odnoszące się do treści wykładów i laboratorium.

STRUKTURA PRZEDMIOTU

	Forma zajęć- wykłady	Liczba godzin	Forma zajęć- ćwiczenia	Liczba godzin	Forma zajęć- laboratoria	Liczba godzin
EK1	W1-W2	3	...			

EK2	W4, W8	6	...
EK3	W3-W7, W9-W12	21	...

Suma godzin	30	0	0
--------------------	-----------	----------	----------

TREŚCI PROGRAMOWE

W1	Podział i cechy języków programowania
W2	Podział projektu w C#: przestrzenie nazw, klasy, klasy zagnieżdżone, klasy anonimowe
W3	Polimorfizm: przesłanianie pól i metod, przesłanianie a przeciążanie, metody wirtualne
W4	Realizacja i wykorzystanie klas strumieni: strumienie i serializacja danych.
W5	Klasy abstrakcyjne i Interfejsy: metody i klasy abstrakcyjne, klasy zabezpieczone.
W6	Typy delegowane: metody jako parametry, mechanizm typu callback, delegaty (słowa kluczowe delegate oraz event z C#), metody anonimowe
W7	CodeDOM - hierarchiczny model kodu programu.
W8	klasy i metody parametryzowane typem - klasy generyczne, wymazywanie typów w Javie, realizacja typów generycznych w C#
W9	Atrybuty klas: class attributes w C#, java Annotations
W10	Silna i słaba typizacja: silna kontrola typów, duck typing
W11	Kontrola przepelnień: checked, unchecked w C#
W12	logice (zarys) języki deklaratywne, a imperatywne. wyrażenia lambda i języki funkcyjne, programowanie w języku ezoterycznym: whitespace, brainfuck

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1 Notebook z projektorem
- 2 Tablica i kolorowe pisaki
- 3 Oprogramowanie Visual Studio firmy Microsoft
- 5 Ideone.com - kompilator dostępny online

SPOSOBY OCENY (F-FORMUJĄCA, P-PODSUMOWUJĄCA)

F1	Sprawdzian	EK1-EK5
F2	Odpowiedź ustna	EK1-EK5
F3	Wykonanie sprawozdania z zajęć laboratoryjnych	EK3,EK4
P1	Kolokwium nr 1	EK1-EK5

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności		
	semestr	III	razem
Godziny kontaktowe z nauczycielem		30	30
Przygotowanie się do wykładów i ćwiczeń		16	16
Konsultacje		2	2
Egzamin		8	8
...			
SUMA GODZIN W SEMESTRZE		56	r.a 56
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE		2	r.a 2

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

- 1 <http://msdn.microsoft.com> - dokumentacja i materiały szkoleniowe.
- 2 www.oracle.com/technetwork/java/ - dokumentacja i materiały szkoleniowe.
- 3 Język C# 2010 i platforma .NET 4.0, Andrew Troelsen, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011.
- 4 Symfonia C++ standard, Jerzy Grębosz, Edition 2010.

PROWADZĄCY PRZEDMIOT (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

- 1 dr inż. Jan Masiejczyk, j.masiejczyk@amw.gdynia.pl