

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **Aplikacje internetowe i mobilne**
2. Kod przedmiotu:
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego**
4. Kierunek: **Informatyka**
5. Specjalność: **Technologie Internetowe**
6. Moduł: **specjalistyczny**
7. Poziom studiów: **I-go stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **VI**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **Janusz OGRODNICZAK**
12. Data aktualizacji: **2012-09-21**

CEL PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie studentów z budową urządzeń przenośnych
- C2** Zapoznanie studentów z budową systemów operacyjnych dla urządzeń przenośnych
- C3** Zapoznanie studentów ze środowiskiem przygotowania aplikacji mobilnych
- C4** Przygotowanie studentów do implementacji programów dla urządzeń przenośnych, pracujących pod kontrolą systemu operacyjnego Windows Phone w (języku programowania C#)
- C5** Przygotowanie studentów do implementacji prostych programów dla urządzeń przenośnych, pracujących pod kontrolą systemu operacyjnego Android (w języku programowania Python)

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstaw programowania w języku C# i Python

EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Student zna podstawowe elementy urządzeń przenośnych (procesor, pamięć wewnętrzna, pamięć zewnętrzna, czujniki, system operacyjny) i potrafi wyjaśnić ich zastosowanie
- EK2 Student zna ograniczenia i instrukcje specyficzne dla programowania urządzeń przenośnych (obsługa akcelerometru, GPS, IsolatedStorage)
- EK3 Student potrafi zainstalować, skonfigurować oraz wykorzystać dodatkowe funkcje środowiska do przygotowywania aplikacji przenośnych (IsolatedStorage)
- EK4 Student potrafi napisać prosty program dla urządzenia przenośnego w języku programowania C# z elementami XAML
- EK5 Student potrafi napisać prosty program dla urządzenia przenośnego wykorzystujący akcelerometr, GPS w języku programowania C# z elementami XAML
- EK6 Student potrafi zaprojektować i napisać aplikację na urządzenie przenośne pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Windows Phone
- EK7 Student zna podstawy programowania w języku Python oraz systemu operacyjnego Android
- EK8 Student potrafi napisać prosty program dla urządzenia mobilnego z systemem operacyjnym Android, w języku programowania Python
- EK9 Student potrafi zaprojektować i napisać aplikację na urządzenie przenośne pracujące pod kontrolą systemu operacyjnego Android
- EK10 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.

EK11 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- laboratoria	Liczba godzin	Forma zajęć- projekt	Liczba godzin
EK1	W1-W3	6	
EK2	W4 - W7	16	...			
EK3			L1 - L2	2		
EK4			L3 - L5	6		
EK5			L6 - L7	4		
EK6					P1	15
EK7	W8-W9	8	...			
EK8			L8	3		
EK9					P2	15

Suma godzin		30		15		30
------------------------	--	-----------	--	-----------	--	-----------

TREŚCI PROGRAMOWE

- W1 Podstawowe elementy urządzeń przenośnych i ich zastosowanie (procesor, pamięć wewnętrzna, pamięć zewnętrzna, czujniki)
- W2 Systemy operacyjne dla urządzeń przenośnych
- W3 Ograniczenia i instrukcje specyficzne dla programowania urządzeń przenośnych (obsługa akcelerometru, GPS, IsolatedStorage)
- W4 Budowa aplikacji przenośnych
- W5 Interfejs użytkownika w systemach mobilnych
- W6 Środowisko do przygotowania aplikacji przenośnych
- W7 Przechowywanie danych (IsolatedStorage), Debugowanie programu
- W8 Podstawy programowania w języku Python
- W9 Wykorzystanie języka programowania Python w urządzeniach mobilnych z systemem operacyjnym Android
- L1 Instalacja i konfiguracja MS Windows Phone SDK
- L2 Elementy graficznego interfejsu użytkownika - właściwości i zastosowanie
- L3 Dostosowanie aplikacji do orientacji ekranu
- L4 Wykorzystanie znanych struktur programistycznych do przygotowania aplikacji dla urządzeń przenośnych
- L5 Użycie Isolated Storage Tools, Odczyt / zapis danych użytkownika do pliku
- L6 Odczyt i wykorzystanie danych z akcelerometru
- L7 Odczyt i wykorzystanie danych z GPS
- L8 Program dla urządzenia mobilnego z systemem operacyjnym Android, w języku programowania Python

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1 Notebook z projektorem
- 2 Tablica i kolorowe pisaki
- 3 Oprogramowanie Visual Studio firmy Microsoft
- 4 Oprogramowanie Windows Phone SDK firmy Microsoft
- 5 Oprogramowanie Android SDK + Python

SPOSOBY OCENY (F-FORMUJĄCA, P-PODSUMOWUJĄCA)

F1	Sprawdzian	EK1 - EK5
F2	Sprawdzian	EK6 - EK7
P1	Kolokwium nr 1 (35%)	EK1 - EK5
P2	Projekt nr 1 (35%)	EK6
P3	Kolokwium nr 2 (15%)	EK7 - EK8
P4	Projekt nr 2 (15%)	EK9

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	semestr	VI	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	razem
Godziny kontaktowe z nauczycielem		77		77
Przygotowanie się do laboratoriów i projektów		30		30
Samodzielne opracowanie zagadnień		20		20
Rozwiązywanie zadań domowych		16		16
...				
	SUMA GODZIN W SEMESTRZE	143		143
	PUNKTY ECTS W SEMESTRZE	6		6

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

- 1 <http://create.msdn.com>
- 2 Paul Barry: Head First Python , O'Reilly Media, 2010

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

- 1 dr inż. Artur Zacniewski, a.zacniewski@amw.gdynia.pl
- 2 dr inż. Janusz Ogrodniczak, j.ogrodniczak@amw.gdynia.pl