

# Program przedmiotu

- Nazwa przedmiotu / moduł przedmiotowy: **PDW: Windows Phone - programowanie**
- Język wykładowy: **Polski**
- Umiejscowienie przedmiotu w planach studiów:
  - Obszar lub obszary studiów: **Energetyka Odnawialna i Inteligentne Budynki**
  - Poziom studiów: **studia II stopnia**
  - Kierunek lub kierunki (realizacja wzorca efektów): **Mechatronika**
- Nadzór nad realizacją przedmiotu:
  - Instytut/Inna jednostka: **Instytut Informatyki i Mechatroniki**
  - Osoba odpowiedzialna za przedmiot: **Uniszkiewicz Cezary, mgr**
  - Osoby współpracujące przy opracowaniu programu przedmiotu:
- Liczba godzin i formy zajęć dydaktycznych dla poszczególnych systemów studiów oraz rygor zaliczenia

Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																					
Forma studiów	Forma zajęć	Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																		Razem	
		PWS	ECTS	Zajęcia laboratoryjne	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	ECTS		
Stacjonarne			24	26	2															2	
Niestacjonarne			16	34																	
Rygor zaliczenia	...			zaliczenie na ocenę																	

- Nakład pracy studenta – bilans punktów ECTS  
*1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta potrzebnej do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z uwzględnieniem pracy własnej studenta*

Aktywność (należy podać prace właściwe dla przedmiotu)	Godzinowe obciążenie studenta (stacjonarne/niestacjonarne) [h]
Udział w laboratorium	24/16
Samodzielne studiowanie tematyki przedmiotu	12/20
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	12/12
Udział w egzaminie /zaliczeniu	2/2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (NPS)	50/50
Punkty ECTS	2
* Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	50/50
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	24/16

- Uwagi realizacyjne: rekomendowana długość trwania (semestry), rekomendowane wymagania wstępne, relacje pomiędzy formami zajęć:

- Programowanie strukturalne i obiektowe, Zaawansowane techniki programistyczne**

Rekomendowana długość trwania wynika z planu studiów

## 8. Szczegółowe efekty uczenia się – wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu		Forma zajęć	Metody kształcenia	Metody weryfikowania (sprawdzania, oceniania) efektów uczenia się
Symbol efektu	Opis efektu			
<b>Wiedza</b>				
K_W07	Ma uporządkowaną i podbudowaną wiedzę w zakresie tworzenia oprogramowania urządzeń mobilnych w języku C#, oraz zastosowania odpowiednich metod i narzędzi dla rozwiązań mechatronicznych.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Ocena wykonania ćwiczeń laboratoryjnych
<b>Umiejętności</b>				
K_U02	Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi (ICT) ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia dokumentacji projektowej, stosowania grafiki inżynierskiej na potrzeby realizacji projektów i zadań w zakresie wytwarzania aplikacji na urządzenia mobilne w języku C# dla rozwiązań mechatronicznych.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Ocena wykonania ćwiczeń laboratoryjnych

## 9. Zasady/kryteria oceniania dla każdej formy kształcenia i poszczególnych ocen

Aktywność	Oceny	Obliczenia	Do końcowej
Ocena wykonania ćwiczeń na zajęciach	bdb (5)	5*60%	3
Ocena aktywności na zajęciach – merytorycznego wkładu w dyskusję	bdb (5)	5*30%	1,5
Obecność	na 80% zajęć	Udział obecności =0,80*5 -> 4,0*10%	0,4
<b>Wynik końcowy</b>			<b>4,9</b>

## 10. Treści kształcenia wraz z formą zajęć, na której są realizowane

### Zajęcia laboratoryjne:

1. Budowa aplikacji Windows Phone: Specyfikacja sprzętowa; Platforma programistyczna; Proces przygotowywania aplikacji;
2. Projekt interfejsu użytkownika; Kontrolki Silverlight; Środowisko Microsoft Expression Blend;
3. Tworzenie aplikacji: Logika aplikacji; Debugowanie; Przygotowanie do dystrybucji;
4. Praca w chmurze: Baza danych w chmurze Azure; Usługi WCF;
5. Wykorzystanie funkcji systemu Windows Phone: Zapis stanu aplikacji; Izolowana pamięć masowa; Pasek aplikacji; Kontrolka przeglądarki; Akcelerometr; GPS; Multimedia

## 11. Wymagane środki dydaktyczne

Laboratorium – laboratorium specjalistyczne

## 12. Literatura przedmiotu:

### a. Literatura podstawowa:

- Windows Phone 7 : tworzenie efektywnych aplikacji, Lee Henry, Chuvyrov Eugene, Pałczyński Marek [tłum.], Gliwice, 2012

**b.** Literatura uzupełniająca:

- Microsoft Press. Programming Windows Phone 7, Charles Petzold, Washington, 2010 (link w netografii)
- C# : programowanie, Griffiths Ian, Adams Matthew, Liberty Jesse, Rajca Piotr (tłum.), Gliwice, 2012
- C# 6.0 and the .NET 4.6. Framework, Troelsen Andrew, Japikse Philip, New York, 2015

**c.** Netografia:

- [http://download.microsoft.com/download/0/d/9/0d919c81-6e31-436c-8fb0-a75bbebb6aea/programmingwindowsphone7\(specialexcerpt2\).pdf](http://download.microsoft.com/download/0/d/9/0d919c81-6e31-436c-8fb0-a75bbebb6aea/programmingwindowsphone7(specialexcerpt2).pdf)

**13.** Dostępne materiały dydaktyczne z podziałem na formy zajęć (autorskie zestawienia materiałów dydaktycznych, materiały e-learningowe, itp.)

**14.** Osoby realizujące poszczególne formy kształcenia

Forma kształcenia	Imię i nazwisko
1. Zajęcia laboratoryjne	Uniskiewicz Cezary, mgr