

Program przedmiotu

- Nazwa przedmiotu / moduł przedmiotowy: **PDW: Android - 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 zajęć																				Razem		
	PWS	ECTS	Zajęcia laboratoryjne	PWS	ECTS	...	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:

brak

Rekomendowana długość trwania wynika z planu studiów

Program przedmiotu

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			
Wiedza				
K_W07	Posiada wiedzę z zakresu programowania urządzeń mobilnych opartych o system Android i jej zastosowanie w mechatronice.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Ocena wykonania ćwiczeń laboratoryjnych
Umiejętności				
K_U02	W projektach mechatronicznych potrafi sprawnie wykorzystywać techniki informacyjno-komunikacyjne, ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia dokumentacji projektowej i stosowania grafiki inżynierskiej w tworzeniu aplikacji mobilnych na urządzenia z systemem Android.	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%	3,00
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
Wynik końcowy			4,9

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

Zajęcia laboratoryjne:

1. Przygotowanie środowiska pracy Eclipse;
2. Wprowadzenie do programowania w Java dla systemu Android;
3. Konstrukcja interfejsu użytkownika z wykorzystaniem XML;
4. Zapisywanie i odczytywanie danych;
5. Obsługa operacji sieciowych, telefonia i obsługa GPS i akcelerometru;
6. Wykorzystanie technologii Bluetooth i Wi-Fi;
7. Obsługa portu USB i COM w urządzeniu z mikroprocesorem ARM;
8. Konfiguracja i testowanie przekaźnika LAN z zintegrowanym serwerem http;
9. Obsługa z poziomu systemu Android czytnika kodów kreskowych i odbiornika RFID

11. Wymagane środki dydaktyczne

Laboratorium – laboratorium specjalistyczne

12. Literatura przedmiotu:

a. Literatura podstawowa:

- Android : programowanie aplikacji na urządzenia przenośne, Conder Shane, Darcey Lauren, Rajca Piotr [tłum.], Gliwice, 2011

b. Literatura uzupełniająca:

- Android. Programowanie aplikacji. Rusz głową!, Dawn Griffiths, David Griffiths, Gliwice 2016

c. Netografia:

<https://developer.android.com/>

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