

Program przedmiotu

- Nazwa przedmiotu / moduł przedmiotowy: **Programowanie aplikacji na urządzenia mobilne (java)**
- Język wykładowy: **Polski**
- Umiejscowienie przedmiotu w planach studiów:
 - Obszar lub obszary studiów: **Programowanie i technologie WWW**
 - Poziom studiów: **studia I stopnia**
 - Kierunek lub kierunki (realizacja wzorca efektów): **Informatyka**
- Nadzór nad realizacją przedmiotu:
 - Instytut/Inna jednostka: **Instytut Informatyki i Mechatroniki**
 - Osoba odpowiedzialna za przedmiot: **Ocetkiewicz Tomasz, mgr inż.**
 - Osoby współpracujące przy opracowaniu programu przedmiotu: **Grad Piotr, dr inż.**
- 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	...		PWS
Stacjonarne				48	52	4															4
Niestacjonarne				32	68																
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	48/32
Wykonanie projektu końcowego	30/38
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	15/23
Samodzielne studiowanie tematyki przedmiotu	5/5
Udział w egzaminie /zaliczeniu	2/2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (NPS)	100/100
Punkty ECTS	4
* Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	100/100
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	48/32

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

Programowanie(strukturalne i obiektowe)

Rekomendowana długość trwania wynika z planu studiów

- 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_W10	Zna i rozumie zagadnienia szczegółowe dotyczące informatyki w zakresie programowania w języku Java dla urządzeń mobilnych, a także zastosowania praktyczne tej wiedzy.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Ocena poszczególnych zadań w ramach laboratorium

Program przedmiotu

Umiejętności				
K_U04	Ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, związanych z tworzeniem oprogramowania w języku Java dla urządzeń mobilnych, zdobytym w środowisku zajmującym się zagadnieniami inżynierskimi.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Ocena poszczególnych zadań w ramach laboratorium
K_U16	Potrafi używając właściwych metod, technik i narzędzi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować w języku Java aplikację dla urządzenia mobilnego.			

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

Aktywność	Oceny	Obliczenia	Do końcowej
Wykonanie zadań w laboratorium	3; 4; 5 (dst; db; bdb)	$3 * 20\% + 4 * 20\% + 5 * 20\% = 2.4$	2,4
Wykonanie projektu końcowego	5 (bdb)	$5 * 40\% = 2.0$	2

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

Zajęcia laboratoryjne

1. Wprowadzenie do programowania w języku Java: Składnia, Słowa kluczowe, Środowisko programistyczne;
2. Projektowanie interfejsu użytkownika;
3. Podstawowe kontrolki dostępne na urządzeniach mobilnych;
4. Obsługa bazy danych;
5. Obsługa czujników i sensorów wielkości fizycznych;
6. Obsługa zewnętrznych usług;
7. Publikowanie aplikacji;
8. Tworzenie własnego rozwiązania.

11. Wymagane środki dydaktyczne

Laboratorium – laboratorium specjalistyczne

12. Literatura przedmiotu:

a. Literatura podstawowa:

- Frederick Gail Rahn, Lal Rajesh, Szczepaniak Mikołaj (tłum.); Projektowanie witryn internetowych dla urządzeń mobilnych; ISBN 978-83-246-2729-5; Helion 2010
- Mitsunori Ogihara; Fundamentals of Java Programming; ISBN 978-3-319-89491-1; Springer 2018

a. Literatura uzupełniająca:

- Kishori Sharan; Java Language Features; ISBN 978-1-4842-3347-4; Apress, Berkeley, CA 2018
- Mikael Olsson; Java Quick Syntax Reference; ISBN 978-1-4842-3440-2; Apress, Berkeley, CA 2018

b. Netografia:

- Android Developer Guides - developer.android.com/guide
- Google Developers Training - developers.google.com/training
- Oracle Help Center - docs.oracle.com/search

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. Wykład	
2. Zajęcia laboratoryjne	Ocetkiewicz Tomasz, mgr inż.
3. Ćwiczenia	
4. Zajęcia projektowe	
5. Zajęcia warsztatowe	
6. Gra symulacyjna	
7. Lektorat językowy	
8. Praktyki	