

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Programowanie obiektowe
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Object-oriented programming
Kierunek studiów	Informatyka, Matematyka
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I-go stopnia
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	informatyka, matematyka
Język wykładowy	język polski

Koordinator przedmiotu	dr Dorota Pylak
------------------------	-----------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	30	INF: III MAT: III	INF :5 MAT:5
konwersatorium			
ćwiczenia			
laboratorium	30	INF: III MAT: III	
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Znajomość podstaw algorytmiki i programowania
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

C1. Zapoznanie z metodologią i techniką programowania obiektowego.
C2. Zapoznanie z językiem programowania Java

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student potrafi przedstawić podstawowe pojęcia programowania obiektowego	INF: K_W01, K_W06, MAT: K_W01, K_W04
W_02	Student potrafi analizować pliki źródłowe aplikacji obiektowych	INF: K_W03, K_W06; MAT: K_W01, K_W04
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student potrafi stosować zasady definiowania klas, tworzenia obiektów i modelować wybrane zagadnienia w sposób obiektowy	INF: K_U04, K_U06, K_U08, K_U11, K_U12, K_U17 MAT: K_U37
U_02	Student potrafi napisać aplikację w obiektowym języku programowania	INF: K_U07, K_U08, K_U10, K_U11, K_U12, K_U17 MAT: K_U37
U_03	Student potrafi stosować dziedziczenie i polimorfizm, klasy abstrakcyjne oraz interfejsy	INF: K_U08, K_U10, K_U11, K_U12, K_U17 K_U10, K_U11 MAT: K_U37
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student potrafi pracować indywidualnie oraz z innymi osobami nad wybranym problemem	INF: K_K01 MAT: K_K02, K_K05

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do języka Java. Typy danych, zmienne, stałe, operatory. Instrukcje sterujące. 2. Tablice. 3. Budowa klasy jako abstrakcji realnego bytu. Paradygmaty programowania 4. Pojęcia klasy i obiektu, pola, metody, konstruktory, dostępność 5. Pola i metody zwykłe i statyczne na przykładzie klas String, Math i Scanner. 6. Dziedziczenie 7. Klasa Object i jej metody. 8. Polimorfizm. 9. Klasy abstrakcyjne, interfejsy
--

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
WIEDZA			
W_01	- wykład konwencjonalny, - wykład konwersatoryjny, - prezentacja, - praktyczne implementacje aplikacji w pracowni komputerowej i w zadaniach domowych,	- praca pisemna: egzamin/kolokwium, - przygotowanie do zajęć, - aktywność na zajęciach	Sprawdzian pisemny / Uzupełnione i ocenione kolokwium

	- korzystanie z rzutnika multimedialnego, - praca w grupie		
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	- ćwiczenia praktyczne - design thinking - praca w grupie	- praca pisemna: egzamin/ kolokwium, - przygotowanie do zajęć, - aktywność na zajęciach, - praca domowa	Sprawdzian pisemny / Uzupełnione i ocenione kolokwium
U_02	- ćwiczenia praktyczne - design thinking - praca w grupie	- praca pisemna: egzamin/kolokwium, - przygotowanie do zajęć, - aktywność na zajęciach, - praca domowa	Sprawdzian pisemny / Uzupełnione i ocenione kolokwium
U_03	- ćwiczenia praktyczne - design thinking - praca w grupie	- praca pisemna: egzamin/kolokwium, - przygotowanie do zajęć, - aktywność na zajęciach, - praca domowa	Sprawdzian pisemny / Uzupełnione i ocenione kolokwium
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	-dyskusja -design thinking - praca w grupie	- praca pisemna: egzamin/kolokwium, - przygotowanie do zajęć, - aktywność na zajęciach, - praca domowa	Sprawdzian pisemny / Uzupełnione i ocenione kolokwium

VI. Kryteria oceny, wagi...

Zaliczenie ćwiczeń: – 2 kolokwia na ćwiczeniach, aktywność na zajęciach.

Zaliczenie wykładu: egzamin pisemny dla osób, które zaliczyły ćwiczenia.

Kryteria oceny: poniżej 50% wyniku końcowego – ocen niedostateczna

Szczegółowe zasady oceniania są podawane studentom z każdą edycją przedmiotu.

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	90
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	60

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
1. B.Meyer, Programowanie zorientowane obiektowo, Helion, 2005

2. I. Graham, Metody obiektowe w teorii i praktyce, WNT Warszawa, 2004
3. Barteczko, JAVA Programowanie praktyczne od podstaw, PWN, 2014
4. Herbert Schildt, Kompendium programisty, Helion, 2020
5. Herbert Schildt, Java Przewodnik dla początkujących, Helion, 2014
6. C. S. Horstmann, G. Cornell, Java. Podstawy, Helion, Gliwice 2013

Literatura uzupełniająca

1. <http://docs.oracle.com/javase/8/docs/>
2. <http://docs.oracle.com/javase/11/docs/>
3. Zasoby internetowe