

**KARTA PRZEDMIOTU****I. Dane podstawowe**

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

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr Dorota Pylak
---	-----------------

Forma zajęć ( <i>katalog zamknięty ze słownika</i> )	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	30	IV	4
konwersatorium			
ćwiczenia			
laboratorium	30	IV	
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Wstęp do programowania Podstawy algorytmiki i programowania Programowanie obiektowe
-------------------	---

**II. Cele kształcenia dla przedmiotu**

C1 - Przedstawienie języka Java
C2 - Zaprezentowanie podstawowych metod tworzenia aplikacji w języku Java

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

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>WIEDZA</b>		
W_01	Student rozpoznaje wybrane elementy składni języka Java i porównuje je z innymi językami (np. C++)	K_W01, K_W03
W_02	Student definiuje konstrukcje programistyczne, w tym różne algorytmy	K_W01, K_W03, K_W06
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U_01	Student potrafi rozpoznawać i stosować typy danych, wyrażenia, operatory, instrukcje sterujące, pakiety, klasy, interfejsy, wybrane kolekcje, oprogramowywać algorytmy	K_U04, K_U07, K_U08, K_U10, K_U11, K_U12
U_02	Student potrafi tworzyć aplikacje konsolowe oraz posługiwać się środowiskiem programistycznym IDE	K_U04, K_U07, K_U08, K_U10, K_U11, K_U12, K_U17
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_01	Student potrafi pracować indywidualnie i zespołowo, umiejętnie oceniając priorytety w realizacji projektu	K_K01

**IV. Opis przedmiotu/ treści programowe**

<p>Wprowadzenie.          Podstawowe elementy języka.          Klasy i obiekty.          Tablice.          Dziedziczenie, polimorfizm.          Działania na napisach.          Wyjątki.          Interfejsy, klasy abstrakcyjne, anonimowe i wewnętrzne.          Typy i metody sparametryzowane - podstawy. Programowanie generyczne - podstawy.          Kolekcje: listy i zbiory - podstawy.          Przykładowe podstawowe elementy programowania funkcyjnego.</p>
--

**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>
<b>WIEDZA</b>			
W_01	Wykład konwencjonalny, Praca pod kierunkiem, Praca z tekstem	Egzamin/Kolokwium	Test / Uzupelnione i ocenione kolokwium
W_02	Wykład konwencjonalny, Praca pod kierunkiem, Praca z tekstem	Egzamin/Kolokwium	Test / Uzupelnione i ocenione kolokwium
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			

U_01	Ćwiczenia praktyczne	Egzamin/Kolokwium	Test / Uzupelnione i ocenione kolokwium
U_02	Ćwiczenia praktyczne	Egzamin/Kolokwium	Test / Uzupelnione i ocenione kolokwium
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K_01	Dyskusja	Egzamin/Kolokwium	Test / Uzupelnione i ocenione kolokwium

## VI. Kryteria oceny, wagi...

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność studenta na zajęciach dydaktycznych i zaliczenie ćwiczeń i wykładu:

-Zaliczenie ćwiczeń: dwa kolokwia - 90% oceny końcowej, aktywność i praca studenta w trakcie zajęć - 10% oceny końcowej.

-Wykład: dla osób, które zaliczyły ćwiczenia egzamin pisemny-test.

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

<b>Literatura podstawowa</b>
1. K. Barteczko, JAVA Programowanie praktyczne od podstaw, PWN, 2014
2. C. S. Horstmann, G. Cornell, Java. Podstawy, Helion, Gliwice 2016
3. <a href="http://docs.oracle.com/javase/8/docs/">http://docs.oracle.com/javase/8/docs/</a>
4. <a href="http://docs.oracle.com/javase/12/docs/">http://docs.oracle.com/javase/12/docs/</a>
5. K. Barteczko, Java. Uniwersalne techniki programowania, PWN, 2016
6. The Java Tutorials, <a href="http://download.oracle.com/javase/tutorial/">http://download.oracle.com/javase/tutorial/</a>
<b>Literatura uzupełniająca</b>
1. M. Lis, Java. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2011
2. B. Eckel, Thinking in Java, 4th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2006
3. J. Bloch, Java. Efektywne programowanie, Helion, Gliwice 2009

