KARTA PRZEDMIOTU

I. Dane podstawowe

Nazwa przedmiotu	Object-oriented programming
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Object-oriented programming
Kierunek studiów	Informatics
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	BA (1st level)
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Full-time studies
Dyscyplina	Informatics, Computer Science, mathematics
Język wykładowy	English

Koordynator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	dr Michał Dolecki

Forma zajęć *(katalog zamknięty ze słownika)*	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	Basic programming skills in any programming language. Searching for the information on the Internet.

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

C1 - Introduction to the methodology and technique of object-oriented programming
C2 - Presentation of features of the modern programming languages

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

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	The student has general knowledge of theoretical computer science, algorithms designing and programming in object-oriented languages	K_W06
W_02	The student is familiar with the basic algorithms and examples of their practical implementation using concepts of the object-oriented programming	K_W03
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	The student can use technical language related to the OOP	K_U04
U_02	The student can create the applications using object-oriented methods like classes, interfaces and exceptions	K_U11, K_U12
U_03	The student can gain additional, helpful information from the technical documentation, help files, the Internet and available literature	K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	The student understands the need for further education	K_K01
K_02	The student can communicate and cooperate in professional environment	K_K07

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

Paradigm of object-oriented programming
The concept of class and object
Access modifiers for fields and class methods
Static fields and methods in classes
Four pillars of object-oriented programming
Abstraction in programming
Encapsulation
Inheritance
Polymorphism
Associations between classes: inheritance and aggregation
Handling exceptions
Working with files

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne *(lista wyboru)*	Metody weryfikacji *(lista wyboru)*	Sposoby dokumentacji *(lista wyboru)*
WIEDZA			
W_01	- Conventional lecture - Conversational lecture - Guided practice	- Exam/Written test - Preparation / implementation of the project	- Examination card / written test - Protocol / report printout/ report file
W_02	- Conventional lecture - Conversational lecture - Guided practice	- Exam/Written test - Preparation / implementation of the project	- Examination card / written test - Protocol / report printout/ report file
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	- Practical classes - Group work	- Exam/Written test - Preparation / implementation of the project	- Examination card / written test - Protocol / report printout/ report file
U_02	- Practical classes - Group work	- Exam/Written test - Preparation / implementation of the project	- Examination card / written test - Protocol / report printout/ report file
U_03	- Practical classes - Group work	- Exam/Written test - Preparation / implementation of the project	- Examination card / written test - Protocol / report printout/ report file
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	- Discussion	- Exam/Written test - Preparation / implementation of the project	- Examination card / written test - Protocol / report printout/ report file
K_02	- Discussion	- Exam/Written test - Preparation / implementation of the project	- Examination card / written test - Protocol / report printout/ report file

Kryteria oceny, wagi…

- passing classes – written tests (20% of the final grade), activity and oral answers to the laboratories (10% of the final grade), home works (20% of the final grade) and colloquia (50% of the final grade).

- written exam - for people who have passed the classes. Assessment criteria: less than 50% of the final result - unsatisfactory

Detailed assessment rules are given to the students with each edition of the course.

VI. Obciążenie pracą studenta

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

VII. Literatura

Literatura podstawowa
1. B. D. McLaughlin, G. Pollice, D. West, Head First Object-Oriented Analysis and Design, O'Reilly Media 2006 2. B. Eckel, Thinking in Java, Prentice Hall, 1998+
Literatura uzupełniająca
1. C. Horstmann, G. Cornell, Core Java 2, Volume I: Fundamentals, Prentice Hall, 1999+ 2. C. Horstmann, Core Java, Volume II: Advanced Features, Prentice Hall, 1999+ 3. https://docs.oracle.com/javase/tutorial/

Załącznik nr 5 do dokumentacji programowej