

Język Java
Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów informatyka stosowana Ścieżka - Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Poziom kształcenia pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów ogólnoakademicki Obligatoryjność obowiązkowy		Cykl kształcenia 2020/21 Kod przedmiotu UJ.WFAIISTS.140.5cb0972e7156d.20 Języki wykładowe Polski Dyscypliny Informatyka Klasyfikacja ISCED 0613 Tworzenie i analiza oprogramowania i aplikacji Kod USOS WFAIS.IF-K215	
Koordinator przedmiotu	Michał Cieśla		
Prowadzący zajęcia	Michał Cieśla		

Okres Semestr 3	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się egzamin Sposób realizacji i godziny zajęć wykład: 30 laboratoria: 30	Liczba punktów ECTS 5.0
---------------------------	---	-----------------------------------

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	zapoznanie studentów z językiem Java
C2	omówienie wybranych elementów standardowej biblioteki Javy
C3	przedstawienie przykładowych zastosowań języka Java

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	składnię języka Java	IST_K1_W02, IST_K1_W03	zaliczenie na ocenę, egzamin pisemny / ustny
W2	wybrane elementy standardowej biblioteki Javy	IST_K1_W02, IST_K1_W03, IST_K1_W05, IST_K1_W06, IST_K1_W07, IST_K1_W11	zaliczenie na ocenę, egzamin pisemny / ustny
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wykorzystać język Java do tworzenia różnorodnego oprogramowania	IST_K1_U01, IST_K1_U02, IST_K1_U04, IST_K1_U05, IST_K1_U10	zaliczenie na ocenę, egzamin pisemny / ustny
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	pracy z wykorzystaniem języka Java	IST_K1_K01, IST_K1_K02, IST_K1_K03	zaliczenie na ocenę, egzamin pisemny / ustny

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
laboratoria	30	
wykonanie ćwiczeń	10	
programowanie	80	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 150	ECTS 5.0
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 60	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 30	ECTS 1.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie	W1
2.	Przegląd biblioteki standardowej Javy	W1, W2, U1

3.	wybrane przykłady zastosowań języka Java	W1, W2, U1, K1
----	--	----------------

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

metoda projektów, wykład z prezentacją multimedialną, rozwiązywanie zadań, grywalizacja, ćwiczenia przedmiotowe, konsultacje

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	egzamin pisemny / ustny	praktyczna i teoretyczna znajomość materiału prezentowanego w trakcie zajęć
laboratoria	zaliczenie na ocenę	wykonywanie zadań zleconych przez prowadzącego ćwiczenia

Wymagania wstępne i dodatkowe

Znajomość dowolnego obiektowego języka programowania, np. C++

Literatura

Obowiązkowa

1. prezentacje na wykładzie

Dodatkowa

1. Bruce Eckel, Thinking in Java.
2. Dokumentacja Javy, <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index.html>
3. Kursy internetowe na platformach Coursera, iTunesU
4. Tutoriale na stronach Oracle

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
IST_K1_W02	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu inżynierii oprogramowania, metodyk i procesów wytwarzania oprogramowania oraz wykorzystywanych narzędzi i środowisk programistycznych
IST_K1_W03	Absolwent zna i rozumie metody konstrukcji algorytmów, umie stosować zaawansowane struktury danych i wykonywać na nich operacje
IST_K1_W05	Absolwent zna i rozumie zagadnienia dotyczące różnych paradygmatów i odpowiadających im języków programowania
IST_K1_W06	Absolwent zna i rozumie architekturę różnego typu systemów komputerowych, zarówno infrastrukturę techniczną, jak i systemy operacyjne
IST_K1_W07	Absolwent zna i rozumie problematykę współczesnych technologii sieciowych, ich architektury, wykorzystywanych protokołów, zagadnień z dziedziny bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych
IST_K1_W11	Absolwent zna i rozumie problematykę dotyczącą narzędzi i metod stosowanych w różnych dziedzinach informatyki
IST_K1_U01	Absolwent potrafi właściwie dobierać modele matematyczne do rozwiązywania i analizowania zagadnień informatycznych
IST_K1_U02	Absolwent potrafi posługiwać się narzędziami typowymi dla danej dziedziny informatyki
IST_K1_U04	Absolwent potrafi biegle programować w co najmniej kilku nowoczesnych językach programowania, i wykorzystywać współczesne środowiska programistyczne
IST_K1_U05	Absolwent potrafi projektować i implementować algorytmy oraz analizować je pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej
IST_K1_U10	Absolwent potrafi dobrać i zastosować w praktyce narzędzia informatyczne właściwe dla danej dziedziny
IST_K1_K01	Absolwent jest gotów do kreatywnego myślenia i działania na rynku usług informatycznych
IST_K1_K02	Absolwent jest gotów do nieustającego podnoszenia własnych kompetencji, mając świadomość dynamicznego rozwoju technologii informatycznych
IST_K1_K03	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy, mierząc się z rzeczywistymi problemami informatycznymi