

Java Language and Web Technologies - course description

General information	
Course name	Java Language and Web Technologies
Course ID	11.3-WI-INFP-JiTW
Faculty	Faculty of Computer Science, Electrical Engineering and Automatics
Field of study	Computer Science / Industrial Information Systems
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2016/2017

Course information	
Semester	3
ECTS credits to win	6
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr inż. Andrzej Marciniak

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	18	1,2	Exam
Laboratory	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

- zapoznanie studentów z zasadami pisania programów na platformie Java,
- ukształtowanie umiejętności tworzenia samodzielnych i sieciowych aplikacji w języku Java.

Prerequisites

Podstawy programowania, Programowanie obiektowe

Scope

Podstawy programowania w języku Java: typy danych, operatory, instrukcje sterujące, klasy, pakiety, interfejsy, obsługa wyjątków, wykonywanie działań na łańcuchach znaków, klasy usługowe, strumień wejścia i wyjścia, graficzny interfejs użytkownika, przetwarzanie obrazów 2D.

Zaawansowane programowanie w języku Java 8: wielowątkowość, kolekcje, strumień dla kolekcji, programowanie aplikacji sieciowych, połączenia do baz danych JDBC, obiekty rozproszone, komponenty Java Beans, bezpieczeństwo, internacjonalizacja, metody macierzyste, mechanizm refleksji.

Tworzenie aplikacji sieciowych: programowanie aplikacji sieciowych z wykorzystaniem gniazd sieciowych, architektura klient-serwer, implementacja serwerów, identyfikacja zasobów sieciowych. Wprowadzenie do standardu HTML. Wykorzystanie bibliotek AWT i SWING. Projektowanie i implementacja aplikacji internetowych. Tworzenie apletów, cykl życia apletu, zarządzanie bezpieczeństwem apletu. Osadzanie apletów na stronach HTML.

Teaching methods

Wykład: wykład konwencjonalny/tradycyjny.

Laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Potrafi wytworzyć dokumentację API dla wykonanego programu	K_U18	an observation and evaluation of the student's practical skills	Laboratory
Potrafi analizować istniejącą dokumentację API	K_U18	an observation and evaluation of the student's practical skills	Laboratory
Student, który zaliczył przedmiot zna składnię i zasady pisania programów w języku Java	K_W09	an examination test with score scale	Lecture
Potrafi projektować i programować w języku Java samodzielne aplikacje, aplety uruchamiane z poziomu przeglądarek internetowych oraz programy sieciowe oparte na architekturze klient-serwer.	K_W09 K_U15	an observation and evaluation of the student's practical skills	Laboratory

Assignment conditions

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu przeprowadzonego w formie zaproponowanej przez prowadzącego.

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.

Metody weryfikacji - wykład: egzamin w formie pisemnej - laboratorium: sprawdzian praktyczny.

Składowe oceny końcowej = wykład: 50% + laboratorium: 50%

Recommended reading

- 1) Cooper J.W.: Java - wzorce projektowe, Helion, 2001.
- 2) Eckel B.: Thinking in Java, Helion, Warszawa, 2002.
- 3) Horstmann C.S., Cornell G.: Core Java 2. Techniki zaawansowane, Wydanie drugie. Helion, Gliwice, 2005.

Further reading

- 1) Lis. M.: Praktyczny kurs Java, Wydanie II, Helion, Gliwice, 2004.
- 2) McGovern M.: Java Web Services Architecture, Morgan-Kaufman, 2003.
- 3) Naughton P.: Podręcznik języka programowania Java, Nakom, Poznań 1999.
- 4) Short S.: Zastosowanie XML do tworzenia usług internetowych na platformie Microsoft.net, Microsoft Press, Warszawa, 2003.

Notes

Modified by dr inż. Andrzej Marciniak (last modification: 07-09-2016 21:42)

Generated automatically from SylabUZ computer system