

Scripting languages - opis przedmiotu

| Informacje ogólne | |
|---------------------|---|
| Nazwa przedmiotu | Scripting languages |
| Kod przedmiotu | 11.3-WE-INF-D-ScripLang-Er |
| Wydział | Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki |
| Kierunek | Informatyka |
| Profil | ogólnoakademicki |
| Rodzaj studiów | Program Erasmus |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2017/2018 |

| Informacje o przedmiocie | |
|---------------------------------|---|
| Semestr | 2 |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 6 |
| Typ przedmiotu | obieralny |
| Język nauczania | angielski |
| Sylabus opracował | <ul style="list-style-type: none">• dr hab. inż. Remigiusz Wiśniewski, prof. UZ• dr inż. Iwona Grobelna• dr inż. Grzegorz Bazydło |

| Formy zajęć | | | | | |
|--------------|---|--|--|---|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze (stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne) | Forma zaliczenia |
| Wykład | 15 | 1 | - | - | Zaliczenie na ocenę |
| Laboratorium | 30 | 2 | - | - | Zaliczenie na ocenę |
| Projekt | 15 | 1 | - | - | Zaliczenie na ocenę |

Cel przedmiotu

- Familiarize students with scripting languages for their practical use..
- Shaping basic skills for improving daily computer tasks (at home, work) using scripting languages.

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

Virtualization, virtual machines, run the system environment from another operating system.

Tips and tricks of process management and automation tasks in Linux and Windows systems, practical use of the command line and scripting languages (e.g., Bash, CMD, Perl) in order to improve the efficiency of the usage of an operating system.

Improve performance of the use of MS Office software, introduction to the VBA language. Markup languages (XML, HTML, XHTML). Creating websites using Cascading Style Sheets (CSS), design of the document structure, using block elements, inserting embedded hyperlinks, tables and forms, validation of the HTML source.

Using scripting languages in design of websites and web services. Using PHP language in applications embedded on the server, data structures, fundamentals of the web applications design (using frameworks like Symfony or ZendFramework), data transfer using *GET* and *POST* method, session control using cookies. Animating websites using JavaScript language, data operations, using Document Object Model (DOM), dynamic modification of Cascading Style Sheets.

Introduction to *Python* language: areas of application (from command line to web services), using data structures and files, implementation of the scripts using command prompt (data security, streamline daily tasks using scripts), using Python language (e.g., *SageMATH* packet, *Django* framework).

Security of web applications based on scripting languages (e.g., *PHP*). Threats from inappropriate use of cookies, data transfer using *POST* or *GET* methods. Protection against injection of malicious code (e.g., *Code Injection*, *Cross-Site Scripting*, *SQL-Injection* attacks).

Metody kształcenia

Lecture, laboratory exercises, project.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

| Opis efektu | Symbolne efektów | Metody weryfikacji | Forma zajęć |
|---|------------------|--|--|
| Knows current trends and the need to streamline daily computer tasks through using scripting languages. | | <ul style="list-style-type: none">• dyskusja• kolokwium | <ul style="list-style-type: none">• Wykład |

| Opis efektu | Symbol e efektów | Metody weryfikacji | Forma zajęć |
|--|------------------|--|---|
| Understand the need of scripting languages. | | <ul style="list-style-type: none"> bieżąca kontrola na zajęciach sprawdzian | <ul style="list-style-type: none"> Laboratorium |
| Is able to apply scripting techniques to perform tasks that are a part of a larger project or IT system. | | <ul style="list-style-type: none"> bieżąca kontrola na zajęciach projekt | <ul style="list-style-type: none"> Laboratorium Projekt |
| Is able to select the right tools and scripting solutions depending on the design requirements. | | <ul style="list-style-type: none"> projekt | <ul style="list-style-type: none"> Projekt |
| Is able to apply scripting languages to solve scientific and engineering problems. | | <ul style="list-style-type: none"> bieżąca kontrola na zajęciach projekt sprawdzian | <ul style="list-style-type: none"> Laboratorium Projekt |

Warunki zaliczenia

Lecture – the passing condition is to obtain a positive mark from the final test.

Laboratory – the passing condition is to obtain positive marks from all laboratory exercises to be planned during the semester.

Project – the passing condition is to obtain a positive mark from all projects conducted during the semester.

Final mark components: lecture 30% + laboratory 40% + project 30%.

Literatura podstawowa

1. C. Albing, JP Vossen, C. Newham, Bash. Receptury, Helion, Gliwice, 2012.
2. S. Holzner, Perl. Czarna księga, Helion, Gliwice, 2001.
3. S. Stefanov, JavaScript dla programistów PHP, Helion, Gliwice, 2014.
4. M. Lutz, Python. Wprowadzenie. Wydanie III, Helion, Gliwice, 2009.
5. E. Freeman, E. Freeman, Head First HTML with CSS & XHTML. Edycja polska (Rusz głową!), Helion, Gliwice, 2007.

Literatura uzupełniająca

1. M. Lis, JavaScript. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice, 2002.
2. W. Gajda, Symfony 2 od podstaw, Helion, Gliwice, 2012.
3. G. Halfacree, E. Upton, Raspberry Pi. Przewodnik użytkownika, Helion, Gliwice, 2013.
4. T. Skaraczyński, A. Zoła, PHP5. Programowanie z wykorzystaniem Symfony, CakePHP, Zend Framework, Helion, Gliwice, 2009.
5. W. Gajda, Zend Framework od podstaw. Wykorzystaj gotowe rozwiązania PHP do tworzenia zaawansowanych aplikacji internetowych, Helion, Gliwice, 2011.
6. W. Majkowski, jQuery. Tworzenie animowanych witryn internetowych, Helion, Gliwice 2013.
7. J. Forcier, P. Bissex, W. Chun, Python i Django. Programowanie aplikacji webowych, Helion, Gliwice 2009
8. A. Pash, G. Trapani, Lifehacker. Jak żyć i pracować z głową. Wydanie III, Helion, Gliwice, 2012.
9. A. Pash, Gina Trapani, Lifehacker. Jak żyć i pracować z głową. Kolejne wskazówki, Helion, Gliwice, 2013.
10. E. Watrall, J. Siarto, Head First Web Design. Edycja polska, Helion, Gliwice, 2010.
11. E. T. Freeman, E. Robson, HTML5. Rusz głową!, Helion, Gliwice, 2012.
12. L. Welling, L. Thomson, PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW. Vademecum profesjonalisty. Wydanie trzecie, Helion, Gliwice 2005.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Remigiusz Wiśniewski, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 14-05-2017 04:16)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ