**Nazwa przedmiotu:**

Programowanie w sieciach komputerowych

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Marcin Ścibisz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

profil informatyczny

**Kod przedmiotu:**

PSIKO

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

6

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

150h (6 ECTS):
14h (wykład) + 28h (laboratorium) + 1h (konsultacje grupowe) + 3h (konsultacje indywidualne) + 28x2h (przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych) + 24h (przygotowanie do kolokwium – wykład) + 24h (przygotowanie do kolokwium - laboratorium).

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1,8 ECTS:
14h (wykład) + 28h (laboratorium) + 1h (konsultacje grupowe) + 3h (konsultacje indywidualne) = 46h.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

4,3 ECTS:
28h (laboratorium) + 28x2h (przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych) + 24h (przygotowanie do kolokwium – laboratorium) = 108h.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 210h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 420h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość terminów i pojęć: system operacyjny, sieć komputerowa, stacja robocza, serwer, protokół komunikacyjny, WWW, HTML, język programowania, programowanie obiektowe, środowisko programistyczne, aplikacja, program, konsola, algorytm, składnia języka, typy zmiennych, tablice, operatory i wyrażenia, obiekty, deklaracje, definicje, funkcje i procedury, przesyłanie parametrów, operacje wejścia-wyjścia, komunikacja z użytkownikiem, kompilator, interpreter, kontrolki, biblioteki dynamiczne, baza danych, język SQL, serwer SQL.

**Limit liczby studentów:**

Od 15 osób do limitu miejsc w sali (wykład), od 10 do 30 (zajęcia laboratoryjne / projekty komputerowe)

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie wiedzy i umiejętności związanych z programowaniem w sieciach komputerowych z położeniem nacisku na technologię WWW w zakresie podstawy języków opisu dokumentu (HTML, XML), języków programowania (JavaScript, PHP, JAVA), tworzenia i wykorzystywania usług sieciowych oraz wykorzystania baz danych w aplikacjach internetowych.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1) Wprowadzenie do programowania sieciowego i WWW. 2) Podstawy języka HTML. 3) Prezentacja dokumentów HTML w przeglądarce internetowej. 4) Podstawy programowania w języku JavaScript. 5) Wzorzec programowania obiektowego w języku JavaScript. 6) Język Java i aplety. 7) Język Java i servlety. 8) Java Server Pages i JSTL. 9) Java Server Pages i szablony aplikacji JSF (JavaServer Faces). 10) Język Java i bazy danych. 11) Usługi sieciowe.
Laboratorium:
1) Język znaczników HTML i style CSS. 2) Skrypty wykonywane w przeglądarce stron WWW. 3) Wzorzec programowania obiektowego w języku JavaScript. 4) Język Java w aplikacjach sieciowych – serwlety i JSP 5) Język Java i bazy danych. 6) Usługi sieciowe.

**Metody oceny:**

Wykład:
1.Ocena formatywna: częściowo interaktywna forma prowadzenia wykładu.
2.Ocena sumatywna: przeprowadzenie egzaminu zwierającego pytania otwarte oraz proste zadania programistyczne; ocena z egzaminu w zakresie 2-5; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie oceny >=3.
Laboratorium:
1.Ocena formatywna: na zajęciach weryfikowane jest wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych.
2.Ocena sumatywna: przeprowadzenie 2 kolokwiów w formie praktycznej realizacji zadań programistycznych w zintegrowanym środowisku programistycznym, ocena z laboratorium w zakresie 2-5; do zaliczenia wymagane jest uzyskanie oceny >=3.
Końcowa ocena z przedmiotu:
Przedmiot uznaje się za zaliczony, jeśli zarówno ocena z wykładu jak i laboratorium >=3; ocena z przedmiotu jest obliczana zgodnie z formułą: 2/3 \* ocena z laboratorium + 1/3 \* ocena z wykładu.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

B.Danowski: Tworzenie stron WWW w praktyce, Helion, Gliwice 2014.
M.Lis: JavaScript. Praktyczny kurs, Helion, Gliwice 2009.
R.Nixon: PHP, MySQL i JavaScript. Wprowadzenie., Helion, Gliwice 2015.
K.Rychlicki-Kicior: Java EE 6. Programowanie aplikacji WWW, Helion, Gliwice 2015.

**Witryna www przedmiotu:**

http://www.electurer.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt PSIKO\_W01:**

Ma uporządkowaną wiedzę z zakresu programowania w sieciach komputerowych z położeniem nacisku na technologię WWW w zakresie języków opisu dokumentu i prezentacji dokumentu, języków programowania (JavaScript, PHP, Java) oraz podstaw tworzenia i wykorzystywania usług sieciowych.

Weryfikacja:

Egzamin zwierający pytania otwarte oraz krótkie zadania, 2 kolokwia w formie praktycznej realizacji zadań programistycznych (laboratorium).

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W12

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_W06

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt PSIKO\_U01:**

Potrafi definiować i rozwiązywać problemy z technologii programowania w sieciach komputerowych, samodzielnie tworzyć, uruchamiać i testować programy sieciowe wykorzystujące język opisu i prezentacji dokumentów (HTML, CSS) oraz języki programowania JavaScript i Java.

Weryfikacja:

Weryfikacja wykonania ćwiczeń laboratoryjnych, ocena kolokwiów sprawdzających oraz egzamin.

**Powiązane efekty kierunkowe:** k\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_U07

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt PSIKO\_K01:**

Rozumie potrzebę zachowań personalnych i przestrzega zasad etyki, w tym uczciwości.

Weryfikacja:

Ocena stopnia samodzielności pracy podczas zajęć laboratoryjnych, kolokwiów sprawdzających oraz egzaminu.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_K04