

Sterowanie w strukturze sieci rozległej - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Sterowanie w strukturze sieci rozległej
Kod przedmiotu	11.9-WE-AIRD-SwSSR
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Automatyka i robotyka / Komputerowe Systemy Automatyki
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr hab. inż. Wiesław Miczulski, prof. UZ - dr inż. Robert Szulim

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	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- zapoznanie studentów z wybranymi elementami technologii informatycznych stosowanych w systemach wykorzystujących strukturę sieci rozległej,
- ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie projektowania i uruchamiania systemów informatycznych wykorzystujących interfejsy sieciowe, portale WWW i bazy danych.

Wymagania wstępne

Programowanie obiektowe, bazy danych, sieci komputerowe.

Zakres tematyczny

Wybrane elementy technologii sieciowych stosowane w strukturze sieci rozległej. Protokoły TCP/IP, HTTP, FTP, SMTP.

Przegląd możliwości współczesnych systemów operacyjnych w zakresie komunikacji z urządzeniami zewnętrznymi przy pomocy protokołu TCP/IP. Rozwiązania programowe dedykowane do wymiany danych w heterogenicznych środowiskach sieciowych.

Zastosowanie technologii Microsoft .NET w systemach informatycznych sterowania w strukturze sieci rozległej.

Serwery WWW i FTP. Budowa i działanie serwerów. Uruchamianie, administrowanie i wdrażanie w strukturze sieci rozległej w różnych systemach operacyjnych.

Dynamiczne portale WWW umożliwiające integrację z urządzeniami automatyki, prezentacje stanu systemu, sterowanie urządzeniami oraz integrację z systemami baz danych. Technologie HTML, ASP.NET i AJAX.

Metody kształcenia

wykład: wykład konwencjonalny,

laboratorium: praca w grupach, zajęcia praktyczne, metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi uruchamiać proste portale WWW o charakterze dynamicznym	K_U19	- projekt - sprawdzian - prezentacja ustna	Laboratorium
Ma świadomość znaczenia wymiany danych pomiędzy urządzeniami i systemami w obszarze automatyki i robotyki	K_W15	kolokwium	Wykład

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma podstawową wiedzę w zakresie technologii informatycznych stosowanych w strukturze sieci rozległej	• K_W15	• kolokwium	• Wykład
Potrafi zbudować prosty system informatyczny wykorzystujący interfejsy komunikacyjne oraz elementy programowania współbieżnego	• K_U19	• projekt • sprawdzian • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych • prezentacja ustna	• Laboratorium
Potrafi zbudować prosty system informatyczny wykorzystujący bazę danych do gromadzenia informacji o pracy systemu	• K_U19	• projekt • sprawdzian • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych • prezentacja ustna	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium w formie pisemnej.

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze sprawdzianów z przygotowania teoretycznego do ćwiczeń oraz zaliczenia wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych.

Składowe oceny końcowej = wykład: 40% + laboratorium: 60%.

Literatura podstawowa

1. Matulewski J., Grabek M., Pakulski M., Borycki D., ASP.NET Web Forms, Helion 2014.
2. Kessin Z., HTML5. Programowanie aplikacji, Helion 2012.
3. Matulewski J., Visual Studio 2013. Podręcznik programowania w C# z zadaniami, Helion 2014.

Literatura uzupełniająca

1. Ullman Jeffrey D., Widom Jennifer, Podstawowy wykład z baz danych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2001.
2. Tanenbaum A. S., Wetherall D. J., Sieci komputerowe. Wydanie V, Helion 2012.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Wojciech Paszke, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 11-04-2022 09:04)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ