

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 2018/2019 |

| Informacje o przedmiocie | |
|---------------------------------|--|
| Semestr | 2 |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 2 |
| Typ przedmiotu | obieralny |
| Język nauczania | polski |
| Sylabus opracował | <ul style="list-style-type: none">dr hab. inż. Wiesław Miczulski, prof. UZdr 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 |
|--|---|--|--|
| Ma podstawową wiedzę w zakresie technologii informatycznych stosowanych w strukturze sieci rozległej | <ul style="list-style-type: none">K_W15 | <ul style="list-style-type: none">kolokwium | <ul style="list-style-type: none">Wykład |
| Potrafi zbudować prosty system informatyczny wykorzystujący interfejsy komunikacyjne oraz elementy programowania współbieżnego | <ul style="list-style-type: none">K_U19 | <ul style="list-style-type: none">projektsprawdzianprezentacja ustna | <ul style="list-style-type: none">Laboratorium |

| Opis efektu | Symbole efektów | Metody weryfikacji | Forma zajęć |
|---|---|--|--|
| Potrafi zbudować prosty system informatyczny wykorzystujący bazę danych do gromadzenia informacji o pracy systemu | <ul style="list-style-type: none"> • K_U19 | <ul style="list-style-type: none"> • projekt • sprawdzian • prezentacja ustna | <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium |
| Potrafi uruchamiać proste portale WWW o charakterze dynamicznym | <ul style="list-style-type: none"> • K_U19 | <ul style="list-style-type: none"> • projekt • sprawdzian • prezentacja ustna | <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium |
| Ma świadomość znaczenia wymiany danych pomiędzy urządzeniami i systemami w obszarze automatyki i robotyki | <ul style="list-style-type: none"> • K_W15 | <ul style="list-style-type: none"> • kolokwium | <ul style="list-style-type: none"> • Wykład |

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: 15-03-2018 21:46)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ