

Control over wide-area networks - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Control over wide-area networks
Kod przedmiotu	11.9-WE-AutD-CintheSofW-aN-Er
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	Automatyka i robotyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus drugiego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2024/2025

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 inż. Robert Szulimdr hab. inż. Wiesław Miczulski, prof. UZ

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	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- To familiarize with selected elements of information technology used in the structure of systems using wide area network.
- To develop basic skills in the design and commissioning of systems using network interfaces, WWW portals and databases.

Wymagania wstępne

Programming with essentials of algorithmic, Computer networks.

Zakres tematyczny

Introduction. Selected elements of the network technologies used in the structure of the wide area network. Protocols: TCP/IP, HTTP, FTP and SMTP.

Overview of the capabilities of modern operating systems used in embedded devices and servers to communicate with external devices using TCP/IP protocol. Dedicated software solutions for the data exchange in heterogeneous network environments.

The Web Servers. The construction of servers, administration and implementation in the wide area network structure. Launching the web server on different operating systems.

Dynamic web portals for integration with automation devices, system state presentations, device control and integration with database systems.

HTML, ASP.NET and AJAX technologies.

Metody kształcenia

Lecture, laboratory exercises, team work, project.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Can build a simple IT system employing communication interface and elements of concurrent programming		<ul style="list-style-type: none">odpowiedź ustnaprojektsprawdzianwykonanie sprawozdań laboratoryjnych	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Can build a simple IT system with a database implementation in order to store system operation information		<ul style="list-style-type: none">odpowiedź ustnaprojektsprawdzianwykonanie sprawozdań laboratoryjnych	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Can start simple, dynamic web portals		<ul style="list-style-type: none"> • odpowiedź ustna • projekt • sprawdzian 	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorium
Has a basic knowledge on information technologies used in the structure of WAN		<ul style="list-style-type: none"> • kolokwium 	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład
Is aware of the importance of data exchange between devices and systems in the area of automatics and robotics		<ul style="list-style-type: none"> • kolokwium 	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład

Warunki zaliczenia

Lecture – the main condition to get a pass are sufficient marks in written or oral tests conducted at least once per semester.

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

Calculation of the final grade: lecture 40% + laboratory 60%

Obciążenie pracą	Studia stacjonarne (w godz.)	Studia niestacjonarne (w godz.)
Godziny kontaktowe (udział w zajęciach; konsultacjach; egzaminie, itp.)	31	-
Samodzielna praca studenta (przygotowanie do: zajęć, kolokwium, egzaminu; studiowanie literatury przygotowanie: pracy pisemnej, projektu, prezentacji, raportu, wystąpienia; itp.)	19	-
Łącznie	50	-
Punkty ECTS	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Zajęcia z udziałem nauczyciela akademickiego	1	-
Zajęcia bez udziału nauczyciela akademickiego	1	-
Łącznie	2	-

Literatura podstawowa

1. Tanenbaum A., *Computer Networks, 5/e, Pearson, 2011.*
2. Homer A., *Pro ASP.NET Web Forms Techniques, Second Edition, APress, 2004.*
3. Wei L., Matthews C., Parziale L., Rosselot N., Davis C., Forrester J., Britt D., *TCP/IP Tutorial and Technical Overview, An IBM Redbooks publication, 2006.*

Literatura uzupełniająca

1. Hart C., Kaufmann J., Sussman D., Ulmann C., *Beginning ASP.NET 2.0, Wiley Publishing, 2006.*
2. Stephens R., *Start Here! Fundamentals of Microsoft® .NET Programming, Microsoft, 2011.*
3. Ullman Jeffrey D., Widom Jennifer, *A First Course in Database Systems, Pearson Prentice Hall, 2008.*

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Wojciech Paszke, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 09-04-2024 14:14)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ