

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 Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Automatyka i robotyka / Komputerowe Systemy Automatyki
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus drugiego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	- dr inż. Robert Szulim - dr 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 start simple, dynamic web portals		- odpowiedź ustna - projekt - sprawdzian	Laboratorium
Is aware of the importance of data exchange between devices and systems in the area of automatics and robotics		kolokwium	Wykład
Can build a simple IT system with a database implementation in order to store system operation information		- odpowiedź ustna - projekt - sprawdzian - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Can build a simple IT system employing communication interface and elements of concurrent programming		• odpowiedź ustna • projekt • sprawdzian • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Has a basic knowledge on information technologies used in the structure of WAN		• kolokwium	• 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%

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: 11-04-2022 09:05)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ