Designing of industrial computer systems - opis przedmiotu

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu	Designing of industrial computer systems
Kod przedmiotu	11.3-WE-INFD-DofICS-Er
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus drugiego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie

Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	

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	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

To acquaint students with modern technologies for the design and production of industrial IT applications using: web technologies, cloud computing, databases and technologies for building applications for mobile devices.

Wymagania wstępne

Data Warehouses, Industrial IoT

Zakres tematyczny

The evolution of industrial computer systems. Website construction technologies using asynchronous JavaScript (AJAX) technologies to communicate with the server in the background, displaying content in real time in a graphical manner using the SVG vector graphic format and the raster canvas.
Server-side technologies enabling WebApi communication with data exchange in JSON and XML formats. The use of microservices. Rules for designing and publishing web applications designed to work in the cloud. The use of various models of building applications, such as SaaS, PaaS. The use of container technology. Network Load Balancing. Launching cloud database systems. Possibilities of migration of classic database systems to cloud solutions. Construction of desktop and Web client applications. Techniques of continuous implementation and integration of systems running in the cloud. Construction of applications for mobile devices cooperating with industrial IT systems. Responsive websites. Progressive websites. Native applications that communicate with web services. Development trends of industrial IT systems.

Metody kształcenia

lecture: conventional lecture
laboratory: work in groups, practical classes
project: work in groups, practical classes

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Is aware of the importance of internet technologies in modern industrial information systems.		• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja	• Wykład • Laboratorium • Projekt
Has basic knowledge about the use of selected methods of building distributed internet applications in the cloud.		• sprawdzian z progami punktowymi	• Wykład
Can launch a web application in the cloud.		• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Can run a database system in the cloud.		• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Lecture - the condition for getting credit is obtaining positive grades from written tests carried out at least once in a semester.
Laboratory - the condition for passing is obtaining positive grades from all laboratory exercises, planned to be implemented under the laboratory program.
Project - the condition for getting credit is obtaining positive grades from all project tasks planned for implementation.

Components of the final grade = lecture: 30% + laboratory: 40% + project: 30%

Literatura podstawowa

1. Duckett J., HTML i CSS. Design and build a website. Front End Developer Handbook, Helion 2014.
2. Duckett J., JavaScript i jQuery. Interactive websites for everyone. Front-End Developer Handbook, Helion 2015.
3. Redkar T., Guidici T., Windows Azure Platform, Helion 2013.

Literatura uzupełniająca

1. Matulewski J., Visual Studio 2017. Creating Windows applications in C #, Helion 2018. (in polish)
2. Płonkowski M., Android Studio. Creating mobile applications, Helion 2017. (in polish)
3. Lubbers P., Albers B., Salim F., HTML5. Advanced programming, Helion 2013.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Emil Michta, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2020 22:58)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ