

IoT-Internet Rzeczy - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	IoT-Internet Rzeczy
Kod przedmiotu	SwDIRz13.3-WE-PD-IoT-IR
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Społeczeństwo w dobie Internetu Rzeczy
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	podyplomowe
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Piotr Powroźnik

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	-	-	7 (w tym jako e-learning)	0,47 (w tym jako e-learning)	Egzamin
Laboratorium	-	-	14 (w tym jako e-learning)	0,93 (w tym jako e-learning)	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- zapoznanie z podstawami budowy, funkcjonowania i obszarami zastosowań Internetu Rzeczy,
- ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie konfigurowania węzłów wchodzących w skład Internetu Rzeczy.

Wymagania wstępne

Podstawy sieci komputerowych, Podstawy Internetu, Sieci bezprzewodowe, Podstawy baz danych, Bezprzewodowe sieci sensorowe.

Zakres tematyczny

Wprowadzenie do architektury Internetu Rzeczy. Omówienie zagadnień związanych z konfigurowaniem i zapewnieniem bezpieczeństwa. Przykłady zastosowań i współdziałania architektury Internetu Rzeczy w różnych topologiach. Kierunku dalszego rozwoju, wymagania i organizacje. Cloud Computinig w Internecie Rzeczy. Interoperacyjność usług Internetu Rzeczy w Smart Cities. Projektowanie i analiza właściwości komunikacyjnych. Wyznaczanie parametrów komunikacyjnych projektowanej sieci.

Metody kształcenia

wykład: dyskusja, konsultacje, wykład konwencjonalny.

laboratorium: dyskusja, konsultacje, praca w grupach, ćwiczenia laboratoryjne.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Ma wiedzę w zakresie budowy, funkcjonowania i architektury Internetu Rzeczy.		• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
Ma wiedzę w zakresie budowy, funkcjonowania i architektury Internetu Rzeczy.		• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • dyskusja	• Laboratorium
Zna i rozumie podstawy metodyki projektowania i konfigurowania węzłów Internetu Rzeczy.		• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • dyskusja	• Laboratorium
Zna i rozumie podstawy metodyki projektowania i konfigurowania węzłów Internetu Rzeczy.		• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
Potrafi zbudować, uruchomić i przetestować węzły wchodzące w skład Internetu Rzeczy.		• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • dyskusja	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium

Literatura podstawowa

1. Miller M., Internet rzeczy, PWN, 2016.
2. Vermesan O., Friess P., Internet of things: converging technologies for smart environments and integrated ecosystems. River Publishers, 2013.
3. Zhou H., The Internet of Things in the Cloud: A Middleware Perspective, CRC Press, 2013.

Literatura uzupełniająca

1. Robinson A., Cook M., Raspberry Pi. Najlepsze projekty, Helion, 2014.
2. Monk S., Raspberry Pi. Receptury, Helion, 2014.
3. Tidrow R., Boyce J., Shapiro J. R., Windows 10 Bible, Wiley, 2015

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Robert Szulim (ostatnia modyfikacja: 25-05-2018 09:57)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ