

PROGRAM SZCZEGÓŁOWY

Technologie internetowe i internet rzeczy 2 TS1D6219

studia stacjonarne, TS1 TiO, sem. VI, laboratorium – 30 godzin

forma zaliczenia: zaliczenie ocena sprawozdań, sprawdziany pisemne, końcowy sprawdzian ustny

- | | |
|--|---------|
| 1. Zajęcia organizacyjne. Zapoznanie z zasadami BHP, programem ćwiczeń oraz sprzętem laboratoryjnym. | 1 godz. |
| 2. Przygotowanie, realizacja i obsługa interfejsu webowego w oparciu o formularze z walidacją danych. | 3 godz. |
| 3. Realizacja rozszerzenia aplikacji do współpracy z bazami danych. | 3 godz. |
| 4. Wykorzystanie techniki AJAX do tworzenia interaktywnych aplikacji internetowych . | 3 godz. |
| 5. Wykorzystanie środowiska Pymakr oraz języka Python do obsługi systemów IoT. | 3 godz. |
| 6. Zajęcia uzupełniające. | 3 godz. |
| 7. Implementacja komunikacji układu IoT z akcelerometrem przez sieć wi-fi z serwerem i bazą danych. | 3 godz. |
| 8. Bezprzewodowy system komunikacji Bluetooth z wykorzystaniem czujnika światła układu IoT. | 3 godz. |
| 9. System komunikacji LoRa z wykorzystaniem czujnika temperatury układu IoT. | 3 godz. |
| 10. Realizacja komunikacji LoRa z wykorzystaniem platform chmurowych usług akwizycji i wizualizacji danych z systemów IoT. | 3 godz. |
| 11. Zajęcia uzupełniające i zaliczeniowe. | 2 godz. |

Literatura

1. Castro E., *Po prostu HTML, XHTML i CSS*, Helion, Gliwice 2007.
2. Moncur M., *JavaScript dla każdego*, Helion, Gliwice 2007.
3. Zakas N.C., McPeak J., Fawcett J., *Ajax. Zaawansowane programowanie*, Helion, Gliwice 2007.
4. Date C., *Wprowadzenie do systemów baz danych*, WNT, Warszawa, 2000.
5. Skop I., *Sieć bezprzewodowa Wi-Fi. Ćwiczenia*, Helion, Gliwice , 2005.
6. Zieliński B., *Bezprzewodowe sieci komputerowe*, Helion, Gliwice, 2000.
7. Miller M., *Internet rzeczy. Jak inteligentne telewizory, samochody, domy i miasta zmieniają świat*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016.
8. Dokumentacja technologii transmisyjnych wykorzystywanych w systemach IoT (dostępna na stronach internetowych).