

Opis przedmiotu:

Wymagania (prerequisites)

- Znajomość języka Ansi C.

Opis (description)

Podstawy budowy i testowania systemów wbudowanych opartych o platformę Arduino.

Program (program)

Podstawy elektroniki: napięcie, schemat urządzenia, rysowanie drutów i ich połączeń, rezystor, kod paskowy rezystorów, metody połączenia rezystorów (szeregowe i równoległe), potencjometr, podstawowe jednostki, rezystancja/napięcie/prąd/pojemność/moc, kondensatory stałe, kondensatory elektrolityczne, diody prostownicze/stabilizacyjne/led, tranzystory, przełączniki i przyciski, złącza i gniazda, płytki i obwody drukowane.

Podstawy i rodzaje optymalizacji programów.

Tworzenie systemów opartych na Arduino - pisanie i debugowanie programów, oraz składanie urządzeń.

Literatura:

Programowanie układów AVR dla praktyków, Elliot Williams

Arduino Cookbook - 2nd Edition, Michael Margolis

Making Embedded Systems, Elecia White

Designing Embedded Hardware, John Catsoulis