

Програмиране на вградени системи за управление (Arduino)

Анотация:

Вградените системи за управление са компютърни системи с висока степен на софтуерна и хардуерна интеграция, които са тясно обвързани и изцяло отдадени на устройството или системата която управляват. Разработена в образователна среда, платформата Arduino, която освен платката включва и среда за програмиране (IDE), е лесна за използване и изключително подходяща за тези, които навлизат в света на програмирането на вградени системи за управление.

Курсът е предназначен за специалисти, желаещи да придобият допълнителни познания за програмирането на 8-битови микроконтролери Atmel AVR в среда Arduino и да се запознаят с принципите на създаването на по-сложни схеми и устройства с тези контролери. Arduino е платформа за електронно прототипиране с отворен код, базирана на гъвкави и лесни за използване хардуер и софтуер. Системата общува със средата, получавайки сигнали от множество сензори и датчици и може да взаимодейства с нея, контролирайки светлини, дисплеи, двигатели и други устройства. Микроконтролерът в платката се програмира с Arduino език за програмиране (базиран на Wiring и подобен на C++) в развойна среда Arduino (базирана на Processing).

Цели и задачи на обучението:

- Придобиване на знания за основните теоретични елементи на програмирането в средата Arduino;
- Принцип на работа на вградените системи за управление.

Курсът е с продължителност 20 часа. Издава се удостоверение за преминало обучение.

