

Oferta kursu EDUAVR

Kurs EDUAVR odbywa się za pomocą płytki rozwojowej Arduino lub innych wersji tej platformy i płytki stykowej. Kompletny zestaw jest przekazywany na zajęciach EDUAVR każdemu Kursantowi. Jeżeli płatność odbywa się w ratach, to zestaw jest podzielony na 5 podzestawów, które są zamawiane i później przekazywane na zajęciach EDUAVR po opłaceniu raty przez Kursanta. Cały kompletny zestaw należy do Kursanta. W tym płytka rozwojowa Arduino (lub innej wersji tej platformy rozwojowej) wraz z niezbędnymi elementami na zajęcia, oraz rzeczami do robota jak i sam robot.

Kurs jest realizowany w szkole Kursanta. Cały kurs trwa 32h i podzielony jest na 1 godzinne (60 minutowe) spotkania tygodniowe w trakcie trwania roku szkolnego. Podczas, których Kursant zgłębi wiedzę z zakresu fizyki (głównie elektrotechnika) oraz z zakresu sporządzania rysunków elektronicznych (połączeń elektrycznych), czytania rysunków technicznych, oraz programowania mikrokontrolerów AVR. Ponad to zdobędzie nie zbędą wiedzę z robotyki – czyli z tworzenia urządzeń „inteligentnych”, łączenia i komunikacji podzespołów elektronicznych. Na kursie pozna podstawowe zagadnienia z języka C++ umożliwiające programowanie dowolnych mikrokontrolerów AVR.

W trakcie trwania kursu, uczestnik wykona aż 43 projekty w tym m.in. zbuduje własny prawdziwy robot, nauczy się jak nim zdalnie sterować, zbuduje system monitoringu i wiele innych pomniejszych programów.

Po kursie Kursant zdaje egzamin i po zdaniu go otrzymuje dyplom potwierdzający umiejętności i wiedzę z zakresu robotyki, sterowania i programowania procesorów AVR.

Dzięki temu kursowi, Kursant może samodzielnie konstruować urządzenia np. stację pogodową, automatyczne podlewanie ogrodów, system alarmowy (z kamerą), zamki elektryczne, system ewidencji czasu pracy lub dostępu, systemy sterujące do urządzeń półprzemysłowych takich jak: mieszalnik, taśmociąg, podnośnik, zakręciarka, etykieciarka, tłocznia, drukarki 3D, maszyny CNC i wiele innych urządzeń opartych o mikrokontrolery AVR. Dzięki nabytym umiejętnością Kursant będzie umiał stworzyć kompletne urządzenie gotowe do sprzedaży.

Dział gospodarki jakim są urządzenia przemysłowe jak i robotyka jest najprężniej rozwijającym się działem gospodarki w Polsce i na świecie. Znaczenie zawodu robotyka, automatyk czy programista sterowników będzie przybierało na znaczeniu zwłaszcza z rozwojem sieci internetowej (sieć 5G i wyższe) oraz z pojawiającymi się na rynku, coraz liczniej, „inteligentnych” rzeczy (Internet rzeczy), czy wręcz z systemem zarządzania domem, tzw. inteligentny dom, a skończywszy na czujnikach ubieralnych typu opaska monitorująca czynności życiowe człowieka.

Dzisiaj nastały czasy, w których dyplom jak i kierunkowe wykształcenie stało się czymś podstawowym wśród pracowników z dziedziny robotyki i automatyki. Coraz częściej wymagane jest od kandydatów na stanowiska robotyka, programisty tzw. dowód kompetencji i umiejętności. Kandydat musi mieć udowodnione swoje projekty np. w konkursach, wystawie lub skończone dodatkowe kursy. Z stąd właśnie propozycja niniejszego kursu EDUAVR. Wychodząc naprzeciw współczesnym oczekiwaniom został stworzony poniższy program kursu EDUAVR. Na kursie zostanie zrobionych aż 43 projekty od podstawowego sterowania diodami LED po system zdalnego sterowania robotem. Co da korzyść w postaci dowodu umiejętności i kompetencji kandydatowi na robotyka lub programistę mikrokontrolerów/sterowników lub projektanta obwodów drukowanych.

Kurs EDUAVR szczegółowy program zajęć:

1. Wprowadzenie do środowiska IDE (3 projekty)	2h
2. Pierwsze programy – fala światła (3 projekty)	2h
3. Elementy składowe obwodów (2 projekty)	2h
4. Działania arytmetyczne na Arduino (2 projekty)	2h
5. Odczytywanie informacji (4 projekty)	2h
6. Liczby zmienne i działania arytmetyczne (1 projekt)	2h
7. Wyświetlacz 7-segmentowy LED (3 projekty)	2h
8. Budowa urządzenia elektronicznego (3 projekty)	1,4h
9. Budowa wyświetlaczy LCD (4 projekty)	1h
10. Zapisywanie danych na pamięci zewnętrznej (2 projekty)	1h
11. Projektowanie urządzeń elektrycznych 1/2 (2 projekty)	1h
12. Projektowanie urządzeń elektronicznych 2/2 (2 projekty)	1,5h
13. Zapisywanie danych na EEROM (2 projekty)	1,1h
14. Magistrale danych (1 projekt)	1h
15. Kontrola czasu w projektach (2 projekty)	1h
16. Sterowanie silnikami (2 projekty)	1h
17. Lutowanie układów	1h
18. Czytanie rysunków technicznych i połączeniowych (1 projekt)	1h
19. Budowa robota (1 projekt)	2h
20. Czujniki odległościowe 1/3 (1 projekt)	1h
21. Czujniki odległościowe 2/3 (1 projekt)	1h
22. Czujniki odległościowe 3/3 (1 projekt)	1h
23. Egzamin	1h

W sumie Kursant odbędzie 23 zajęcia w ogólnej liczbie 32 godzin zegarowych.

Podsumowanie kursu EDUAVR

Kursant wykona w ramach powyższego kursu 43 różne projekty z dziedziny programowania i tworzenia układów elektronicznych (w tym z robotyki i automatyki). Cały kurs w raz z egzaminem trwa 32 godziny zegarowe, po jednej godzinie zegarowej w tygodniu w ciągu trwania roku szkolnego. Po ukończeniu kursu i zdaniu egzaminu wręczane są dyplomy ukończenia kursu EDUAVR. W trakcie kursu jest przekazywany zestaw wszystkich komponentów niezbędnych do wykonania 43 projektów i wykonania zadania egzaminacyjnego.

Cena całego kursu wynosi 1800 zł brutto. Istnieje możliwość rozłożenia na raty.

Płatności można dokonać przez stronę internetową www.b2prof.pl lub przelewem bankowym. Numer konta bankowego znajduje się w umowie.

W celu umówienia się na kurs proszę o kontakt:

Telefoniczny pod numerem komórkowym: +48-660-632-049;

E-mailowy: kontakt@b2prof.pl;

lub przez stronę internetową: www.b2prof.pl.

Prowadzący kurs: Sebastian Grabowski