

Inżynier automatyki i robotyki

Kod zawodu: 114903

wg Klasyfikacji Zawodów i Specjalności MRPiPS



Automatyka i robotyka, stosunkowo nowe dziedziny nauki, zdecydowanie wkroczyły w świat człowieka. Z ich dorobku korzysta przemysł, wojsko, komunikacja, medycyna, rolnictwo, gospodarstwa domowe.

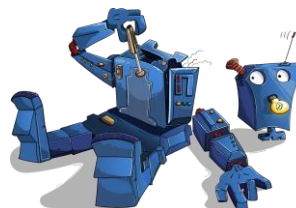
Automatyka – dziedzina nauki i techniki, która zajmuje się zagadnieniami sterowania różnorodnymi procesami, głównie technologicznymi i przemysłowymi.

Robotyka – interdyscyplinarna dziedzina wiedzy działająca na styku mechaniki, automatyki, elektroniki, sensoryki, cybernetyki oraz informatyki. Domeną robotyki są również rozważania nad sztuczną inteligencją – w niektórych środowiskach robotyka jest wręcz z nią utożsamiana.

Automatyka i robotyka zajmują się zarówno teorią, jak i praktycznym wykorzystaniem urządzeń sterujących obiektami technicznymi i procesami technologicznymi bez udziału człowieka lub z jego ograniczonym udziałem.

Zadania i czynności robocze

Praca inżyniera automatyki i robotyki związana jest z projektowaniem, realizacją i eksploatacją inteligentnych systemów samoczynnie kontrolujących funkcjonowanie obiektów przemysłowych, przebiegi procesów technologicznych, zachowanie pojazdów, urządzeń. Podstawowe zadania inżyniera automatyki i robotyki to:



- projektowanie robót przemysłowych, manipulatorów oraz elementów i układów automatycznej regulacji i sterowania,
- nadzorowanie prac dotyczących wytwarzania, instalowania i uruchamiania urządzeń automatyki i robotyki przemysłowej,
- nadzorowanie prac związanych z naprawianiem urządzeń automatyki i robotyki przemysłowej,
- opracowywanie patentów i wdrażanie nowych rozwiązań technicznych,
- prowadzenie badań i projektowanie elastycznych systemów produkcyjnych,
- nadzorowanie pracy pracowników zajmujących się wytwarzaniem, montowaniem i uruchamianiem układów automatyki i robotyki,
- współudział w odbiorze i opiniowaniu projektów dotyczących układów automatyki i robotyki,
- ustalanie standardów kontroli i procedur zapewniających sprawne funkcjonowanie i bezpieczeństwo zautomatyzowanych systemów,
- usuwanie wad konstrukcyjnych i wykonawczych w systemach,
- analizowanie najnowszych rozwiązań dotyczących automatyki i robotyki,

- wdrażanie najnowszych rozwiązań z dziedziny automatyki i robotyki do własnej działalności.

Środowisko pracy

Materialne środowisko pracy

Inżynierowie automatyki i robotyki mogą pracować w różnych miejscach. Mogą to być duże hale produkcyjne (np. zautomatyzowane linie produkcyjne), małe pomieszczenia zamknięte (projektowanie i wytwarzanie indywidualnych maszyn i układów automatyki), sale wykładowe itd.

Społeczne środowisko pracy

Inżynierowie automatyki i robotyki pracują głównie zespołowo, niekiedy muszą posiadać umiejętność podporządkowania się rytmowi pracy zespołu, a niekiedy – odznaczać się umiejętnościami kierowniczymi (np. prowadzenie własnej firmy).

Organizacyjne środowisko pracy

Absolwenci automatyki i robotyki najczęściej znajdują zatrudnienie w przedsiębiorstwach państwowych, przedsiębiorstwach prywatnych, biurach projektowych, warsztatach usługowo-naprawczych, szkolnictwie, na stanowiskach: automatyka, technologa, konstruktora, eksploatatora i nauczyciela przedmiotów zawodowych. W związku z tak dużą różnorodnością miejsc pracy trudno jest sprecyzować czas pracy w zawodzie inżyniera automatyki i robotyki.

Wymagania psychologiczne

Konstruktora i technologa powinna charakteryzować umiejętność odnawiania i poszerzania swojej wiedzy, połączona z twórczym jej wykorzystaniem. Tworzenie nowych koncepcji wyma-

ga również takich cech charakteru, jak dociekliwość, ciekawość, samodzielność myślenia, szerokość horyzontów myślowych połączona z umiejętnością analizy i syntezy wiedzy.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

Ważna jest ogólnie rozumiana sprawność somomotoryczna, czyli: dobry wzrok, rozróżnianie barw, widzenie stereoskopowe, koordynacja wzrokowo-ruchowa i zręczność rąk. Te predyspozycje są szczególnie przydatne przy wykonywaniu prób nowych urządzeń, robotów i manipulatorów oraz regulacji ich pracy.

Wymagany poziom kwalifikacji i ścieżka kształcenia w zawodzie

Warunkiem niezbędnym do wykonywania zawodu inżyniera automatyki i robotyki jest ukończenie studiów wyższych technicznych o kierunku automatyka i robotyka. Uczelnie w Polsce, które kształcą w tym zawodzie:

Uniwersytety

- UMK w Toruniu I,
- Uniwersytet Zielonogórski I,

Techniczne

- Politechnika Białostocka I-II,
- ATH w Bielsku-Białej I,
- Politechnika Gdańska I-II,
- Politechnika Śląska I-II,
- Politechnika Świętokrzyska I-II,
- Politechnika Krakowska I-II,
- Politechnika Łódzka I-II,
- Politechnika Opolska I-II,
- Politechnika Poznańska I-II,
- Politechnika Rzeszowska I,
- ZUT w Szczecinie I-II,

- Politechnika Warszawska I-II,
- Politechnika Wrocławska I-II,

Wojskowe

- AMW w Gdyni I

Duży nacisk w kształceniu skierowany jest na poznanie przez studentów nowych technik komputerowych Cax. Absolwenci, uzyskujący w terminie wysokie oceny, otrzymują stypendia naukowe, jak również bardzo łatwo znajdują zatrudnienie. Obecnie liczba absolwentów kierunku automatyka i robotyka jest stosunkowo mała, natomiast na krajowym i zagranicznym rynku pracy istnieje na nich duże zapotrzebowanie.

Zapraszamy do odwiedzenia Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej

W ramach bezpłatnych usług, w Centrum można skorzystać z pomocy doradcy zawodowego w:

- określeniu predyspozycji zawodowych,
- zaplanowaniu własnej ścieżki zawodowej,
- przygotowaniu listu motywacyjnego i CV,
- przygotowaniu do rozmowy z pracodawcą.

Można również uczestniczyć:

- w warsztatach, tj. zajęciach tematycznych, np. Poznaj swoje talenty, Dokumenty aplikacyjne.

Ponadto w Centrum dostępne są zbiory informacji zawodowej:

- charakterystyki zawodów,
- informatory o możliwościach kształcenia,
- filmy o zawodach,
- filmy pomagające w planowaniu kariery zawodowej.

Centrum udostępnia także stanowiska internetowe.

Więcej informacji:

Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie
ul. A. Mickiewicza 41
70-383 Szczecin
tel.: 91 42 56 126, 91 42 56 123
e-mail: cipkz-szczecin@wup.pl

ul. Słowiańska 15A (IV piętro)
75-846 Koszalin
tel.: 94 344 00 00, 344 00-04
tel./fax 344-50-43
e-mail: cipkz-koszalin@wup.pl



WOJEWÓDZKI
URZĄD PRACY
W SZCZECINIE



Centrum Informacji
i Planowania
Kariery Zawodowej

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej

to wyspecjalizowana placówka Wojewódzkiego Urzędu Pracy, która gromadzi i udostępnia informacje o zawodach, rynku pracy, możliwościach zdobywania kwalifikacji zawodowych oraz pomaga klientom w podejmowaniu decyzji zawodowych i planowaniu kariery.