

## AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Automatyka i Robotyka jest dziedziną interdyscyplinarną, łączącą wiedzę z takich dyscyplin jak teoria sterowania, regulacja automatyczna, robotyka, analiza sygnałów, optymalizacja i wspomaganie decyzji, informatyka, elektronika, mechanika oraz bioinżynieria. Ważnym założeniem, które stoi u podstaw kierunku Automatyki i Robotyka, jest bardzo dobre przygotowanie absolwentów nie tylko w obszarze teoretycznym, ale także praktycznym, związanym ze znajomością nowych technologii i tworzeniem nowoczesnych rozwiązań. Warto podkreślić, że współczesna Automatyka i Robotyka wymaga dużych umiejętności i wiedzy w zakresie nauk podstawowych i stosowanych oraz kładzie szczególny nacisk na synergię w aspekcie integracji oprogramowania ze sprzętem.

W trakcie nauki, studenci zdobywają wiedzę niezbędną przy projektowaniu, uruchamianiu i eksploatacji systemów automatyki przemysłowej, robotyki przemysłowej, usługowej oraz medycznej, specjalistycznych urządzeń mikroprocesorowych, systemów pomiarowo-kontrolnych i diagnostycznych, systemów automatyki budynków. Student zdobywa umiejętność korzystania ze sprzętu komputerowego w ramach użytkowania profesjonalnego oprogramowania inżynierskiego jak i umiejętność projektowania własnych aplikacji wykorzystujących systemy mikroprocesorowe oraz sterowniki PLC.



Laboratorium Automatyki Przemysłowej - studenci kształceni są z wykorzystaniem nowoczesnego stanowisk automatyki przemysłowej

Studia I stopnia na kierunku Automatyka i Robotyka obejmują zestaw przedmiotów podstawowych (matematyka, fizyka informatyka), kierunkowych (automatyka, robotyka, elektrotechnika i elektronika, mechanika i wytrzymałość materiałów, przetwarzanie sygnałów, systemy dynamiczne, sterowanie procesami ciągłym i dyskretnymi, systemy czasu rzeczywistego) oraz kształcenia ogólnego (języki obce, przedmioty humanistyczne, w-f, zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz bezpieczeństwa pracy i ergonomii, podstawy zarządzania). Każda ze specjalności kierunku Automatyki i Robotyka, oferowanych na Politechnice Poznańskiej jest niezwykle atrakcyjna zarówno dla polskiego, jak i europejskiego rynku pracy.



Laboratorium Robotów Przemysłowych oraz Laboratorium Elektroniki i Elektrotechniki

Absolwenci studiów pierwszego stopnia uzyskują tytuł zawodowy inżyniera. Wykształcenie absolwenta obejmuje gruntowną wiedzę inżynierską zarówno z zakresu automatyki i robotyki połączonej z elementami zarządzania. Kluczową umiejętnością absolwentów kierunku Automatyka i Robotyka jest biegła znajomość kwestii informatycznych, robotyki i multimediiów oraz operacyjna skuteczność w zakresie posługiwania się językiem obcym (znajomość języka obcego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy). Absolwent studiów inżynierskich z zakresu Automatyki i Robotyki jest przygotowany do projektowania i realizacji konstrukcji oraz projektowania technologii i sterowania eksploatacją obiektów i systemów współczesnej automatyki, robotyki zarówno w zakresie dużego przedsiębiorstwa przemysłowego, jak i prowadzenia własnej firmy.



Laboratorium Robotów Mobilnych. Studenci zdobywają wiedzę pozwalającą na projektowanie systemów sterowania robotów.

Z uwagi na interdyscyplinarny charakter kierunku, absolwent jest przygotowany do pracy w przemyśle elektrotechnicznym, elektronicznym, budowy maszyn, spożywczym oraz ochrony środowiska (często na stanowiskach utrzymania ruchu), a także w małych i średnich przedsiębiorstwach zatrudniających inżynierów z zakresu automatyki i systemów oraz technik decyzyjnych (np. firmy innowacyjno-wdrożeniowe). Zdobyta na poziomie inżynierskim wiedza profesjonalna pozwala w pełni na kontynuowanie nauki na poziomie magisterskim. Powszechność występowania systemów automatyki, sterowania i regulacji w codziennym życiu człowieka czyni studia w zakresie automatyki i robotyki kierunkiem coraz bardziej atrakcyjnym i poszukiwanym.