



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## Sylwetka Absolwenta

### kierunku Automatyka i Robotyka studia II stopnia

Absolwent studiów II stopnia kierunku Automatyka i Robotyka na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn to wysoko wykwalifikowany specjalista posiadający szeroką wiedzę ogólnotechniczną oraz zaawansowane kompetencje inżynierskie w zakresie automatyzacji i robotyzacji procesów technologicznych. Dzięki pogłębionej wiedzy teoretycznej i umiejętnościom praktycznym, absolwent jest przygotowany do samodzielnego i twórczego rozwiązywania skomplikowanych problemów inżynierskich, projektowania nowoczesnych systemów automatyki oraz wdrażania innowacyjnych rozwiązań technologicznych. Absolwent posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu teorii sterowania, w tym kryteriów stabilności, sterowania optymalnego oraz analizy układów liniowych i nieliniowych. Zna metody sztucznej inteligencji, takie jak logika rozmyta, sieci neuronowe, algorytmy genetyczne oraz uczenie maszynowe, i potrafi je zastosować w automatyce i robotyce. Dysponuje zaawansowaną wiedzą z zakresu mechatroniki, cyfrowego przetwarzania sygnałów, identyfikacji obiektów sterowania, a także programowania i użytkowania sterowników PLC, mikrokontrolerów oraz systemów mikroprocesorowych. Absolwent potrafi przeprowadzać analizy i modelowanie systemów technicznych, projektować i symulować pracę mechanizmów oraz programować urządzenia CNC. Posiada umiejętności w zakresie konfiguracji przemysłowych sieci komunikacyjnych w połączeniu z programowaniem sterowników PLC, tworzenia oprogramowania dla systemów kontrolno-pomiarowych oraz integrowania układów mechatronicznych. Potrafi zastosować metody optymalizacji do identyfikacji obiektów regulacji i optymalizacji kosztów projektowania zautomatyzowanych systemów produkcyjnych. Dzięki zaawansowanej wiedzy z zakresu metrologii, technologii wytwórczych oraz technik pomiarowych, absolwent jest przygotowany do prowadzenia badań i diagnozowania systemów automatyki i robotyki. Potrafi również uwzględniać aspekty ekonomiczne, prawne i środowiskowe w działalności inżynierskiej, przestrzegając zasad zrównoważonego projektowania i bezpieczeństwa. Absolwent posiada umiejętności zarządzania projektami oraz pracy w zespole, potrafi kierować zespołami projektowymi i efektywnie współpracować z innymi specjalistami. Dysponuje zaawansowanymi kompetencjami językowymi na poziomie B2+, co umożliwia mu komunikację techniczną w języku obcym oraz przygotowywanie opracowań naukowych i prezentacji. Absolwent studiów II stopnia na kierunku Automatyka i Robotyka jest przygotowany do podjęcia pracy na stanowiskach inżynierskich, takich jak projektant, specjalista ds. automatyki i robotyki, inżynier systemów sterowania czy menedżer projektów. Może również kontynuować karierę naukową lub rozwijać własną działalność gospodarczą, wdrażając innowacyjne technologie. Współpraca uczelni z przemysłem i ośrodkami badawczymi zapewnia absolwentom świetne przygotowanie do pracy zarówno w kraju, jak i za granicą.



Politechnika Świętokrzyska  
Kielce University of Technology

Projekt „Dostosowanie kształcenia w Politechnice  
Świętokrzyskiej do potrzeb współczesnej gospodarki”  
nr FERS.01.05-IP.08-0234/23



Wydział Mechatroniki  
i Budowy Maszyn