

## Inżynieria systemów mechatronicznych

Mechatronika stanowi połączenie mechaniki, elektroniki, automatyki i informatyki w procesie projektowania i wytwarzania urządzeń elektromechanicznych. Integracja i współdziałanie wyżej wymienionych dziedzin, pozwala na osiągnięcie skuteczniejszego efektu niż suma oddzielnych działań. Mikrosystemy mechatroniczne to urządzenia o wymiarach mikrometrów, wytwarzane technologiami mikroelektronicznymi i mikromechanicznymi. Studenci kierunku inżynieria systemów mechatronicznych zdobywają wiedzę z zakresu elektroniki, mechaniki, automatyki, informatyki i sterowania. Uczą się między innymi, projektować i budować nowoczesne systemy mechatroniczne wykorzystujące techniki informacyjne. Projektować i programować komputerowe systemy zarządcze i pomiarowe, wykorzystujące różne interfejsy komunikacyjne dla potrzeb systemów mechatronicznych. Słuchacze studiów są zapoznawani z technologiami mikroelektronicznymi i optoelektronicznymi. Zaznajamiają się z budową, zasadami funkcjonowania oraz sposobami wytwarzania i zastosowania urządzeń mikromechanicznych, mikroczujników, przyrządów półprzewodnikowych i układów scalonych. Absolwenci kierunku potrafią między innymi diagnozować i serwisować systemy mechatroniczne. Dobrać i zastosować odpowiednie narzędzia, programy i metody oraz algorytmy numeryczne by rozwiązywać różnorodne zagadnienia z dziedziny projektowania numerycznego w dziedzinie inżynierii innowacyjnych systemów mechatronicznych

### Profil studenta:

Pomyśl o tym kierunku studiów, jeśli:

- Pasjonujesz się elektroniką i miniaturyzacją
- Jesteś dokładny i spostrzegawczy
- Posiadasz uzdolnienia techniczne
- Cechujesz się podzielnością uwagi
- Wyróżniasz się twórczym umysłem

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- Wolisz przedmioty humanistyczne
- Masz trudności z dokładnością
- Nie interesują Cię nowinki technologiczne
- Wolisz pracę odtwórczą
- Stosowanie nowoczesnych technik i narzędzi informatycznych sprawia Ci trudność

## Program studiów:

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- Metrologia elektryczna
- Systemy mechatroniczne
- Algebra z geometrią analityczną
- Inżynieria programowania i UML
- Projektowanie układów mechatronicznych
- Roboty przemysłowe
- Modelowanie układów logicznych
- Mikrosystemy w motoryzacji
- Projektowanie numeryczne konstrukcji mikroelektronicznych
- Zintegrowane projektowanie 3D systemów mechatronicznych

## Możliwości zatrudnienia i szanse zatrudnienia:

Absolwenci kierunku Inżynieria systemów mechatronicznych mogą znaleźć zatrudnienie w:

- Zakładach przemysłu elektromaszynowego
- Firmach branży motoryzacyjnej
- Firmach IT
- Zakładach produkcji aparatury diagnostycznej
- Ośrodkach projektowo - konstrukcyjnych

Absolwent studiów Inżynieria systemów mechatronicznych może pracować m.in. jako:

- Mechatronik
- Integrator systemów mechanicznych, elektronicznych i informatycznych
- Projektant, wykonawca i tester układów mechatronicznych i mikrosystemów
- Lider zespołów projektowych i produkcyjnych nowoczesnych systemów mechatronicznych i mikrosystemów
- Serwisant nowoczesnych urządzeń opartych na systemach mechaniczno-elektroniczno-informatycznych

### Możliwości kształcenia:

#### Politechnika Wrocławska

Typ studiów: studia I stopnia, stacjonarne

Wydział: Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów

Kierunek: Inżynieria systemów mechatronicznych

Adres: ul. Z. Janiszewskiego 11/17, 50-372 Wrocław

Telefon: 71 320 44 82

e-mail: [anna.kokoszka@pwr.edu.pl](mailto:anna.kokoszka@pwr.edu.pl)

www: <https://wefim.pwr.edu.pl/>

### Dane kontaktowe urzędu:

#### WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W ŁODZI

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Łodzi

ul. ul. Wólczańska 49, 90-608 Łódź

tel. 42 66 30 279, 42 66 30 273, 42 66 30 255

e-mail: [centrum@wup.lodz.pl](mailto:centrum@wup.lodz.pl)

Ulotka w wersji do wydruku dostępna w załączniku poniżej.