



**PAŃSTWOWA WYŻSZA
SZKOŁA ZAWODOWA
W TARNOWIE
UL. MICKIEWICZA 8**

**WYDZIAŁ POLITECHNICZNY
KATEDRA ELEKTRONIKI TELEKOMUNIKACJI
I MECHATRONIKI**



<https://pwszta.edu.pl/>

<https://pwszta.edu.pl/instytut-politechniczny/elektronika-i-telekomunikacja/>

<https://pwszta.edu.pl/instytut-politechniczny/mechatronika/>

<https://kandydat.pwszta.edu.pl>

Kierunek studiów: Mechatronika

Studia I stopnia o profilu praktycznym na kierunku **Mechatronika** prowadzone są w trybie stacjonarnym i trwają 3,5 roku (7 semestrów). Po ukończeniu studiów Absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera i jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

Studia mają charakter interdyscyplinarny z różnych dyscyplin nauk technicznych, takich jak: mechanika, budowa maszyn, elektronika, elektrotechnika, informatyka, automatyka i robotyka, inżynieria materiałowa. Absolwent zdobywa wiedzę i umiejętności w zakresie projektowania i wytwarzania nowoczesnych urządzeń i systemów mechatronicznych z wbudowaną strukturą sensorów, współpracujących z systemem przetwarzania sygnałów oraz z zespołami urządzeń komunikacyjnych i wykonawczych. Absolwent zdobywa wiedzę i umiejętności z zakresu technik programowania, grafiki inżynierskiej, technik pomiarowych, mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów, podstaw elektrotechniki, elektroniki analogowej i cyfrowej, techniki mikroprocesorowej, automatyki, robotyki, komputerowych narzędzi wspomagających projektowanie, technik wytwarzania i montażu, maszyn sterowanych numerycznie CNC, podstaw konstrukcji i eksploatacji maszyn, napędów elektrycznych, hydraulicznych i pneumatycznych.

Absolwent potrafi samodzielnie projektować i testować sterowniki przemysłowe, systemy wbudowane, potrafi integrować systemy elektroniczne oraz mechaniczne, a także programować maszyny CNC oraz roboty przemysłowe. Posiada wiedzę i umiejętności praktyczne w zakresie konstruowania, projektowania, eksploatacji, serwisowania i diagnozowania układów i systemów mechatronicznych. Absolwent posiada umiejętności posługiwania się nowoczesnymi technikami komputerowymi do twórczego rozwiązywania problemów technicznych, kreowania innowacji, sprawnego komunikowania się z otoczeniem i aktywnego uczestniczenia w pracy grupowej.

Bardzo ważną rolę w procesie kształcenia odgrywa 6-miesięczna praktyka zawodowa, służąca zdobywaniu przez studenta umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych.

Na piątym semestrze studiów, studenci mogą dokonać wyboru przedmiotów specjalistycznych, zorganizowanych w ramach dwóch bloków obieranych: **Mechatronika Przemysłowa** lub **Inżynieria Systemów Mechatronicznych**.

Przy wyborze bloku **Mechatronika Przemysłowa** student poszerza swoją wiedzę w zakresie elektromobilności, układów napędowych pojazdów, diagnostyki pojazdów samochodowych, mechatronicznych (elektronicznych) układów i systemów w pojazdach, programowania i prototypowania na maszynach CNC, sterowników przemysłowych PLC.

Przy wyborze bloku obieralnego **Inżynieria Systemów Mechatronicznych** student poszerza swoją wiedzę w zakresie budowy i eksploatacji pojazdów, diagnostyki pojazdów samochodowych, diagnostyki technicznej urządzeń mechatronicznych, sterowania robotów i manipulatorów, programowania obrabiarek CNC, przemysłowych systemów wizyjnych, zintegrowanych systemów sterowania.

Od drugiego roku studiów, student może podjąć **studia w trybie dualnym**, zgodnie z programem studiów dualnych na kierunku Mechatronika. Rekrutacja na studia dualne dokonywana jest na drugim roku studiów, spośród studentów odbywających studia standardowe na tych kierunkach.

Warunkiem przyjęcia na studia dualne jest uzyskanie przez studenta zatrudnienia w firmie lub zakładzie pracy, z którymi uczelnia zawrze porozumienie/umowę o przyjęciu na staże określonej liczby studentów (studenci studiów dualnych są zatrudniani na staże, a nie odbywają praktyki zawodowej). Począwszy od drugiego roku, w pierwszej połowie każdego semestru zajęcia dydaktyczne (wykłady, ćwiczenia, laboratoria) realizowane są w uczelni, zaś w drugiej połowie semestru, studenci odbywają staż u pracodawcy.

Korzyści z tej formy kształcenia jest wiele – studenci mogą zdobyć nie tylko niezbędne doświadczenie zawodowe, umiejętności praktyczne oraz wiedzę, ale także otrzymują wynagrodzenie od pracodawcy za okres odbywanego stażu (wysokość wynagrodzenia nie może być niższa od minimalnego wynagrodzenia za pracę, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 września 2018 r.), wypłacane w każdym semestrze studiów, po zakończeniu stażu.

Programy studiów na kierunku Mechatronika uzyskały wysoką ocenę Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Po ukończeniu studiów, Absolwent znajdzie zatrudnienie w:

- zakładach oraz firmach wytwarzających, eksploatujących i serwisujących urządzenia i systemy mechatroniczne w przemyśle elektromaszynowym, motoryzacyjnym, zbrojeniowym, chemicznym, sprzętu gospodarstwa domowego, obrabiarkowym;
- zakładach i firmach produkcyjnych lub usługowych w gałęziach gospodarki zajmujących się projektowaniem, wytwarzaniem, a także utrzymaniem ruchu, nadzorowaniem oraz bezpieczeństwem różnych systemów mechatronicznych, systemów automatyki, sterowania oraz robotyki.

Absolwent będzie mógł również prowadzić własną działalność gospodarczą w zakresie zarówno projektowania i produkcji, jak również eksploatacji oraz serwisu urządzeń i systemów mechatronicznych.

Absolwenci kierunku Mechatronika znajdą atrakcyjną pracę w wielu wiodących i nowatorskich przedsiębiorstwach regionu tarnowskiego, jak np.: Zakłady Grupa Azoty Tarnów S.A., Zakłady Mechaniczne Tarnów, Control Process S.A., Skamer-ACM Sp. z o.o., Fabryka Silników Elektrycznych Tamel S.A., elPLC Sp. z o.o., Motorola Solutions, Far Data Sp. z o.o., Georyt Solar, Hymon Energy Sp. z o.o., IGLOO Stary Wiśnicz, MILOO-ELECTRONICS Stary Wiśnicz, PROSTER Sp. z o.o. Brzesko, "ZUMEC" Zakład Urządzeń Mechanicznych Brzesko, Nulka - Maszyny i Urządzenia Pakujące, jak również w wielu innych firmach krajowych i zagranicznych o podobnym profilu działalności.

We wspomnianych wyżej zakładach studenci mogą odbywać praktyki zawodowe (studenci studiów standardowych), lub podejmować zatrudnienie w ramach stażu na studiach dualnych (studenci studiów dualnych). Część z nich podejmuje pracę dyplomową o tematyce związanej z potrzebami danego zakładu, który staje się najczęściej pracodawcą przyszłego Absolwenta odbywającego staż lub praktykę.

Do prowadzenia zajęć na tym kierunku przewidziana jest kompetentna i doświadczona kadra naukowo-dydaktyczna, a także zabezpieczona jest odpowiednia baza techniczna, w tym dobrze wyposażone laboratoria naukowo-dydaktyczne oraz pracownie, gwarantujące wysoki poziom prowadzonych studiów na Wydziale Politechnicznym, w Katedrze Elektroniki, Telekomunikacji i Mechatroniki.