



## Kwalifikacje zawodowe

- ✘ **Montaż urządzeń i systemów mechatronicznych.**
- ✘ **Eksploatacja urządzeń i systemów mechatronicznych.**

### 1 Główne zadania i wykonywane czynności

Technik mechatronik zajmuje się projektowaniem, produkcją, naprawianiem nowoczesnych urządzeń stanowiących połączenie mechaniki, często precyzyjnej, ze zautomatyzowanym sterowaniem.

- Projektuje i wytwarza części i zespoły maszyn i urządzeń mechanicznych z wykorzystaniem technik komputerowych.
- Wykorzystuje w swojej pracy nowoczesne techniki sterowania maszynami i urządzeniami, łączące w sobie elektronikę, informatykę, mechanikę, automatykę i robotykę.
- Pozyskuje, ocenia i tworzy dokumentację techniczną do urządzeń i układów mechatronicznych.
- Dobiera elementy, podzespoły, zespoły, moduły, wskaźniki i połączenia do urządzeń i systemów mechatronicznych.
- Przygotowuje elementy, wskaźniki, podzespoły i zespoły do montażu, nastawia ich parametry i nadzoruje ich montaż oraz demontaż.
- Projektuje i opracowuje procesy technologiczne produkcji części urządzeń i układów mechatronicznych.
- Testuje elementy, moduły i podzespoły oraz oblicza ich parametry. Wykonuje pomiary wielkości elektrycznych i nieelektrycznych oraz interpretuje ich wyniki.
- Instaluje i testuje oprogramowanie sterujące oraz kontroluje prawidłowość pracy urządzeń i systemów.
- Instaluje i uruchamia urządzenia i systemy mechatroniczne.
- Dozoruje pracę urządzeń i systemów oraz ocenia ich stan techniczny.
- Przygotowuje i prowadzi dokumentację techniczną i ruchową oraz sporządza protokoły z uszkodzeń i awarii.
- Stosuje przepisy bhp, ppoż. i ochrony środowiska podczas wykonywanej pracy.

### 2 Kompetencje i kwalifikacje

- Pracę technika mechatronika może wykonywać osoba, która ukończyła technikum lub zawodowy kurs kwalifikacyjny i zdała egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie. Osoby z pozytywnym wynikiem egzaminu maturalnego mogą kontynuować kształcenie w szkole wyższej, np. na studiach inżynierskich związanych z mechatroniką, elektroniką bądź informatyką.
- Technik mechatronik powinien mieć wiedzę w zakresie mechaniki, elektryki, informatyki. Osobę na stanowisku technika mechatronika powinna cechować ciekawość zasady działania wszelkich urządzeń technicznych, szczególnie wykorzystujących technologie z dziedziny automatyki i elektroniki. Technik mechatronik powinien znać podstawy konstrukcji maszyn oraz sterowania i regulacji, mieć wiedzę na temat technologii obróbki skrawania, technik wytwarzania, a także organizacji procesów produkcji.
- Technik mechatronik powinien mieć umiejętności niezbędne do wykonywania zadań związanych z projektowaniem i obsługiwaniem urządzeń i systemów mechatronicznych, w szczególności powinien umieć projektować i konstruować urządzenia i systemy mechatroniczne oraz wykonywać montaż i demontaż urządzeń i systemów mechatronicznych, programowania i użytkowania urządzeń i systemów mechatronicznych oraz diagnozowania i napraw urządzeń i systemów mechatronicznych.
- Wykonywanie zawodu technika mechatronika wymaga zdolności technicznych, elektronicznych, informatycznych, a także manualnych. Osoba pracująca w tym zawodzie powinna być dokładna, cierpliwa i rzetelna, a także sumienna i systematyczna. Wymaga się od niej koordynacji wzrokowo-ruchowej, dużej sprawności rąk. Ważna jest umiejętność koncentracji i podzielności uwagi. Technik mechatronik powinien być precyzyjny i odpowiedzialny, być w dobrym stanie zdrowia, mieć dobry wzrok i słuch, sprawność fizyczną i ruchową. Przeciwwskazaniami do wykonywania tego zawodu są: zły stan zdrowia, słaba budowa ciała i wydolność fizyczna, wada wzroku niedająca się skorygować szklami optycznymi, brak widzenia obuocznego, inne choroby oczu, zaburzenia widzenia barw, niedosłuch, omdlenia, zawroty głowy, zaburzenia równowagi, choroby układu mięśniowego, kostnowstawowego, ruchu (ograniczenia sprawności ruchowej kończyn), krążenia, oddechowego, nerwowego, a także wady serca, nadmierna potliwość rąk, zaburzenia zmysłu dotyku, choroby mięszu wątroby, cukrzyca.

3 .

### **3 Środowisko i charakter pracy**

Technik mechatronik może być zatrudniony w zakładach o zautomatyzowanym i zrobotyzowanym procesie produkcyjnym; w rolnictwie i leśnictwie, przemyśle spożywczym, energetyce i energoelektronice, przemyśle medycznym, lotnictwie, żegludze, usługach – wszędzie tam, gdzie jest w praktyce zastosowana technologia informacyjna. Praca technika mechatronika odbywa się w halach produkcyjnych, warsztatach naprawczych lub laboratoriach. W pomieszczeniach tych jest utrzymywana odpowiednia temperatura, wilgotność, czystość oraz porządek. Pomieszczenia są dobrze oświetlone oraz wentylowane (lub klimatyzowane). Zagrożeniami na tym stanowisku pracy są: długotrwałe przebywanie w polu elektromagnetycznym, naświetlanie promieniami rentgenowskimi, kontakt z pyłami powstającymi przy szlifowaniu, kontakt z alergenami (np. oparami metali). Technik mechatronik pracuje zazwyczaj w zespole, w systemie zmianowym, 8 godzin dziennie, w wymuszonej pozycji ciała (siedzącej,

pochylonej, stojącej).

