

- **Technik mechatronik** - symbol cyfrowy zawodu 311410 (kwalifikacje E.3 montaż urządzeń i systemów mechatronicznych, E.18 eksploatacja urządzeń i systemów mechatronicznych, E. 19 projektowanie i programowanie urządzeń mechatronicznych). Kurs obejmuje 878 godziny lekcyjne i trwa 2,5 roku w systemie zaocznym. Zajęcia podzielone są na 5 semestrów i odbywają się w trybie zaocznym.

Lp.	Nazwa zajęć	Nazwa działu programowego	Liczba godzin
1.	Elektrotechnika i elektronika	1.1 Bezpieczeństwo i higiena pracy	14
		1.2 Obwody elektryczne prądu stałego	33
		1.3 Obwody elektryczne prądu przemiennego	33
		1.4 Elementy i układy elektroniczne	33
2.	Technologie i konstr.mechaniczne	2.1 Rysunek techniczny maszynowy	33
		2.2 podstawy konstrukcji maszyn	33
		2.3 podstawy technologii wytwarzania	33
3.	Pneumatyka i hydraulika	3.1 podstawy pneumatyki	23
		3.2 podstawy hydrauliki	23
		3.3 montaż, demontaż eksploatacja elementów, podzespołów i zespołów pneumatyki i hydrauliki	15
4.	Urządzenia i systemy mechatroniczne	4.1 układy sterowania elektrycznego	15
		4.2 projektowanie elektrycznych układów sterowania	15
		4.3 projektowanie układów sterowania pneumatycznego i elektropneumatycznego	15
		4.4 projektowanie układów sterowania hydraulicznego i elektrohydraulicznego	15
		4.5 projektowanie układów mechanicznych	13
		4.6 programowanie urządzeń programowalnych, wizualizacji i symulacji procesów. Sieci komunikacyjne	25
		4.7 montaż urządzeń i systemów mechatronicznych	13
5.	Działalność gospodarcza w branży mechatronicznej	5.1 podstawy prawne działalności gospodarczej	10
		5.2 prowadzenie firmy mechatronicznej	10
6.	Język obcy w branży mechatronicznej	6.1 informacje o materiałach, maszynach i urządzeniach stosowanych w mechatronice	20
		6.2 porozumiewanie się w języku obcym w mechatronice	20
7.	Pomiary w układach elektrycznych i	7.1 pomiary obwodów prądu stałego	47
		7.2 pomiary obwodów prądu przemiennego	47
		7.3 pomiary elementów i układów elektronicznych	32

	elektronicznych		
8.	Techniki wytwarzania i konstrukcje mechaniczne	8.1 rysunek techniczny CAD	33
		8.2 prace z zakresu obróbki ręcznej i maszynowej	33
		8.3 pomiary mechaniczne	33
9.	Wykonywanie pomiarów w układach pneumatyki i hydrauliki	9.1 pomiary układów pneumatyki	20
		9.2 pomiary układów hydrauliki	20
10.	Obsługiwanie urządzeń i systemów mechatronicznych	10.1 rozruch urządzeń mechatronicznych	32
		10.2 konserwacja urządzeń mechatronicznych	30
11.	Projektowanie i programowanie w mechatronice	11.1 tworzenie dokumentacji technicznej urządzeń i systemów mechatronicznych	39
		11.2 projektowanie urządzeń i systemów mechatronicznych	39
		11.3 programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych	39
12.	Praktyki zawodowe	-----	104