

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

(forma uproszczona)

Mechatronika

1. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Nauk Technicznych i Sztuk Projektowych Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Mechatronika
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom studiów	I stopnia
6. Nazwa zajęć	Praktyka zawodowa kierunkowa
7. Kod zajęć	PZ
8. Poziom/kategoria zajęć	zajęcia: kształcenia kierunkowego wybieralne
9. Status zajęć	obowiązkowy
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	Semestr 6
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	11

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Laboratorium L	Projekt P	Konwersatorium K	Praktyka PZ	Inne
-	-	-	-	-	320	-

3. Cele zajęć

C1	Poznanie budowy i zasady maszyn CNC. poznanie zasad projektowania i programowanie w systemach CAD/CAM. Poznanie zasad technologicznych technik wytwarzania.
C2	Poznanie specyfiki pracy na różnych stanowiskach, w wybranej branży merytorycznie związanej z kierunkiem studiów, wykształcenie umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy teoretycznej zdobytej na studiach (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką zawodową).

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

Wiedza z przedmiotów podstawowych i kierunkowych z toku studiów

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się określonych dla kierunku

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku - identyfikator efektów uczenia się
W_01– W_03	Zna istotę programowania maszyn CNC w kodzie ISO i sytemie CAMfunkcjonowania . Ma wiedzę ogólną z zakresu projektowania w systemach CAD. Zna budowe maszyny CNC. Umie opracować proces technologiczny i obliczyć parametry skrawania. Zna budowę maszyny sterowanych numerycznie.	P6S_WG – K_W16 P6S_WK – K_W17 P6S_WK – K_W18

U_01– U_05	Posiada umiejętność projektowania 3D. Programowania i obsługi maszyny CNC. przygotowania i obsługi maszyn numerycznych. umie opracować proces technologiczny. Posiada praktyczną umiejętność posługiwania się narzędziami w zakresie mechaniki i budowy maszyn oraz mechatroniki. Posiada przygotowanie do pracy w przemyśle elektromaszynowym i pokrewnym, stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_UW – K_U20 P6S_UO – K_U27 P6S_UU – K_U28 P6S_UW – K_U29 P6S_UW – K_U30
K_01 – K_07	Potrafi znaleźć swoje miejsce w zespole pracowniczym oraz myśleć w sposób ekonomiczny i przedsiębiorczy. Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję towarów i usług wysokiej jakości	P6U_KK – K_K01 P6U_KK – K_K02 P6U_KK – K_K03 P6U_KR – K_K04 P6S_KO – K_K05 P6U_KO – K_K06 P6S_KO – K_K07

6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych

Praktyka zawodowa		
Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
PZ 1	Programowanie maszyn sterowanych numerycznie w kodzie ISO. Programowanie cykli obróbkowych tokarskich i frezarskich. Obsługa maszyn CNC. Symulacja pracy programów NC.	56
PZ 2	Projektowanie modeli 3D i tworzenie dokumentacji 2D w systemie CAD. Tworzenie zespołów i projektowanie w zespole. Programowanie w systemach CAD	56
PZ 3	Budowa i zasada działania maszyn sterowanych numerycznie. sterowanie i napędy. Układy pneumatyczne ,elektro pneumatyczne i hydrauliczne.	56
PZ 4	Ustawianie maszyn sterowanie maszyn sterowanych numerycznie	52
PZ 5	Opracowanie procesu technologicznego obróbki skrawaniem. Dobór narzędzi systemów mocowania i parametrów obróbki	50
PZ 6	Badanie wpływu geometrii narzędzia na jakość obróbki. Analiza doboru parametrów skrawania. dobór systemów narzędziowych.	50
Razem		320

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01-05							X
U_01-05							X
K_01-05							X

8. Obciążenie pracą studenta

	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	Udział w wykładach	-	
	Udział w ćwiczeniach	-	
	Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach	-	
	Udział w praktyce zawodowej	320	
	Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	-	
	Udział w konsultacjach	-	
	zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób	320	

	<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć innych niż kształtujące umiejętności praktyczne</i>	-	
	<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</i>	-	
	<i>Przygotowanie do konsultacji</i>	-	
	<i>Przygotowanie do egzaminu i kolokwium</i>	-	
	Suma godzin pracy własnej studenta	0	
	Sumaryczne obciążenie studenta	320	
	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia</i>	11	
	<i>Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne</i>	320	
	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne</i>	11	
	<i>Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>	0	
	<i>Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>	0	