

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Praktyka</b>		Kod <b>1010331271010330861</b>
Kierunek studiów <b>Automatyka i Robotyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>4 / 7</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Robotyka</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: <b>210</b> Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>7</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>7 100%</b> <b>7 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr hab. inż. Paweł Drapikowski email: pawel.drapikowski@put.poznan.pl tel. 616652874 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	K_W03: Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie mechaniki ogólnej. K_W08: Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie teorii obwodów elektrycznych oraz elektrotechniki prądu stałego i przemiennego (w tym trójfazowego).
2	<b>Umiejętności:</b>	Posiada eksploatacyjne uprawnienia SEP do 1kV.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	KU_23: Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
<b>Cel przedmiotu:</b> Celem praktyki jest realizacja prac projektowych i innych zadań o charakterze innowacyjnym w zakresie systemów automatyki przemysłowej i robotyki. Celem jest również kontynuowanie kształcenia zawodowego w zawodzie mechatronik i końcowy etap przygotowania do egzaminu zawodowego.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych obowiązujących dla systemów automatyki. - [K_W22++]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. - [K_U23+++] 2. Ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów automatyki zdobyta w zakładzie przemysłowym. - [K_U24++] 3. Ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów obowiązujących w systemach automatyki przemysłowej y w zakładzie przemysłowym. - [K_U26++]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Posiada świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania; potrafi kierować małym zespołem, wyznaczać cele i określać priorytety prowadzące do realizacji zadania. - [K_K03+]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		

Sprawdzenie kwalifikacji zawodowych na podstawie egzaminu zdawanego przed komisją Polsko-Niemieckiej Izby Przemysłowo-Handlowej.		
<b>Treści programowe</b>		
Programowanie przemysłowych serowników PLC na stanowiska doświadczalnych. Programowanie robotów przemysłowych z uwzględnieniem stanowisk wielorobotowych. Przygotowanie do egzaminu zawodowego obejmują zagadnienia pneumatyki, sensoryki i sterowania. Program praktyk obejmuje również pracę na wybranych stanowiskach na wydziałach produkcyjnych.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. Przygotowanie do egzaminu zawodowego		60
2. Uczestnictwo w zespołowych pracach projektowych		50
3. Realizacja indywidualnego programu praktyk.		100
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	210	7
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	110	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	210	7