

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Praktyka</b>		Kod <b>1010331171010330861</b>
Kierunek studiów <b>Automatyka i Robotyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>praktyczny</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: - Projekty/seminaria: <b>180</b>		Liczba punktów <b>6</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>kierunkowy</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>z danego kierunku</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>6 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr hab. inż. Paweł Drapikowski            email: pawel.drapikowski@put.poznan.pl            tel. 616652874            Wydział Elektryczny            ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Znajomości zasad projektowania przemysłowego, norm i standardów oraz reguł ekonomicznych. Znajomość układów sterowania i urządzeń nabyta podczas poprzednich praktyk.
2	<b>Umiejętności:</b>	Posiada eksploatacyjne uprawnienia SEP do 1kV. Umiejętności programowania sterowników PLC nabyta podczas wcześniejszych praktyk.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	KU_23: Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Celem tej praktyki jest przygotowanie do realizacji pracy dyplomowej inżynierskiej. Prace inżynierskie realizowane są zazwyczaj jako prace zespołowe (w zespołach dwu lub trzy osobowych). Istotnym aspektem jest odpowiedni dobór wykonawców w zespole tak, aby kompetencje i umiejętności wzajemnie się uzupełniały.		
<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. Ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich zdobyta podczas pracy w zakładzie przemysłowym - [K_U25++]		
2. Ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów obowiązujących w systemach automatyki przemysłowej. - [K_U26++]		
3. Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego w tym zadań nietypowych uwzględniając ich aspekty pozatechniczne. - [K_U27++]		
<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>		
Potwierdzeniem kwalifikacji jest egzamin dyplomowy inżynierski.		
<b>Treści programowe</b>		

Treści programowe zbieżne są z tematami realizowanych prac inżynierskich i obejmują projektowanie i realizację układów sterowania, układów kontroli jakości, systemów poprawiających bezpieczeństwo pracy. Program praktyk obejmuje również pracę na wybranych stanowiskach na wydziałach produkcyjnych.

**Literatura podstawowa:**

1. Zakładowe normy techniczne.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

<b>Czynność</b>	<b>Czas (godz.)</b>
1. Uczestnictwo w zespołowych pracach projektowych.	90
2. Realizacja indywidualnego programu praktyk.	90

**Obciążenie pracą studenta**

<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	180	6
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	90	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	180	6