

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Praktyka		Kod 1010331151010330861
Kierunek studiów Automatyka i Robotyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) praktyczny	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stoień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 210		Liczba punktów 8
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 8 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr hab. inż. Paweł Drapikowski email: pawel.drapikowski@put.poznan.pl tel. 616652874 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	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	Umiejętności:	Posiada eksploatacyjne uprawnienia SEP do 1kV.
3	Kompetencje społeczne	KU_23: Potrafi stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
Cel przedmiotu:		
<p>Celem praktyki jest przygotowanie studentów do realizacji prac projektowych w zakresie systemów automatyki przemysłowej (dobór sterowników i urządzeń wykonawczych) oraz weryfikacja koncepcji rozwiązań projektowych na stanowiskach diagnostycznych. Celem jest również kontynuowanie kształcenia zawodowego w zawodzie mechatronik.</p>		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych obowiązujących dla systemów automatyki. - [K_W22++]		
Umiejętności:		
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 w zakładzie przemysłowym. - [K_U26++]		
Kompetencje społeczne:		
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+]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Sprawdzenie kwalifikacji zawodowych na podstawie bieżącego postępu prac konstrukcyjnych zweryfikowanych przez opiekuna kształcenia zawodowego.		

Treści programowe		
<p>Programowanie przemysłowych serowników PLC na stanowiska doświadczalnych. Programowanie robotów przemysłowych z uwzględnieniem stanowisk wielorobotowych.</p> <p>Przygotowanie do egzaminu zawodowego obejmując zagadnienia pneumatyki, sensoryki i sterowania.</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Szenajch W., Napęd i sterowanie pneumatyczne, WNT Warszawa 1992. 2. Węsierski Ł., Elementy i układy pneumatyczne, OW NOT Kielce 1990.</p>		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Szenajch W., Przyrządy, uchwyty i sterowanie pneumatyczne, WNT Warszawa 1983.</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do egzaminu zawodowego	60	
2. Uczestnictwo w pracach projektowych	50	
3. Realizacja indywidualnego programu praktyk.	100	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	210	8
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	110	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	210	8