

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Praktyka		Kod 1010331141010330861
Kierunek studiów Automatyka i Robotyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) praktyczny	Rok / Semestr 2 / 4
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 120		Liczba punktów 5
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 %) 5 100%
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:		
Celem praktyki jest zapoznanie studentów z systemami automatyki przemysłowej (rodzajami sterowników i magistrali przemysłowych) zainstalowanymi w zakładzie oraz kontynuowanie kształcenia zawodowego w zawodzie mechatronik.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma elementarną wiedzę w zakresie materiałoznawstwa, wytrzymałości i zmęczenia materiałów, zna typowe technologie wytwarzania elementów maszyn. - [K_W04++]		
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 nastąpi na podstawie częściowego egzaminu.		
Treści programowe		

Programowanie przemysłowych serowników PLC na stanowiska doświadczalnych. Przygotowanie do egzaminu zawodowego obejmują zapoznanie z budową i działaniem pneumatycznych i elektropneumatycznych układów sterowania. W programie jest również budowa i zasady obsługi frezarki CNC, podstawy programowania obrabiarki CNC oraz wykonywanie prostych programów obróbkowych.		
Literatura podstawowa: 1. Szenajch W., Napęd i sterowanie pneumatyczne, WNT Warszawa 1992. 2. Węsierski Ł., Elementy i układy pneumatyczne, OW NOT Kielce 1990.		
Literatura uzupełniająca: 1. Polska norma PN-ISO1219-1:1994.		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Szkolenie zawodowe w zakresie sterowania układów pneumatycznych.		60
2. Realizacja indywidualnego programu praktyk.		60
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	120	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	120	5