

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Automatyka i informatyka w przemyśle i pojazdach		Kod 1010325341010324814
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 4
Ścieżka obieralności/specjalność Układy elektryczne i informatyczne w	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 9 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100% 1 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Dr inż. Jerzy Frąckowiak email: jerzy.frackowiak@put.poznan.pl tel. 616652382 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z automatyki, teorii sterowania, sterowników PLC i mikrokontrolerów.
2	Umiejętności:	Umiejętność rozumienia i interpretowania przekazywanych wiadomości oraz efektywnego samokształcenia.
3	Kompetencje społeczne	Świadomość konieczności poszerzania swoich kompetencji.
Cel przedmiotu: Poznanie współpracy sterowników PLC z mikrokontrolerami.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. znajomość współpracy sterowników PLC z mikrokontrolerami - [K_W08++] 2. wybrane przerwania sterownika PLC i mikrokontrolera - [K_W08++]		
Umiejętności: 1. wykorzystania zdobytej wiedzy do współpracy sterowników PLC i mikrokontrolerów - [K_U15++] 2. zdolność do samodzielnego myślenia i kreatywnego działania - [K_U15++]		
Kompetencje społeczne:		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykład: - kolokwium zaliczeniowe.		
Treści programowe		
Sterowniki programowalne PLC - port transmisji szeregowej, transmisja w trybie free port, wybrane przerwania sterownika PLC i mikrokontrolera.		

Literatura podstawowa: 1. Kamiński K.: Programowanie w Step 7 Microwin&, GRYF, Warszawa 2006. 2. Dokumentacja sterownika S7-1200 firmy Siemens.		
Literatura uzupełniająca: 1. Bubnicki Z.: Teoria i algorytmy sterowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. udział w wykładach		9
2. konsultacje do wykładów		6
3. przygotowanie do zaliczenia wykładów		10
4. zaliczenie wykładu		1
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	26	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0