

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu
Robotyzacja procesów wytwórczych
Studia pierwszego stopnia

Przedmiot:	Oprządkowanie robotów
Rodzaj przedmiotu:	Obieralny
Kod przedmiotu:	RPW-1-S-0-7-MK60-1_0
Rok:	III
Semestr:	7
Forma studiów:	Studia stacjonarne
Rodzaj zajęć i liczba godzin w semestrze:	
Wykład:	15
Ćwiczenia:	—
Laboratorium:	--
Projekt:	30
Liczba punktów ECTS:	3
Sposób zaliczenia:	Zaliczenie
Język wykładowy:	polski

Cel przedmiotu	
C1	Poznanie rodzajów chwytaków robotów i ich zastosowanie
C2	Nauczenie samodzielnego projektowania i budowania chwytaków robotów

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1	Znajomość fizyki w zakresie podstaw konstrukcji maszyn, programowania i robotyki (W).
2	Podstawowa znajomość elektrotechniki i elektroniki oraz pneumatyki (U).

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK1	Po zakończeniu kursu student zna w stopniu podstawowym ogólne rodzaje chwytaków robotów
EK2	Po zakończeniu kursu student zna zasady budowania chwytaków robotów
	W zakresie umiejętności:
EK3	Student potrafi zaprojektować chwytak robota
EK4	Student umie dobrać komponenty do zbudowania chwytaka robota
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK5	Student jest gotów do działania w sposób profesjonalny oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej

Treści programowe przedmiotu	
Forma zajęć: wykłady	
	Treści programowe:
W1	Chwytki robotów przemysłowych - klasyfikacja, rodzaje, przeznaczenie
W2	Metody doboru chwytaków przemysłowych
W3	Zasady projektowania chwytaków robotów przemysłowych
W4	Chwytki z napędem pneumatycznym
W5	Chwytki z napędem elektrycznym
W6	Chwytki magnetyczne
W7	Chwytki specjalne
Forma zajęć: projektowanie	
	Treści programowe:
P1	Zajęcia wstępne, BHP pracowni
P2	Projekt chwytaka robota z napędem pneumatycznym
P3	Projekt chwytaka robota z napędem elektrycznym
P4	Zajęcia zaliczeniowe

Metody dydaktyczne	
1	Wykład połączony z prezentacją multimedialną
2	Zadania projektowe

Obciążenie pracą studenta	
<i>Forma aktywności</i>	<i>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</i>
Godziny kontaktowe z wykładowcą:	45
W tym: Udział w wykładach:	15
Udział w ćwiczeniach:	—
Udział w zajęciach laboratoryjnych:	--
Udział w zajęciach projektowych:	30
Praca własna studenta:	30
W tym: Samodzielne studiowanie tematyki wykładów, przygotowanie i udział w kolokwium zaliczającym wykład:	10
Przygotowanie do ćwiczeń rachunkowych	—
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych:, opracowanie sprawozdań:	--
Przygotowanie projektu:	20
Łączny czas pracy studenta:	75
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu:	3
Liczba punktów ECTS w ramach zajęć o charakterze praktycznym (ćw., lab., proj.):	2

Literatura podstawowa	
1	Zdanowicz R.: <i>Robotyzacja dyskretnych procesów produkcyjnych</i> . Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2013
2	Panasiuk J., Kaczmarek W.: <i>Robotyzacja procesów produkcyjnych</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017

Literatura uzupełniająca	
1	Honczarenko J. <i>Roboty przemysłowe</i> . WNT. Warszawa 2004

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody dydaktyczne	Metody oceny
EK1	RPW1A_W12 ++	C1-C2	W1 - W7 P1 - P4	1, 2	O1, O2
EK2	RPW1A_W12 ++	C1-C2	W1 - W7 P1 - P4	1, 2	O1, O2
EK3	RPW1A_U03+ RPW1A_U12 + RWP1A_U14+	C1-C2	W1 - W7 P1 - P4	1, 2	O1, O2
EK4	RPW1A_U03+ RPW1A_U12 + RWP1A_U14+	C1-C2	W1 - W7 P1 - P4	1, 2	O1, O2

Metody i kryteria oceny		
Symbol metody oceny	Opis metody oceny	Próg zaliczeniowy
O1	Test zaliczeniowy	51%
O2	Raporty z ćwiczeń laboratoryjnych	100%

Autor programu:	dr inż. Jarosław Zubrzycki
Adres e-mail:	j.zubrzycki@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Instytut Technologicznych Systemów Informacyjnych