

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Napędy mechatroniczne		Kod 1010641261010645991
Kierunek studiów Mechanika i budowa maszyn	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Mechatronika przemysłowa	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Jan Górecki email: jan.gorecki@put.poznan.pl tel. 61 665 2053 Inżynierii Transportu ul. Piotrowo 3, 60-139 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Fizyka, Mechanika ogólna, Podstawy konstrukcji maszyn, Grafika inżynierska, Podstawy elektroniki i elektrotechniki
2	Umiejętności:	Opisu podstawowych zjawisk, Konstruowania układów mechanicznych i elektrycznych, analizowania dokumentacji technicznej i elektrycznej
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w procesie konstruowania
Cel przedmiotu: Poznanie struktury i elementów składowych systemu mechatronicznego		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma podstawową wiedzę o metodach pomiarów liniowych, pomiarów naprężeń, odkształceń, prędkości, temperatur i strumieni płynów, w tym o pomiarach tych wielkości na drodze elektrycznej - [M1_W13]		
Umiejętności:		
1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, internetu, baz danych i innych źródeł. Potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski oraz tworzyć i uzasadniać opinie - [M1_U01]		
2. Potrafi wyszukiwać w katalogach i na stronach producentów gotowe komponenty maszyn do wykorzystania we własnych projektach. - [M1_U02]		
Kompetencje społeczne:		
1. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści - [M1_K01]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Podczas zajęć studenci są dzielni na 5 równoległych podgrup w których wykonują ćwiczenia laboratoryjne w ustalonym cyklu zajęć. Na początku spotkania studenci zdają kolokwium ustne składające się z 3 podstawowych pytań związanych z aktualnie wykonywanym ćwiczeniem laboratoryjnym. W oparciu o uśrednioną wartość ocen ze wszystkich zajęć wystawiana jest ocena końcowa.		
Treści programowe		
Podczas zajęć studenci wykonują następujące laboratoria		

1. BADANIE HISTEREZY BINARNYCH CZUJNIKÓW ZBLIŻENIOWYCH 2. POMIAR PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ 3. PROGRAMOWANIE STEROWNIKA LOGO SIEMENS 4. PODSTAWY WIEDZY O SILNIKACH KROKOWYCH 5. UKŁAD AUTOMATYCZNEJ REGULACJI POŁOŻENIA		
Literatura podstawowa:		
1. Heimann B., Gerth W., Popp K.: Mechatronika, Komponenty, Metody, Przykłady, PWN, Warszawa 2001 2. Schmidt D.: Mechatronika, wydawnictwo REA, Warszawa 2002 3. Świder J.: Sterowanie i automatyzacja procesów technologicznych technologicznych układów mechatronicznych, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2002		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Przygotowanie do zajęć		5
2. Uczestnictwo w zajęciach laboratoryjnych		12
3. Konsultacje		5
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	25	1