

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy mechatroniki		Kod 1011101251011003055
Kierunek studiów Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 15 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Jarosław Adamiec email: jaroslaw.adamiec@put.poznan.pl tel. 61 665 22 54 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu u. Piotrowo3, 60-965 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. 1. Ma podstawową wiedzę w zakresie termodynamiki, mechaniki i mechatroniki). - [K1A_W07]		
2. 2. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktów, urządzeń, obiektów, układów i systemów technicznych (- [K1A_W19]		
Umiejętności:		
1. 1. Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić ? w powiązaniu z Inżynierią Bezpieczeństwa istniejące rozwiązania techniczne . - [(K1A_U13]		
2. 2. Potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowy dla Inżynierii - [K1A_U16]		
Kompetencje społeczne:		
1. 1. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje . - [K1A_K02]		
2. 2. Potrafi opracować podstawowe technologie inżynierskie w zakresie Inżynierii Bezpieczeństwa - [KA_W02]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>-Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie zajęć laboratoryjnych: na podstawie sprawdzianów pisemnych lub odpowiedzi ustnej oraz sprawozdań,</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie pisemnych bądź ustnych odpowiedzi na pytania z materiału obowiązującego na wykładach.</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie zajęć laboratoryjnych: średnia ważona z ocen uzyskanych ze sprawdzianów i sprawozdań,</p> <p>b) w zakresie wykładów: zaliczenie pisemne w formie testu wyboru, gdzie co najmniej jedna odpowiedź jest prawidłowa: każda odpowiedź jest punktowana w skali 0-1; zaliczenie uzyskuje się po uzyskaniu co najmniej 51% punktów.</p>		
Treści programowe		
<p>-Geneza powstania i rozwoju mechatroniki jako nauki multidyscyplinarnej. Istota systemu mechatronicznego, podstawowe elementy składowe i ich rola w systemie. Ogólna budowa sensorów i aktorów. Rola procesorów oraz zasady komunikacji w systemie. Praktyczne przykłady systemów mechatronicznych (z dziedziny maszyn technologicznych, manipulacyjnych, transportowych oraz powszechnego użytku).</p>		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. 1.	Udział w wykładach	15
2. 2.	Udział w zajęciach laboratoryjnych	30
3. 3.	Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	15
4. 4.	Przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładu	7
5. 5.	Omówienie wyników zaliczenia wykładów	2
6. 5.	Omówienie wyników zaliczenia wykładów	6
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	47	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	1