



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Eksploatacja urządzeń mechatronicznych, M:3142W0						
Kierunek studiów	Mechatronika						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2016 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2016/2017		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Mechaniki i Mechatroniki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Ryszard Jasiński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Ryszard Jasiński				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z eksploatacją typowych urządzeń mechatronicznych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K_U05] potrafi określić kierunki dalszego kształcenia mechatronicznego i zrealizować proces samokształcenia	Student ma umiejętność samokształcenia.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K_W02] ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą zagadnienia z zakresu teorii i techniki systemów, projektowania mechatronicznego, systemów mechatronicznych, eksploatacji urządzeń mechatronicznych, mechatroniki w pojazdach mechanicznych	Student potrafi utrzymać niektóre urządzenia i systemy mechatroniczne w stanie bezawaryjnym.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K_U11] potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań w zakresie projektowania niestacjonarnych systemów/procesów mechatronicznych, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	Student potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań w zakresie projektowania niestacjonarnych systemów / procesów mechatronicznych.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K_U06] potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy i oceny niestacjonarnych systemów/procesów mechatronicznych o działaniu ciągłym i dyskretnym	Student potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K_W08] ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej	Student zna pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[K_W06] ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z zagadnieniami projektowania mechatronicznego i systemów mechatronicznych z zakresu maszyn i procesów technologicznych, robotów i manipulatorów, nadzorowania procesów dynamicznych, mechatroniki płynowej, mechatroniki maszyn roboczych, mechatroniki maszyn i urządzeń energetycznych	Student ma wiedzę z projektowania mechatronicznego.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K_U13] potrafi zaproponować ulepszenia/usprawnienia istniejących systemów/procesów na bazie rozwiązań projektowania mechatronicznego	Student potrafi zaproponować ulepszenia mechatroniczne.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K_W12] ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu nauk technicznych i dyscyplin naukowych: Budowa i eksploatacja maszyn, Mechanika, Automatyka i robotyka, właściwych dla kierunku studiów Mechatronika i pokrewnych dyscyplin naukowych: Elektronika, Informatyka	Student ma wiedzę o trendach w mechatronice.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K_W07] ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	Student posiada podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz umiejętności montażu niektórych urządzeń i systemów mechatronicznych.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K_U10] ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	Student zapoznał się ze specyfiką procesu uruchomienia urządzeń i systemów mechatronicznych.	[SU1] Ocena realizacji zadania

Treści przedmiotu	1. Specyfikacja montażu urządzeń i systemów mechatronicznych. Planowanie i przygotowanie procesów montażu. 2. Organizacja procesów montażu. Przykłady procesów montażu urządzeń i systemów mechatronicznych. 3. Specyfika procesu uruchomienia urządzeń i systemów mechatronicznych. Zasady prowadzenia procedur uruchamiania urządzeń pneumatycznych, elektropneumatycznych, hydraulicznych i elektrohydraulicznych. 4. Zasady prowadzenia procedur uruchamiania maszyn elektrycznych i sterowników programowalnych. Identyfikacja usterek i wad w uruchamianych urządzeniach i systemach mechatronicznych. 5. Przebieg i strategię eksploatacji. 6. Utrzymanie urządzeń i systemów mechatronicznych w stanie bezawaryjnym. Procedury obsługowe. 7. Procedury przeglądowe, diagnostyczne, naprawcze i regeneracyjne.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy automatyki Podstawy hydrauliki i pneumatyki Elementy układów mechatronicznych Budowa i eksploatacja systemów mechatronicznych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	56.0%	60.0%
	Kolokwia w czasie semestru	56.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Heiman B., Gerth W., Popp K.: Mechatronika, metody, przykłady, tł. Gawrysiak M., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001 Gawrysiak M.: Mechatronika i projektowanie mechatroniczne, Rozprawy Naukowe Nr 44, Polit. Białostocka, Białystok, 1997 Schmid D. i inni: Mechatronika, ISBN 83-7141-425-0, Warszawa 2002 Praca zbiorowa: Urządzenia i systemy mechatroniczne. Cz.2, Wydawnictwo REA, 2009	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.