



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Informatyka I, PG_00050264						
Kierunek studiów	Mechatronika, Mechatronika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2020/2021		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Mechaniki i Mechatroniki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Marek Galewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		mgr inż. Piotr Duba dr hab. inż. Marek Galewski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Informatyka I - W/L, MTR, I st., sem. 02 (PG_00050264) - Moodle ID: 9225 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=9225						
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	45		6.0		74.0	125
Cel przedmiotu	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy w zakresie budowy i organizacji systemów komputerowych, komunikacji i wymianie danych oraz o budowie systemów operacyjnych. Nauka podstaw programowania strukturalnego na przykładzie Matlab z elementami inżynierii oprogramowania.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U09] potrafi sformułować algorytm, posługuje się językami programowania wysokiego i niskiego poziomu oraz odpowiednimi narzędziami informatycznymi do opracowania programów komputerowych sterujących systemem mechatronicznym	Student pisze proste programy strukturalne w środowisku Matlab	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_U05] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi narzędziami w celu porównania rozwiązań projektowych elementów i układów mechatronicznych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (np. pobór mocy, szybkość działania, koszt)	Student posługuje się środowiskiem Matlab na poziomie podstawowym	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania
	[K6_W11] ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów mechatronicznych	Student przedstawia kaskadowy model cyklu życia systemów informatycznych	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K6_W06] ma uporządkowaną wiedzę w zakresie informatyki oraz metod przetwarzania sygnałów analogowych i cyfrowych	Student przedstawia elementy architektury systemu komputerowego	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	Podstawy budowy systemów komputerowych (budowa i działanie procesora, elementy sprzętowe systemów komputerowych, komunikacja między systemami komputerowymi i ich elementami). Podstawy budowy systemów operacyjnych. Podstawy inżynierii oprogramowania. Bezpieczeństwo danych. Nauka podstaw programowania strukturalnego na przykładzie Matlab.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Egzamin	52.0%	70.0%
	Kolokwium zaliczeniowe - laboratorium	51.0%	30.0%
	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	60.0%	0.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Metzger P.: Anatomia PC, Helion, 2008 (i wcześniejsze wydania) Mrozek B., Mrozek Z.: MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika. Wydanie II, Helion, 2010 Tanenbaum A., Wetherall D., Sieci komputerowe, Wyd. V, Helion, 2012	
	Uzupełniająca lista lektur	Sradomski W., MATLAB. Praktyczny podręcznik modelowania, Helion, 2015	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Studenci otrzymują listę około 60 przykładowych pytań na miesiąc przed egzaminem		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		