



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Informatyka, PG_00055818						
Kierunek studiów	Oceanotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski laboratoria: ang/pol		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Marcin Życzkowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Marcin Życzkowski dr inż. Paulina Strąkowska					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	15.0	0.0	45
	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	45		5.0		50.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest opanowanie umiejętności z zakresu nauki o programowaniu, rozwiązywania zadań i tworzenia algorytmów, budowy schematów blokowych i posługiwania się pseudo kodem oraz językiem skryptowym w środowisku Matlab. Pisania programów, tworzenie funkcji oraz procedur. Używania tablic i zmiennych różnego typu. Używania funkcji pozwalających na wizualizację wyników badań w środowisku MAtlab oraz MsExcel.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł; weryfikować i systematyzować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie		Student potrafi samodzielnie opracować rozwiązanie za pomocą schematu blokowego i języka skryptowego w środowisku MAtlab.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K6_W04] ma podstawową wiedzę w zakresie informatyki, elektroniki, automatyki i sterowania, technologii informatycznych, grafiki komputerowej, przydatną do zrozumienia możliwości ich zastosowania w oceanotechnice		Nauczenie się prowadzenia podstawowych analiz przy pomocy utworzonych modeli w MAtlab. Nabycie umiejętności projektowania algorytmów		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
Treści przedmiotu	Zakres tematyczny prowadzonych zajęć obejmuje podstawy informatyki i nauki o programowaniu, rozwiązywania zadań i tworzenia algorytmów, budowy schematów blokowych i posługiwania się pseudo kodem oraz językiem skryptowym w środowisku Matlab. Pisanie programów, tworzenie funkcji oraz procedur. Używanie tablic i zmiennych różnego typu. Używanie funkcji pozwalających na wizualizację wyników badań.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	zadanie praktyczne		60.0%		100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.Kamińska, B.Pańczyk: Matlab - przykłady i zadania - wyd. Mikom 2002, z serii ćwiczenia z... (150 stron) 2. J.Brzózka, L.Dorobczyński: Programowanie w Matlab, wyd.Mikom 1998. (314 stron) 3. B.Mrozek, Zb.Mrozek: MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika. Wyd.HELION 2004 4. Marcin Stachurski: Metody numeryczne w programie Matlab. Wyd.MIKOM 2003 5. Wiesława Regel: Statystyka matematyczna w Matlab. Wyd.MIKOM 2003 6. Wiesława Regel: Wykresy i obiekty graficzne w MATLAB. Wyd.MIKOM 2003 7. B.Mrozek, Zb.Mrozek: MATLAB 5.x, Simulink 2.x., wyd. PLJ 1998 8. B.Mrozek, Zb.Mrozek: MATLAB uniwersalne środowisko obliczeń naukowo-technicznych. PLJ 1996 9. Z.Wróbel, R.Koprowski: Przetwarzanie obrazu w programie MATLAB. Wyd. Uniw. Śl., K-ce 2001
	Uzupełniająca lista lektur	<ul style="list-style-type: none"> • Matlab - Indiana University • Numerical Analysis with MATLAB • GNU Octave Repository
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Konstrukcja funkcji. Parametry wejściowe i wyjściowe. Zastosowanie funkcji i algorytmów. Wyszukiwanie elementów wektora i macierzy spełniających zadane warunki, sortowanie, sprawdzanie, czy dana liczba jest liczbą pierwszą, obliczanie NWD, obliczanie silni, rekurencja.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	