

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka dla oceanografów - ćw. audytoryjne (Ćw. audytoryjne), PG_00103326						
Kierunek studiów	Oceanografia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	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			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Fizycznej i Badań Klimatu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Wojciech Brodziński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Wojciech Brodziński					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Dodatkowe informacje:							
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	20	2.0	8.0		30	
Cel przedmiotu	<p>1. Przekazanie wiedzy i kształtowanie umiejętności w zakresie stosowania aparatu matematyki wyższej do opisu zjawisk fizycznych oraz interpretacji fizycznej otrzymanych rozwiązań matematycznych.</p> <p>2. Nabranie biegłości rachunkowej w zakresie rozwiązywania podstawowych zagadnień i problemów fizycznych.</p> <p>3. Stworzenie podstaw dla efektywnego korzystania z następných kursów dotyczących fizyki morza oraz innych dziedzin oceanografii</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	<p>Efekt kierunkowy</p> <p>[OCEANL3-W02] zna i rozumie w szerokim zakresie procesy i zjawiska fizyczne, biologiczne, chemiczne i geologiczne zachodzące w środowisku wodnym, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska morskiego</p>	<p>Efekt z przedmiotu</p> <p>K_W02 - Rozumie i prawidłowo opisuje podstawowe zjawiska fizyczne, zachodzące w przyrodzie, w tym w środowisku morskim oraz prawa nimi rządzące (treści programowe:</p>	<p>Sposób weryfikacji i oceny efektu</p> <p>[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego</p>
	<p>[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników</p>	<p>K_U05 - Potrafi stosować metody matematyczne w rozwiązywaniu problemów fizycznych (w tym związanych ze zjawiskami zachodzącymi w morzu) i analizie otrzymanych wyników</p>	<p>[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta</p>
	<p>[OCEANL3-W01] w zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w oceanografii oraz naukach ścisłych i przyrodniczych z nią powiązanych (w j. polskim i wybranym j. obcym)</p>	<p>K_W01 - W zaawansowanym stopniu zna i rozumie terminologię stosowaną w fizyce</p>	<p>[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/dyskusja [SW5] realizacja zadania problemowego</p>
Treści przedmiotu	<p>Ćwiczenia audytoryjne będą obejmować rozwiązywanie zadań ilustrujących wybrane zagadnienia z wykładu:</p> <p>C.1. Ruch punktu materialnego: Charakterystyki ruchu. Ruch jednostajny prostoliniowy. Ruch niejednostajny prostoliniowy. Ruch na płaszczyźnie. Względność ruchu.</p> <p>C.2. Dynamika: Siła. I - III zasady dynamiki Newtona. Rodzaje sił w przyrodzie. Pęd. Zasada zachowania pędu. Praca. Siły zachowawcze i niezachowawcze. Energia mechaniczna. Zasada zachowania energii mechanicznej. Zderzenia.</p> <p>C.3. Drgania mechaniczne: Parametry opisujące drgania harmoniczne. Równanie drgań oscylatora harmonicznego. Energia w ruchu drgającym.</p> <p>C.4. Podstawy ruchu falowego.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw matematyki wyższej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Aktywność (dodatkowe punkty, maks. +10%)	51.0%	10.0%
	Kolokwium	51.0%	70.0%
	Wejściówki	51.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Samuel J. Ling, William Moebis, Jeff Sanny, 2018, Fizyka dla szkół wyższych, OpenStax Polska	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Jearl Walker, 2011. Podstawy fizyki. Zbiór zadań. Wydawnictwo: Naukowe PWN.</p> <p>2. Paul G. Hewitt, 2010. Fizyka wokół nas Wydawnictwo Naukowe PWN.</p> <p>3. David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, 2007. Podstawy fizyki - tom 1. Mechanika. Wydawnictwo Naukowe PWN.</p> <p>4. David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, 2007. Podstawy fizyki - tom 2. Mechanika, drgania i fale, termodynamika. Wydawnictwo Naukowe PWN.</p>	
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>ATC-WOiG-OCEAN-L3DZ-(2024/2025) Fizyka dla oceanografów - Moodle ID: 12778 https://mdl.ug.edu.pl/course/view.php?id=12778</p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.