

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka (Ćw. audytoryjne), PG_00053438						
Kierunek studiów	Ochrona środowiska (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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	1		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. Stanisław Pogorzelski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	30.0	0.0	0.0	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		40.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie podstawowych zjawisk fizycznych w oparciu o które interpretuje się obserwowane zjawiska przyrody.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OŚL3_U11] Stosuje metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne, w tym pakiety oprogramowania użytkowego do opisu eksperymentów środowiskowych oraz analizy danych typowych w działalności społeczno-gospodarczej opartej na naukach ścisłych i przyrodniczych.	Student jest gotów do pogłębiania zrozumienia zjawisk zachodzących w otaczającym świecie oraz do zachowania postawy krytycznej wobec informacji pseudonaukowych, szczególnie tych rozpowszechnianych w mediach.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SU5] realizacja zadania problemowego
	[OŚL3_K05] Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, wykazuje potrzebę aktualizowania wiedzy o środowisku i jego ochronie, wykazuje potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego.	Student jest gotów do pogłębiania zrozumienia zjawisk zachodzących w otaczającym świecie oraz do zachowania postawy krytycznej wobec informacji pseudonaukowych, szczególnie tych rozpowszechnianych w mediach.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK5] realizacja zadania problemowego
	[OŚL3_U09] Przygotowuje w języku polskim / angielskim krótki opis przeprowadzanych podczas zajęć badań, obserwacji lub wykonywania zadania problemowego stosując odpowiednią terminologię naukową.	Student jest gotów do pogłębiania zrozumienia zjawisk zachodzących w otaczającym świecie oraz do zachowania postawy krytycznej wobec informacji pseudonaukowych, szczególnie tych rozpowszechnianych w mediach.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego
	[OŚL3_U04] Wykorzystuje specjalistyczny język w dyskusji oraz właściwie posługuje się nomenklaturą z zakresu ochrony środowiska oraz poszczególnych dyscyplin z nią związanych.	Student jest gotów do pogłębiania zrozumienia zjawisk zachodzących w otaczającym świecie oraz do zachowania postawy krytycznej wobec informacji pseudonaukowych, szczególnie tych rozpowszechnianych w mediach.	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU5] realizacja zadania problemowego
	[OŚL3_W01] Omawia w zaawansowanym stopniu pojęcia z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii, opisuje zjawiska fizyczne, chemiczne i biologiczne zachodzące w przyrodzie oraz uwarunkowania geologiczne, geomorfologiczne i klimatyczne funkcjonowania przyrody.	Student jest gotów do pogłębiania zrozumienia zjawisk zachodzących w otaczającym świecie oraz do zachowania postawy krytycznej wobec informacji pseudonaukowych, szczególnie tych rozpowszechnianych w mediach.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SW5] realizacja zadania problemowego
Treści przedmiotu	1. Podstawowe wiadomości z mechaniki (kinematyka i dynamika) 2. Fale elektromagnetyczne i ich zastosowanie 3. Budowa molekularna ciał 4. Hydrodynamika i hydrostatyka 5. Termodynamika 6. Akustyka i optyka 7 Podstawy fizyki współczesnej		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw z matematyki i fizyki na poziomie szkoły średniej.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	rozwiązywanie zadań w ramach prac domowych	0.0%	10.0%
	aktywność na zajęciach	0.0%	10.0%
	kolokwium zaliczeniowe	51.0%	80.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	D. Halliday i R. Resnick - Podstawy Fizyki, t.1-5.	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie dotyczy.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Nie dotyczy.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.