

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Obraz świata od paleolitu do dziś, PG_00069092						
Kierunek studiów	Fizyka Techniczna, Inżynieria materiałowa, Matematyka, Nanotechnologia, Nanotechnologia (studia w jęz. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej -> Katedra Fizyki Ciała Stałego						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Jarosław Rybicki				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Jarosław Rybicki				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z ewolucją wyobrażeń o wszechświecie w całej historii ludzkości: od czasów prehistorycznych (zarys mitologii wybranych ludów, struktura mitu), poprzez wyobrażenia starożytnych Greków, kosmologię i kosmografię średniowieczną, renesansową, do początków czasów nowożytnych (Kopernik, Galileusz, Kepler, Newton) oraz dalszy rozwój w wiekach XIX, XX, do chwili obecnej (odkrycie ciemnej energii i ciemnej materii).						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_U02] potrafi określić kierunki dalszego rozwoju i zrealizować proces samokształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych		Potrafi uczyć się samodzielnie, pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł.			[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji	
	[K7_W07] ma wiedzę o tendencjach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej i pokrewnych dyscyplin naukowych		Znajomość i rozumienie dziejów rozumienia kosmosu i historii nauki oraz ich wpływu na postęp cywilizacyjny daje ogólną ogłędę w zakresie wykształcenia humanistycznego i sprzyja podejmowaniu i rozwiązywaniu zadań o charakterze interdyscyplinarnych.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	Astronomia prahistoryczna. Kosmografie i kosmologie starożytne nie-zachodnie (Oceania, Ameryka, Indie, Afryka) i zachodnia (babilońska, egipska, judeo-chrześcijańska, grecko-rzymska). Świat Arystotelesa i Ptolemeusza. Kosmografia średniowieczna i renesansowa. Rewolucja kopernikańska i jej znaczenie. Początki współczesnego obrazu świata (Kepler, Galileusz). Istota sporu pomiędzy nową a starą kosmografią. Hook, Newton, Kartezjusz. Astronomia w XIX wieku. Dzieje astronomii i kosmologii współczesnej. Astronomiczne i kosmologiczne wnioski z ogólnej teorii względności. Odkrycie prawa Hubble'a i jego znaczenie. Rozwój koncepcji wielkiego wybuchu, wszechświat inflacyjny. Modele stacjonarne (Hoyle). Modele plazmowe (elektrostatyczne). Odkrycie promieniowania tła i jego znaczenie. Zasady antropiczne. Początki kosmologii relatywistyczne. Dzieje badań nad powstawaniem i ewolucją gwiazd i galaktyk. Wielkoskalowa struktura kosmosu. Odkrycia ciemnej energii i ciemnej materii. Koncepcja wieloświatów i jej filozoficzne konsekwencje. Matematyczność świata. Poznawalność niepoznawalnego. Status kosmologii.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy			Składowa oceny końcowej	
	Sprawdzian pisemny		51.0%			100.0%	

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Mircea Eliade - Sacrum mit historia - Wybór esejów wyd 3 (1993) Michael Hoski - Historia astronomi, WUW (2007) Michał Heller, Ostateczne wyjaśnienia Wszechświata, Universitas Edward Harrison, Cosmology, Cambridge University Press (2001)
	Uzupełniająca lista lektur	Helaine Selin, Astronomy across cultures, The History of Non-Western Astronomy, Springer (2000)
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Omówić pojęcie mitu Omówić system świata wg. Ptolemeusza. Omówić najstarsze pomiary odległości pomiędzy ciałami niebieskimi. Omówić istotę rewolucji kopernikańskiej. Odkrycie promieniowania tła i jego wpływ na rozwój kosmologii.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.