

**Karta przedmiotu**

Nazwa i kod przedmiotu	Wykład wydziałowy - matematyka , PG_00182572						
Kierunek studiów	Fizyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Tomasz Człapiński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	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		0.0		45.0	75
Cel przedmiotu	Zaznajomienie z rozwojem matematyki i jej zastosowaniem w teoriach fizycznych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[FIZMU2_K08] jest gotowy do formułowania kompetentnych opinii dotyczących zaawansowanych kwestii zawodowych oraz opinii na temat niektórych kwestii zajmujących opinię publiczną	Student wyrażać opinie na temat rozwoju matematyki i jej zastosowań w teoriach fizycznych..	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FIZMU2_K06] jest świadomy zagrożeń przy pozyskiwaniu informacji z niezweryfikowanych źródeł, w tym z Internetu	Student zdobywając wiedzę potrafi uniknąć zagrożeń pozyskując informacje z wiarygodnych źródeł.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[FIZMU2_K04] rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; ma świadomość problemów etycznych w kontekście rzetelności badawczej	Student docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[FIZMU2_K01] zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania; rozumie potrzebę dalszego kształcenia się i innych osób	Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
[FIZMU2_K02] ma świadomość rozstrzygającej roli eksperymentu w weryfikacji teorii fizycznych; ma świadomość istnienia metody naukowej w gromadzeniu wiedzy	Student znając etapy rozwoju matematyki jest świadomy problemów z towarzyszących uzyskaniu właściwego formalizmu.	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pierwsze przykłady myślenia matematycznego.</li> <li>2. Wybrane zagadnienia z rozwoju matematyki starożytnej Grecji. Pierwsze wykorzystywanie matematyki w astronomii.</li> <li>3. Regres matematyki w okresie średniowiecza.</li> <li>4. Rozwój pojęć prowadzących do odkrycia rachunku różniczkowego i całkowego oraz jego związek z fizyką.</li> <li>5. Formalizacja rozumowań matematycznych.</li> <li>6. Wybrane zagadnienia dla równań różniczkowych występujących w teoriach fizycznych.</li> </ol>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	51.0%	100.0%
	obserwacja postawy studenta	51.0%	0.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Kordos, Wykłady z historii matematyki, WSiP, Warszawa 1994.</li> <li>2. D.M. Burton, Historia matematyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023.</li> <li>3. A.K. Wróblewski, Historia fizyki, PWN, Warszawa 2006.</li> <li>4. C.B. Boyer, Historia rachunku różniczkowego i całkowego i rozwój jego pojęć, PWN, Warszawa 1964.</li> </ol>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Z. Kamont, Równania różniczkowe zwyczajne, Wyd. UG, Gdańsk 1999.</li> <li>2. M. Krzyżański, Równania różniczkowe cząstkowe rzędu drugiego, PWN, Warszawa 1957.</li> </ol>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	brak		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.