

Wielkie problemy matematyczne - przedmiot ogólnouczelniany - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Wielkie problemy matematyczne - przedmiot ogólnouczelniany
Kod przedmiotu	11.1-WK-UZP-WPM-1w- 16
Wydział	Oferta ogólnouczelniana
Kierunek	Oferta ogólnouczelniana
Profil	-
Rodzaj studiów	
Semestr	semestr zimowy 2019/2020
Jednostka obsługująca przedmiot	Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii

Informacje o przedmiocie	
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Sebastian Czerwiński

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	0	0	Zaliczenie

Cel przedmiotu

Zapoznanie studenta z wielkimi problemami matematyki.

Wymagania wstępne

Brak wymagań.

Zakres tematyczny

1. Problemy starożytnych: trysekcja kąta, podwojenie sześcianu, kwadratura koła
2. Problemy milenijne: hipoteza Riemanna, hipoteza Poincarego, problem P i NP, równanie Naviera-Stokesa
3. Problemy Landau'a: hipoteza Goldbacha, hipoteza Legendre'a, hipoteza o liczbach bliźniaczych, hipoteza n^2+1
4. Problemy z płaszczyzną: twierdzenie o czterech barwach, hipoteza Keplera
5. Problemy Erdős'a: hipoteza Erdősa–Strausa, hipoteza Erdősa–Fabera–Lovásza, hipoteza Erdősa–Szekeresa, hipoteza Erdősa o ciągach arytmetycznych
6. Wielkie Twierdzenia Fermata

Metody kształcenia

Wykład tradycyjny połączony z dyskusją na temat omawianych problemów

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna podstawowe pojęcia potrzebne do zrozumienia klasycznych problemów matematycznych		bieżąca kontrola na zajęciach	Wykład
Student zna podstawowe pojęcia potrzebne do zrozumienia omawianych problemów kombinatorycznych		bieżąca kontrola na zajęciach	Wykład
Student zna podstawowe pojęcia i twierdzenia z teorii liczb potrzebne do zrozumienia omawianych problemów		- bieżąca kontrola na zajęciach - obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	Wykład

Warunki zaliczenia

Zaliczenie przedmiotu na podstawie obecności na zajęciach, a także na podstawie referatów przygotowanych przez studentów.

Literatura podstawowa

1. **Ian Stewart**, *Wielkie problemy matematyczne*, Prószyński Media, Warszawa 2014

Literatura uzupełniająca

1. **Ian Stewart**, *Matematyka życia*, Prószyński Media, Warszawa 2014
2. **Ian Stewart**, *17 równań, które zmieniły świat*, Prószyński Media, Warszawa 2013

Uwagi

Zmodyfikowane przez mgr Renata Kubiak (ostatnia modyfikacja: 29-04-2019 11:48)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ