

Great Mathematical Problems - course description

General information	
Course name	Great Mathematical Problems
Course ID	11.1-WK-UZP-WPM-1w- 16
Faculty	Inter-faculty courses offer
Field of study	Inter-faculty courses offer
Education profile	-
Level of studies	
Semester	winter term 2018/2019
Head faculty	Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics

Course information	
ECTS credits to win	2
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Sebastian Czerwiński

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	0	0	Credit

Aim of the course

Zapoznanie studenta z wielkimi problemami matematyki.

Prerequisites

Brak wymagań.

Scope

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–Szekeres, hipoteza Erdősa o ciągach arytmetycznych
6. Wielkie Twierdzenia Fermata

Teaching methods

Wykład tradycyjny połączony z dyskusją na temat omawianych problemów

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student zna podstawowe pojęcia i twierdzenia z teorii liczb potrzebne do zrozumienia omawianych problemów		• an observation and evaluation of activities during the classes • an ongoing monitoring during classes	• Lecture
Student zna podstawowe pojęcia potrzebne do zrozumienia klasycznych problemów matematycznych		• an ongoing monitoring during classes	• Lecture
Student zna podstawowe pojęcia potrzebne do zrozumienia omawianych problemów kombinatorycznych		• an ongoing monitoring during classes	• Lecture

Assignment conditions

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

Recommended reading

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

Further reading

1. **Ian Stewart**, *Matematyka życia*, Prószyński Media, Warszawa 2014
2. **Ian Stewart**, *17 równań, które zmieniły świat*, Prószyński Media, Warszawa 2013
3. **Ian Stewart**, *Dlaczego prawda jest piękna. O symetrii w matematyce i fizyce*, Prószyński Media, Warszawa 2014

Notes

Modified by mgr Renata Kubiak (last modification: 12-04-2018 10:25)

Generated automatically from SylabUZ computer system