

Nauki techniczne nie dają człowiekowi nic, oprócz samej wiedzy.
C. Northcote Parkinson

Program wykładu dla doktorantów Humanistyczne spojrzenie na matematykę

Wykład 1. **Co to jest matematyka?** Co to jest szkoła? Co to jest uniwersytet? Co to jest Akademia? Co to jest dydaktyka? Jak wprowadzamy liczby w nauczaniu początkowym?
Liczby w kulturze..

Wykład 2. **Liczbowa struktura matematyki..** Zostaną omówione konstrukcje kolejnych typów liczb we współczesnej matematyce: liczby naturalne, całkowite, wymierne, algebraiczne, rzeczywiste, zespolone, p-adyczne, kwaterniony, liczby porządkowe. Na wykładzie będzie dużo algebry abstrakcyjnej i teorii mnogości .

Wykład 3. **Wprowadzanie podstawowych pojęć geometrycznych.** Uwagi psychologiczne i metodologiczne.

Wykład 4. **Przestrzeń.** Rozważania filozoficzne o naturze przestrzeni. Wykład habilitacyjny Bernarda Riemanna (1854). Geometria elementarna w przestrzeni dowolnego wymiaru.

Wykład 5. **Najpiękniejsze rozumowania matematyczne** (wybór).

Wykład 6. **Ocenianie:** co i jak oceniać. Typy egzaminów. Najważniejsze zasady dydaktyczne. Opracowanie statystyczne wyników pomiaru dydaktycznego.

Wykład 7. **Matematyka, filozofia, kultura, literatura.**

Michał Szurek