

# Aproksymacja średniokwadratowa wielomianami trygonometrycznymi

**Łukasz Wala**

*AGH, Wydział Informatyki, Elektroniki i Telekomunikacji  
Metody Obliczeniowe w Nauce i Technice 2021/2022*

Kraków, 29 kwietnia 2022

## 1 Opis problemu

Główną ideą zadania jest zbadanie zachowania funkcji przybliżonej za pomocą aproksymacji średniokwadratowej wielomianami trygonometrycznymi.

Badana funkcja:

$$f(x) = x^2 - m \cdot \cos\left(\frac{\pi x}{k}\right)$$

Gdzie  $k = \frac{1}{2}$ ,  $m = 4$  oraz  $x \in [-6, 6]$ .

## 2 Opracowanie

### 2.1 Wyprowadzenie