

# Tomáš Oberhuber

Faculty of Nuclear Sciences and Physical Engineering  
Czech Technical University in Prague

# Video na Youtube

Cílem numerické matematiky je:

- vývoj algoritmů pro řešení složitých matematických úloh
- řešení úloh, která nemají analytické řešení

Budeme se zabývat metodami pro:

- řešení soustav lineárních rovnic
- výpočet (částečného) spektra matic
- řešení (systémů) nelineárních rovnic
- interpolace funkcí
- výpočet derivace a integrálu

- numerické metody téměř nikdy neposkytnou přesné řešení, pouze aproximaci
- zajímá nás vždy i odhad chyby, které jsme se při výpočtu dopustili
- každá metoda musí umožnit tuto chybu učinit teoreticky libovolně malou
- numerické metoda by měla být odolná vůči chybám počítačové aritmetiky
- výpočet by neměl trvat příliš dlouho

# Numerické metody

Zdrojové kódy s příklady jsou na:

<https://gitlab.com/oberhuber.tomas/fjfi-num-src>

Stahovat lze pomocí příkazu:

```
1 git clone git@gitlab.com:oberhuber.tomas/fjfi-num-src.git
```

nebo tlačítkem *Download*.