

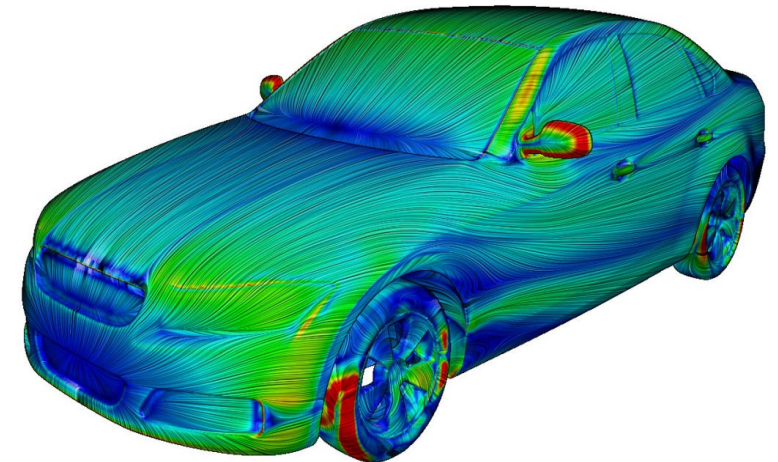
Metoda konečných prvků, aneb ne všechno se dá spočítat ručně

doc. RNDr. Václav Kučera, Ph.D.

Diferenciální rovnice jsou jedním ze základních matematických prostředků k formulaci přírodních zákonů. Jejich řešení je proto důležité v mnoha oborech od teoretické fyziky, přírodních věd, průmyslu až po ekonomii. Kromě nejzákladnějších zjednodušených příkladů ovšem neumíme najít řešení analyticky, proto nastupují nástroje numerické matematiky. V současné době nejpoužívanějším nástrojem je metoda konečných prvků, která počítá aproximace neznámého přesného řešení na počítači.

Na přednášce se seznámíme se základy metody konečných prvků, nezbytným matematickým aparátem a ukážeme si její aplikaci na vybrané problémy (nejen) matematické fyziky.

Václav Kučera pracuje na Katedře numerické matematiky MFF UK, působil také na Brown University v USA. Věnuje se vývoji a analýze numerických metod pro parciální diferenciální rovnice. V současné době se věnuje také teorii chaotických dynamických systémů.



středa 13. října 2021

17:20 v učebně K1

seminář

Matematické metody v praxi