

*Téma práce:*

**Konzistence kinetické energie při interpolaci stavových veličin**

*Vedoucí práce:* doc. Ing. Milan Kuchařík, Ph.D.

*Abstrakt:*

Při hydrodynamických simulacích pomocí Lagrangeovsko-Eulerovských (ALE) metod dochází k nekonzistenci při interpolaci kinetické energie z důvodu její nelineární závislosti na rychlosti, což se typicky řeší pomocí opravy vnitřní energie (tzv. energy fix). Tento přístup však může vést ke vzniku oscilací ve vnitřní energii. Cílem práce bude analýza, implementace, otestování, vylepšení a porovnání několika možných přístupů pro opravu vnitřní energie.