

TÉMATA STUDENTSKÝCH PRACÍ PRO ŠKOLNÍ ROK 2021–22

**Rámcové téma práce č. 35:**

**Konzistence kinetické energie při interpolaci stavových veličin**

**Typ práce:** BP, VÚ

**Vedoucí práce:** doc. Ing. M. Kuchařík, Ph.D.<sup>54</sup>

**Konzultant(i):**

**Student(ka):**

**Abstrakt:** Při hydrodynamických simulacích pomocí Lagrangeovsko-Eulerovských (ALE) metod dochází k nekonzistenci při interpolaci kinetické energie kvůli podmínce na zachování hybnosti, což se typicky řeší pomocí opravy vnitřní energie. Tento přístup však může vést k jejímu poškození. Cílem práce bude implementace, otestování a vylepšení několika možných přístupů pro opravu vnitřní energie a jejich porovnání v případě multimateriálových stavových veličin ve střídané (staggered) diskretizaci.

---

<sup>54</sup><mailto:kucharik@newton.fjfi.cvut.cz>