

Rámcové téma práce:

Cell-centered metoda ALE pro numerické simulace hydrodynamiky

Typ práce: BP

Vedoucí práce: Ing. Pavel Váchal, Ph.D.

Abstrakt:

Cílem práce je vývoj a implementace ALE (Arbitrary Lagrangian-Eulerian) simulačního kódu pro hydrodynamiku na obecných nestruturovaných sítích ve dvou rozměrech. Stávající lagrangeovský kód je třeba doplnit o adaptaci sítě (rezone) a přenos řešení mezi sítěmi (remap), s důrazem na možnost pozdějšího rozšíření, například o další lagrangeovská schémata, jiný typ remapu či pro složitější fyzikální model. V případě úspěchu mohou být tato rozšíření předmětem navazujícího výzkumného úkolu či diplomové práce.