

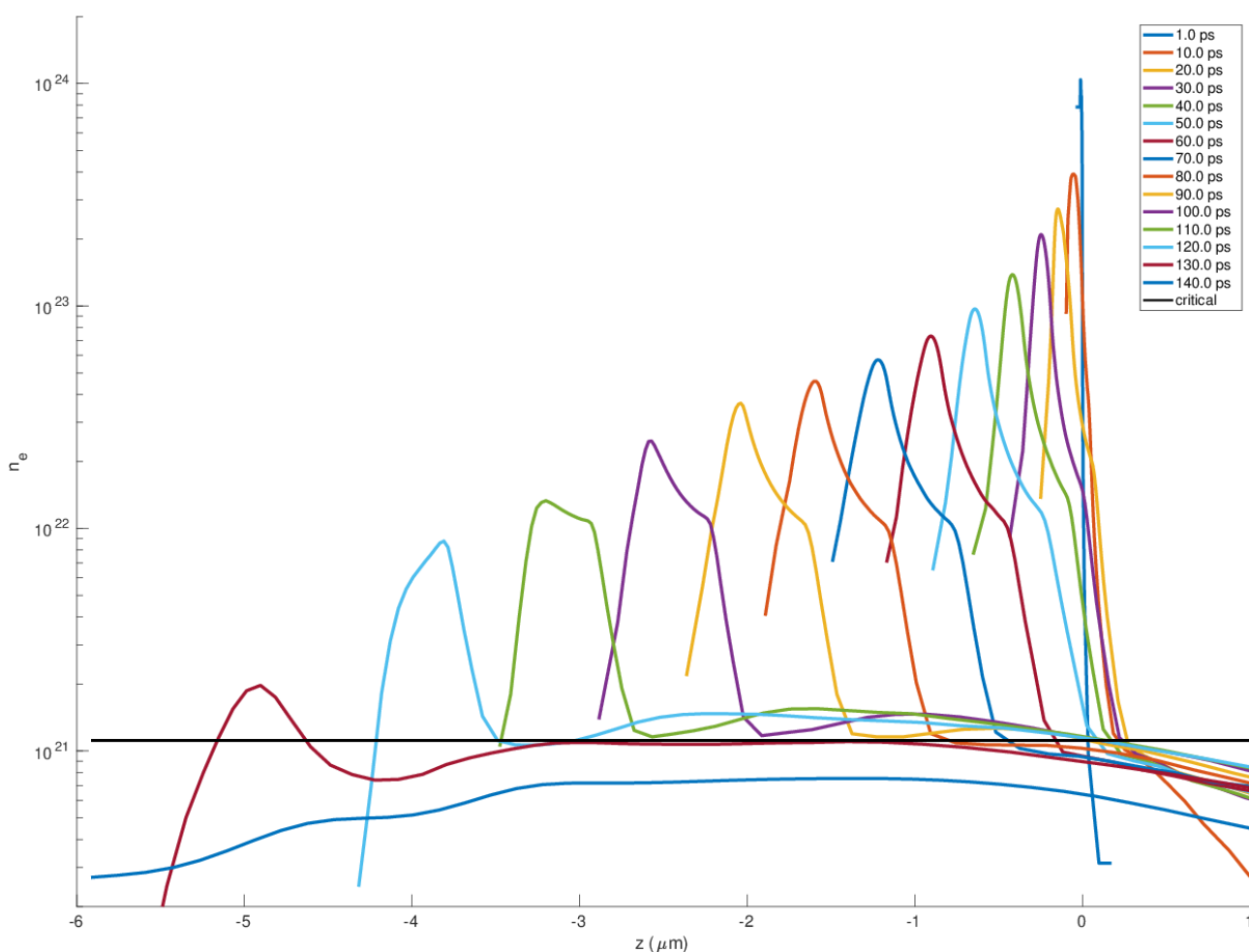
Téma práce:

Fyzikální modely pro hydrodynamické simulace plazmatu v 1D cell-centered kódu

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

Abstrakt:

Hydrodynamické simulace jsou jedním z nástrojů, který nám umožňuje studovat děje probíhající při interakcích laseru s plazmatem. Aby byly výsledky simulace fyzikálně relevantní, musí simulační kód kromě základního hydrodynamického modelu obsahovat také model vedení tepla a absorpce laseru. Cílem práce bude studium existujících modelů používaných ve staggered simulačních kódech a jejich implementace v 1D cell-centered kódu. Následně bude provedeno porovnání výsledků typické simulace v novém kódu s existujícím staggered kódem.



Časový vývoj elektronové hustoty po ozáření 40nm hliníkové fólie laserovým pulzem.