

Téma práce:

**Pokročilé metody automatizace nastavení laserového rezonátoru**

Vedoucí práce: Ing. David Vyhlídal, Ph.D.

Konzultant: Ing. Milan Frank, Ph.D.

Abstrakt:

Proces automatizace laserových systémů zažívá v posledních letech velký rozmach. Důvodem jsou výhody vyplývající ze samotného principu – při automatizaci reaguje algoritmus na různé vstupní proměnné, které se snaží v co nejkratším čase vyhodnotit a provést úkony vedoucí k zdárnému splnění předem stanoveného cíle, často bez jakéhokoliv zásahu operátora. V laserové technice se však nemusí jednat pouze o automatizaci samotného měření či např. navedení svazku do místa interakce. Automatizační proces lze použít rovněž k samotnému nastavení laseru. Práce se zabývá návrhem a vývojem automaticky říditelných zrcadel pro optimalizaci generovaného záření. Navržený systém bude otestován na základní úloze a následně implementován v rámci složitějšího experimentu.