

Hodnocení studia doktoranda Ing. Bc. Petra Schovance

Ing. Bc. Petr Schovanec zahájil doktorské studium v dubnu 2016. Během studia věnoval komplexnímu výzkumu vzniku a chování kavitační bubliny generované zaostřením laserového paprsku. Práce zahrnuje jak experimentální, tak teoretickou část spojenou s fyzikálním popisem děje.

V rámci praktické části byl sestaven experiment, který umožnil snímat sílu impaktu kavitačních bublin na stěnu s použitím PVDF filmů a vizualizace vzniku, vývoje kavitační bubliny a její interakce s povrchem. Při vizualizacích byla využita technika vysokorychlostní stínové metody a metod Global Imaging. Spojení obou přístupů je unikátní ve využití synchronizace tradiční měřicí metody s nově navrženými vizualizačními postupy a algoritmy vlastní analýzy dat.

Do studijního plánu byly zvoleny předměty související se zaměřením práce. Student úspěšně složil zkoušku Vybrané statě z experimentální mechaniky tekutin, pod vedením Prof. Ing. Tomáše Víta, CSc., dále Vybrané partie z optických metod měření u Prof. Ing. Václava Kopeckého, CSc., Aplikované matematické metody u Mgr. Jana Březiny, Ph.D. a také Angličtinu pro doktorandy u Mgr. Hany Stárové.

Úspěšně absolvoval půlroční stáž v Německu na univerzitě v Emdenu, kde v rámci spolupráce s Prof. Garenem byla napsána publikace: Laser generated plasma followed by shocks and increasing cavitation bubble in a mini-glass tube.

Výsledky své práce zveřejnil v několika člancích publikovaných na konferencích, ale také v recenzovaných časopisech.

Student se aktivně zapojoval do dění v laboratoři, účastnil se jako člen řešitelského týmu práce na projektech školitelského pracoviště. Samostatně také úspěšně řešil projekt Studentské grantové soutěže Interakce modifikovaného ultrazvukového vlnění s biologickými systémy, jako vedoucí projektu.

V rámci svých studijních povinností vedl cvičení Zobrazovací metody pro Fakultu zdravotních studií a podílel se na realizaci Otevřené univerzity oborem Aplikovaná fyzika.

Doktorand Ing. Bc. Petr Schovanec odvedl dobrou vědeckou práci a prokázal schopnost publikovat výsledky své práce. Student splnil všechny podmínky kladené na doktorské studium a je připraven ho úspěšně zakončit.

V Liberci dne 18. října 2022



Vypracovala:

Ing. Darina Liederhausová, Ph.D., Ing. Paed. Igip