

Stanovisko školitele

Doktorand: Ing. Tomáš Volařík

Školitel: doc. Ing. Josef Weigel, CSc.

Dne 31. 8. 2016 odevzdal disertační práci Ing. Tomáš Volařík, externí doktorand Ústavu geodézie Stavební fakulty Vysokého učení technického v Brně. Název práce je „Analýza vybraných variací tíhového pole vlivem dynamiky hmot“.

Doktorand zahájil interní studium v prezenční formě v roce 2009 a stanovené zkoušky plnil podle plánu. Naprostou většinu zkoušek vykonal s hodnocením výborně. Jen dvě zkoušky měl s hodnocením velmi dobře. Státní doktorskou zkoušku vykonal 13. 9. 2011. Během interního studia absolvoval čtyřměsíční odbornou stáž u prof. Olivera Francise na University of Luxembourg, kde se také podílel na srovnávacích měřeních absolutních gravimetrů. Zde využil i znalostí ze svých krátkodobých pobytů na VÚGTK na observatoři Pecný, která vlastní absolutní i supravodivý gravimetr a provozuje slapovou stanici pro tíhová měření. Na universitě v Lucembursku pak absolvoval ještě další dvouměsíční stáž. V roce 2013 vznikla z těchto aktivit impaktovaná publikace v prestižním světovém časopise Metrologia, vydávaném Mezinárodním úřadem pro míry a váhy v Paříži, na které se doktorand podílel jako jeden ze spoluautorů.

V této době se velmi aktivně zapojil i do vědeckých aktivit Ústavu geodézie při vývoji automatizovaného systému pro určování tížnicových odchylek z astronomických měření. Tyto práce pod vedením Ing. Radovana Machotky vyústily v tvorbě lokálního kavazigeoidu pro oblast Brno, který byl verifikován právě s využitím tíhových dat zpracovaných doktorandem. Z uvedených aktivit vznikla celá řada publikací, včetně dalších dvou prezentovaných v impaktovaném časopise. Během doktorského studia rovněž publikoval na konferencích Juniorstav, kde se podílel i na jejich organizaci. Celkem tak publikoval asi 20 prací.

Doktorand se aktivně zapojil rovněž do práce na vědeckých projektech, ať již v rámci fakulty (specifický výzkum), kde byl jak řešitel, tak spoluřešitel, či projektů OP VaVPI a Centra kompetence projektu Technologické agentury. Celkem se zúčastnil nebo účastní prací na více než 10 projektech.

V roce 2012 byl přijat na projekt ADMAS (OP VaVPI), kde fakulta začala budovat velké výzkumné centrum a v které byla vytvářena výzkumná skupina EGAR, na jejíž činnosti se podíleli i odborníci z oblasti geodézie a geoinformatiky. Touto činností, která byla poněkud tematicky odlišná od vlastní náplně doktorského studia, došlo k částečnému utlumení aktivit doktoranda v oblasti tíhových dat. I zde nadále publikuje a využívá svých znalostí z prací s velkými objemy dat a programování. Nadále však pokračuje s některými analýzami využívající tíhová dat z družicových misí či supravodivého gravimetru, bohužel již tyto práce nejsou jeho hlavní odbornou činností. V tomto období tak dochází k jistému omezení kontaktů se školitelem.

Doktorand se již během interního studia rovněž zapojil do pedagogické činnosti. Vedl cvičení z předmětu Digitální modely terénu, ArcInfo, spolupodílel se na přípravě přednášek z předmětu Základy vyšší geodézie a kosmické geodézie, kde zpracoval prezentace zejména z oblasti tíhových měření. Byl konzultantem u bakalářských a diplomových prací, či oponentem bakalářských prací. V posledním období vedl a vede též některé bakalářské a diplomové práce.

Lze jen litovat, že na vlastní text disertační práce si doktorand ponechal jen velmi málo času. Práce tak není oprostěna jak od formálních a gramatických nedostatků, ale je také poznamenána jistou nevyvážeností textu, kde autor velký prostor věnuje popisu různých zdrojů dat a menší vlastním experimentům a podrobnějším analýzám. Jeho vlastní experimentální činnost je tak ochuzena právě o důležitý prvek prezentace. Se vzrůstající přesností různých dat, bude též vzrůstat potřeba analýz jejich vlivu. V tomto směru je disertační práce dobrým vodítkem pro další projekty.

V Brně 31. 8. 2016

Josef Klejzl