

## Posudek školitele k obhajobě disertační práce Ing. Ondřeje Michala

Ing. Ondřej Michal předložil disertační práci na téma „Optimalizace měření v geodetických sítích“ a přihlásil se k její obhajobě.

Průběh studia byl bezproblémový, zkoušky individuálního studijního plánu plnil ve stanovených termínech a na vysoké úrovni, státní doktorskou zkoušku složil s vyznamenáním v roce 2016, poté se tempo z osobních důvodů poněkud snížilo, takže je práce odevzdávána na konci maximální možné doby studia. Nicméně je nutné již zde zdůraznit, že vývoj probíhal takřka do posledních chvílí a výsledky představují jistým způsobem převrat v daném tématu.

Za dobu doktorského studia se stal autorem nebo spoluautorem následujících publikací: 2 články v časopise indexovaném v databázi WoS, 4 další články v odborném recenzovaném časopise; 10 článků ve sbornících odborných konferencí. Rovněž se účastnil řešení grantových projektů, konkrétně 5ti projektů SGS realizovaných na Katedře speciální geodézie v rozmezí let 2015 až 2019. Kromě zpracování tématu disertační práce se ochotně podílel na dalších – souvisejících tématech, o čemž svědčí uvedená rozmanitá publikační činnost. Také se zapojil do výuky, zde byl zaměstnán jako odborných asistent na nižší úvazek, aktuálně má na Katedře speciální geodézie úvazek 75%. Kromě jiného cvičí předměty Teorie chyb a vyrovnávací počet 1 a 2.

Disertační práce se zabývá velmi komplikovaným tématem optimalizace geodetických měření, kterým se doposud zabývalo mnoho autorů jak v literatuře zahraniční, tak české a slovenské. Zde je nutno uvést, že z hlediska reálného použití výsledků optimalizace nebylo na co navazovat a bylo nutné v podstatě začít znovu. Veškeré výpočty doktorand realizoval sám ve výpočetním systému Matlab a to včetně extenzivních testů, kde kromě navrhované optimalizační metody musel navrhnout a naprogramovat také kontrolní metodu prohledání celého prostoru řešení. Uvedená řešení zpracovával prakticky samostatně.

Dle mého názoru disertační práce splnila cíle dané tématem a přinesla prakticky využitelnou metodu dodržující všechny přirozené požadavky optimalizace II. řádu. Studium proběhlo podle veškerých platných regulí, a proto doporučuji disertační práci pana Ing. Ondřeje Michala k obhajobě.

V Praze dne 15.7.2022

.....  
prof. Ing. Martin Štroner, Ph.D.  
školitel

Katedra speciální geodézie  
Fakulta stavební ČVUT v Praze