

HODNOCENÍ ŠKOLITELE DOKTORANDA ING. JAKUBA VENCLOVSKÉHO

Ing. Venclovský nastoupil k doktorskému studiu v roce 2014, předtím absolvoval magisterské studium oboru Matematického inženýrství na Fakultě strojního inženýrství. Rámcovým tématem studia byla Optimalizace betonových konstrukcí. Státní doktorskou zkoušku vykonal úspěšně 14.9.2017.

Ing. Venclovský se v průběhu studia podílel na publikaci více než 10 článků na konferencích a v odborných časopisech uvedených v databázích Scopus nebo Thomson Reuters. U 6 z nich je potom prvním autorem. Lze jmenovat např.:

- VENCLOVSKÝ, J.; ŠTĚPÁNEK, P.; LANÍKOVÁ, I. Stochastic Optimization of a Reinforced Concrete Element with Regard to Ultimate and Serviceability Limit States. *Studies in Fuzziness and Soft Computing: Recent Advances in Soft Computing and Cybernetics*, 2021, č. 403, s. 157-169. ISBN: 978-3-030-61659-5. ISSN: 1434-9922.
- VENCLOVSKÝ, J.; ŠTĚPÁNEK, P.; LANÍKOVÁ, I. Stochastic optimization of reinforced concrete elements' design. In *2018 International Joint Conference on Materials Science and Mechanical Engineering. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Hong Kong: IOP Publishing, 2018. s. 1-6. ISSN: 1757-8981.

Během studia byl zapojen do práce na řadě výzkumných projektů, namátkou lze jmenovat projekty TAČR:

- Obloukové prefabrikované trouby se zvýšenou trvanlivostí a odolností vůči vysokým teplotám a vysoce agresivnímu prostředí (TH02020871),
- FRP výztuž se zvýšenou spolehlivostí a trvanlivostí při vysoko-cyklickém zatížení (TH03020067),
- Vývoj ohýbané kompozitní výztuže pro environmentálně exponované betonové konstrukce (FW01010520).

Disertační práce Ing. Venclovského s názvem Stochastická optimalizace železobetonových konstrukcí se zabývá vysoce aktuálním tématem stochastické optimalizace návrhu betonových konstrukcí.

Kvalitu práce posoudí oponenti, proto se nebudu k hodnocení vyjadřovat. Musím ale uvést, že disertant prokázal vysokou odbornou úroveň, jeho schopnost řešit významné a teoreticky náročné úlohy z oblasti matematiky, navrhování konstrukcí a algoritmy inženýrských úloh.

Na práci pracoval samostatně, studoval cizojazyčnou odbornou literaturu i předchozí práce, které v týmu Ústavu betonových a zděných konstrukcí *v oblasti optimalizace* vznikly a některé části byl schopen i převzít, resp. vylepšit a zefektivnit z hlediska jejich numerické realizace. Dále byl, vzhledem k jeho předchozímu studiu na FSI, nucen nastudovat i oblast týkající se navrhování betonových konstrukcí.

Ing. Venclovského považuji za vysoce odborně erudovaného odborníka v oboru matematického inženýrství. Jeho práci doporučuji k obhajobě

Brno, 7. 12. 2021

prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc., dr. h. c.
školitel