



Hodnocení průběhu doktorského studia

Doktorand: Ing. Tomáš Vlach

Disertační práce: Interaction of Textile Reinforcement and High Performance Concrete Matrix

Ing. Tomáš Vlach byl po ukončení magisterského studia v roce 2014 přijat do doktorského studijního programu Stavební inženýrství, studijní obor Pozemní stavby. Studium zahájil 1. 2. 2014. Ihned od počátku působení na katedře Konstrukcí pozemních staveb se zapojil do řešení výzkumných projektů na katedře K124 a v Univerzitním centru energeticky efektivních budov UCEEB se zaměřením na nové typy silikátových kompozitů a jejich vyztužování nekovovými výztužemi.

V letech 2014-2021 byl aktivním členem týmů řešících výzkumné projekty v rámci SGS, jako řešitel. Jednalo se o projekty: SGS14/116/OHK1/2T/11 - Optimalizace složení směsi UHPC a alternativní druhy vyztužení (2014 – 2015), SGS15/182/OHK1/3T/11 - Ověření trvanlivosti a životnosti cementových kompozitů a recyklovaných betonů (2015 – 2016), SGS16/131/OHK1/2T/11 - Experimentální fasádní panely z UHPC jako podklad pro LED obrazovky (2016 – 2017), SGS18/108/OHK1/2T/11 - Environmentální aspekty vysokohodnotných cementových kompozitů a betonů s recyklovaným kamenivem se zohledněním jejich trvanlivosti a životnosti (2018 – 2019), SGS18/110/OHK1/2T/11 - Subtilní profilované velkoformátové panely z TRC pro environmentálně efektivní konstrukci fasád (2018 – 2019), SGS20/095/OHK1/2T/11 - Trvanlivost subtilních betonových prvků s výztuží z technických textilií po iniciaci vzniku trhlin (2020 – současnost), SGS21/094/OHK1/2T/11 - Aplikace alternativních materiálů v textilním betonu a jejich hodnocení za běžné teploty a na účinky požáru (2021 – současnost), SGS21/095/OHK1/2T/11 - Konzolové ultratenké schodiště z textilního betonu (2021 – současnost). Byl ale však zapojen jako člen týmu na projektech: GACR P104 13-12676S - Pokročilý výzkum UHPC matrice pro ultra tenké prvky s nekonvenční výztuží, (2013 – 2016), člen týmu, TACR TA03010501 – Optimalizovaný subtilní skelet pro energeticky efektivní výstavbu budov (2013-2016), člen týmu.

Byl zapojen do řady výzkumných projektů a vývojových úkolů na UCEEB, z nichž některé vedl. Vybrané projekty, kde byl hlavním řešitelem: CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004908 - Pokročilé betonové prvky s tkanou výztuží (2016 – 2019), CZ.07.1.02/0.0/0.0/16_040/0000364 - Operační program Praha – pól růstu ČR - Inteligentní solární lavička, (2018-2019), TACR TJ02000119 - Vývoj betonových vylehčených sloupů s uhlíkovou výztuží jako prvek pro nosné konstrukce se zatěžovací a požární zkouškou (2019 – 2021).

Ing. Tomáš Vlach pracoval v průběhu prezenční formy velmi svědomitě a cílevědomě. Státní doktorskou zkoušku složil dne 26.9.2016. Zapojil se do výzkumného týmu a spolupracoval na projektech především v oblasti aplikace vysokohodnotných betonů, jejich vyztužování nekovovými výztužemi a optimalizace betonových konstrukcí. Výsledky výzkumu a závěry z vědecké práce prezentoval Ing. Vlach v řadě publikací, a na konferencích. V databázi V3S má celkem 117 záznamů. Byl spoluautorem či hlavním autorem celkem 13 článků typu CLA, z toho 9 v impaktovaných časopisech indexovaných v databázích WoS a SCOPUS. Ve WoS h-index 7. Podílel se na vývoji řady aplikačních výsledků ve formě užitečných vzorů, funkčních vzorků, prototypů Je spoluautorem 2 patentů.

Ing. Vlach se v hodnocení doktorandů na FSv často umísťoval na předních pozicích na fakultě. V období 2019-2020 se umístil na 6. místě, v období 2017-2018 na 1. místě, v roce 2016-2017 na 4. místě.

Ing. Vlach prokázal schopnost samostatné vědecké práce na zadaném problému a jeho práce přinesla nové poznatky v oboru. Předloženou práci doporučuji k obhajobě.

V Praze 12. 8. 2021



Prof. Ing. Petr Hájek, CSc.
školitel