

Ing. Jan Žitný
Posudek školitele na průběh studia

28.2.2023

Ing. Jan Žitný nastoupil do doktorského studia na Fakultě stavební ČVUT v Praze v programu Stavební inženýrství v oboru Konstrukce a dopravní stavby dne 1.3.2016. Původní téma disertační práce „Hodnocení ocelových mostů na účinky zatížení větrem“ bylo v průběhu studia změněno na „Probabilistic Assessment of Equilibrium of Steel Railway Bridges Based on Wind Tunnel Testing, Traffic and Wind Records“. Dne 13.2.2018 vykonal odbornou rozpravu, ke které předložil práci „Hodnocení ocelových mostů na účinky zatížení větrem“. Dne 4.6.2018 vykonal státní doktorskou zkoušku. Od března 2019 do září 2020 byl na zahraniční stáži ve firmě Finley Engineering Group, Tallahassee, Florida, kde se mimo jiné věnoval vyhodnocení a aplikaci výsledků z měření ve větrném tunelu na most I-395 signature bridge – The Fountain. Ing. Žitný byl řešitelem nebo spoluřešitelem čtyř projektů Technologické agentury nebo Studentské grantové soutěže. V průběhu studia se zapojil do výuky předmětů katedry po dobu 4 semestrů a velmi efektivně spolupracoval na projektech hospodářské výzkumné činnosti katedry. Je autorem nebo spoluautorem 10 odborných publikací, které byly uveřejněny v zahraničních nebo českých časopisech nebo ve sbornících konferencí, na kterých aktivně vystupoval. Dále je spoluautorem certifikované metodiky „Metodika posuzování mostů s ohledem na hodnocení životního cyklu“ a dvou softwarů „Nástroj pro optimalizaci spřažených ocelobetonových mostů“ a „HAT – Holistic Assessment Tool“. Skutečnost, že metodika byla implementována ŘSD ČR pro posuzování variant řešení mostů, dokládá, že jde o úspěšnou aplikaci výzkumu v praxi.

Ing. Žitný předložil k obhajobě disertační práci „Probabilistic Assessment of Equilibrium of Steel Railway Bridges Based on Wind Tunnel Testing, Traffic and Wind Records“. Práce je na vysoké odborné úrovni a integruje nové poznatky v oblasti několika vědeckých oborů – větrové inženýrství, analýzy zatížení železniční dopravou a pravděpodobnostní analýzy spolehlivosti mostů. Její závěry mají praktické využití a jsou aplikovány v předpisu S5/1 Diagnostika, zatížitelnost a přechodnost železničních mostních objektů. Tyto výsledky se používají v praxi a jejich aplikace umožnila zachránit řadu historických ocelových mostů.

Ing. Žitný po celou dobu doktorského studia pracoval cílevědomě a prokázal vysoké odborné znalosti a schopnost samostatně řešit náročné výzkumné úlohy.

Vyhotovení disertační práce po stránce grafické a gramatické je na velmi dobré úrovni. Práce má vysokou vědeckou úroveň, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Prof. Ing. Pavel Ryjáček, PhD.
školitel

