

## Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno autora: *Lukáš Němec*  
Název bakalářské práce: *Spolehlivostní a citlivostní analýza komplexní kompozitní struktury*  
Vedoucí bakalářské práce: *Ing. Tomáš Kroupa, Ph.D.*

Předložená práce obsahuje 49 stran včetně titulní strany, zadání, čestného prohlášení, obsahu, úvodu, věcných kapitol, závěru a příloh. Rozsah práce byl oproti zadání mírně překročen.

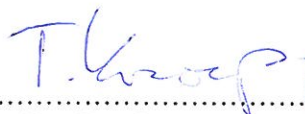
V rámci práce se student musel seznámit s problematikou citlivostního a spolehlivostního posuzování konstrukcí. Zároveň musel načerpat řadu znalostí a informací o způsobu modelování a optimalizace vybrané struktury. Jednalo se o lávku pro pěší a cyklisty, která byla navržena, vyrobena, otestována a certifikována v rámci projektu TAČR TA02010501. Dále se musel student zdokonalit v programování v jazyce Python, aby byl schopen upravit a využívat skript, který byl použit ke stavbě, analýze a vyhodnocování výsledků modelu lávky.

Cíle práce byly bez zbytku naplněny. Výsledky citlivostní analýzy jsou velkým přínosem pro plánované analýzy se záměrem navrhovat delší lávky a zároveň snížit zábradlí dané lávky. Spolehlivostní analýzy ukázaly, že lávka je vzhledem k použitým pravděpodobnostním modelům vstupních veličin ve vztahu k použitelnosti dobře dimenzovaná. Dále bylo v rámci práce poukázáno na důležitost sběru a zpřesňování statistických dat, jak z technologie výroby, tak pro samotná materiálová data i pro zatížení. Nejdůležitějším výsledkem práce je skript pro automatickou stavbu modelu a analýzu výsledků, který je upravený pro daný typ prováděných analýz a připravený pro opětovné použití.

Student splnil zadání a prokázal vysokou míru chuti do práce, některé aspekty práce samostatně konzultoval i s pracovníky KMA na ZČU v Plzni. Jako jediný nedostatek v přístupu studenta k samotné práci vidím nedostatek času, který je způsoben tím, že ke studiu bakalářského programu na FAV, ZČU v Plzni ještě studuje bakalářský program na FST, ZČU v Plzni. Z pohledu vedoucího práce však nemohu jinak, než práci doporučit k obhajobě a ohodnotit ji známkou

*„výborně“.*

V Plzni, dne 23.8.2016



.....  
Ing. Tomáš Kroupa, Ph.D.