

Posudek diplomové práce

**Bc. Hany Lesové**

(ZČU v Plzni, FAV, studijní program Počítačové modelování v inženýrství, obor Výpočty a design)

zpracované na téma

### **Návrh ocelové lávky pro pěší**

Jako vedoucí bakalářské práce jsem se slečnou Bc. Hanou Lesovou spolupracoval již při jejím úspěšném ukončení bakalářského studia na KME, FAV, ZČU v Plzni v roce 2012. Studentka tehdy obhájila práci nazvanou „Návrh lávky pro chodce“. V předkládané diplomové práci „Návrh ocelové lávky pro pěší“ se rozhodla tuto problematiku dále rozvíjet a zpracovat ještě podrobněji.

Práce je sice volena na podobné téma, ale zpracování je zcela nové. Na základě odborných doporučení konzultanta pana Ing. Petra Kesla byla konstrukce lávky značně pozměněna, jak je ostatně patrné z kap. 3. Jádro pevnostního návrhu lávky opět spočívá ve statickém výpočtu s využitím metody dílčích součinitelů s ohledem na mezní stav únosnosti a použitelnosti dle norem ČSN EN 1990 a 1993 a dalších předpisů. Provedené výpočty jsou oproti bakalářské práci podstatně rozsáhlejší. Studentka totiž do zátěžných stavů zahrнула další možné typy zatížení, jako je zatížení vlivem sněhu, větru či námrazy. Kromě toho byla v souladu se zásadami pro vypracování provedena i modální analýza konstrukce.

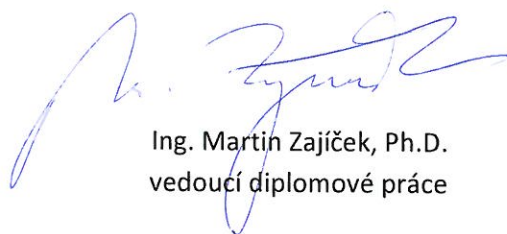
Předkládaná práce má dle mého názoru dobrou formální i obsahovou úroveň zpracování. Text je srozumitelný, logicky členěný, doprovázený vhodně volenými obrázky a tabulkami komentovanými v textu. Z pořadí jednotlivých kapitol a jejich obsahu je zřejmý postup prací, např. analýza zjednodušeného 2D modelu pro předběžné určení rozměrů hlavních nosných částí konstrukce a pozdější detailní 3D modelování celé konstrukce.

Studentka po celou dobu naší spolupráce pracovala velmi svědomitě a zodpovědně. Pravidelně mě informovala o stavu provedených prací a plnila dílčí vytyčené cíle. Na druhou stranu musím konstatovat, podobně jako v posudku její bakalářské práce, že stále přetrvávají jisté problémy při psaní programů (používáno prostředí MATLAB). Obdobně má studentka dílčí problémy při vyhodnocování dosažených výsledků.

Domnívám se, že celková odborná úroveň a způsob zpracování splňují požadavky kladené na tento druh prací. Rovněž konstatuji, že v práci jsou postupně řešeny všechny dílčí úkoly ze zásad pro vypracování. I proto při zohlednění pracovního nasazení studentky při plnění úkolů **doporučuji předkládanou diplomovou práci k obhajobě** a hodnotím ji ještě známkou

**výborně.**

V Plzni, dne 12. června 2015



Ing. Martin Zajíček, Ph.D.  
vedoucí diplomové práce

**Otázka na studentku:**

Jaké další kroky by studentka navrhovala s ohledem na výsledky modální analýzy 3D modelu?