

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Možnosti využití CAM technologie při výrobě prefabrikovaných stavebních dílců.</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Tomáš Kuře</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra technologie staveb
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Aleš Jakubík
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Redrock Construction s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce je formulováno v teoretické části tak, aby dovedlo autora k hlubšímu studiu využití informačních technologií při návrhu a realizaci moderních architektonických a inženýrských záměrů ve stavebnictví. V praktické části si autor klade za cíl navrhnout vhodnou technologii pro výrobu tvarově složitých, individuálních prefabrikovaných dílců a formou experimentálního vývoje ověřit navržený postup. Zadání považuji za náročnější, kde zejména rozsahem experimentální části přesahuje význam obvyklé diplomové práce.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Zadání je splněno v rozsahu diplomové práce. Autor věnoval dostatek času přípravě a teoretickou část zpracoval systematicky. Velkou část energie věnoval vlastnímu experimentálnímu vývoji tvarově složitých forem pro prefabrikáty. V této části se mu podařilo vhodně kombinovat nabyté teoretické znalosti se zkušenostmi získanými praxí. Z projektového přístupu v praktické části je patrný dobrý inženýrský nadhled na řešení dílčích úkolů tak, aby bylo dosaženo sledovaného cíle. Ocenění si autor zaslouží i za řešení některých okrajových podmínek (odformovací přípravky, závislost tvarové čistoty na rychlosti obrábění apod.), které dávají výslední práci větší celistvost. Cíle, které si autor vytýčil v zadání, byly dle mého názoru splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup práce je správný a odpovídá zadání. Po pečlivé teoretické části autor využívá získaných znalostí k vlastnímu experimentálnímu vývoji. Při vývoji postupuje od matematického modelování k výsledné individuální formě a prototypu prefabrikovaného dílce. Celou dobu autor sleduje klíčové procesy, za které považuje optimalizované CAD/CAM řešení procesů a spolu s nimi řešení okrajových podmínek vývoje. V závěru autor formuluje získané poznatky do obecného závěru a předkládá náměty pro další vývoj.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Odborná úroveň je na stupeň diplomové práce výborná. Autor se v problematice CAD/CAM systému pro výrobu 3D prvků (zde především forem) dobře zorientoval a byl schopen aplikovat získané poznatky do vlastního vývoje. V rychlejším postupu mu pomáhaly zkušenosti získané praxí s používanou technologií CAD/CAM/CNC. Během zpracování své práce dobře formuloval požadavky na výsledky jednotlivých etap, nepřehlížel nedostatky, prováděl rozumné korekce, ověřoval klíčové parametry a ve výsledku dosáhl vytýčených cílů. Na základě dosažených výsledků formuloval logické závěry.	
Práce tak pokládá dobrý základ pro její další rozpracování v dalším stupni vzdělávání autora, anebo pro aplikovaný vývoj v komerční sféře (např. výrobci prefabrikovaných dílců).	

**Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce**

**A - výborně**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost*

K formální i jazykové stránce nemám žádné připomínky. Práce je dobře strukturovaná, je sepsána srozumitelně a může představovat dobrý studijní materiál pro výuku využití CAD/CAM systémů při výrobě individuálních prefabrikovaných dílců.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.*

Citace jsou v textu zařazovány citlivě a dobře doplňují vlastní práci autora. Zdroje pro zpracování práce jsou bohaté a obsahují, jak tuzemské tak i zahraniční zdroje.

**Další komentáře a hodnocení**

K předložené práci nemám žádné další připomínky.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Diplomová práce „**Možnosti využití CAM technologie při výrobě prefabrikovaných stavebních dílců**“ je zpracována na velmi dobré úrovni, je sestavena logicky a s minimem nedostatků. Jejím podstatným přínosem je především novost tématu v segmentu individuální prefabrikace v České republice a ověření navržené technologie při výrobě funkčního vzorku.

*Otázky:*

*Uveďte hlavní překážky pro širší uvedení vámi navržené technologie výroby individuálních forem do praxe.*

*Při vývoji byla použita standartní prefabrikovaná betonová směs. Formulujte základní požadavky na zušlechťenou směs, se kterou byste dosahoval lepších výsledků.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 30.1.2017

Podpis: