

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## **Protokol o hodnocení bakalářské práce**

**Název práce:** Charpyho kladivo

**Práci předložil(a) student(ka):** Martin Staněk

**Studijní obor:** Stavba výrobních strojů a zařízení

### **Posudek oponenta práce**

**Práci hodnotil(a):** Ing. Miroslav Urbánek

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

COMTES FHT a.s., Průmyslová 995, Dobřany, 334 41

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Hlavní cíl bakalářské práce vytvořit 3D CAD model existujícího Charpyho kladiva a návrh úpravy upínání vzorku byl splněn. Přístup studenta byl systematický a nejdříve provedl rozsáhlou rešerši o historii a možnostech měření na Charpyho kladivu. Následně vytvořil 3D CAD model Charpyho kladiva a navrhl nový způsob upínání vzorků.

#### **2. Obsahové zpracování**

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

V práci je systematický přístup, který se skládá z velmi rozsáhle rešerše a popisu Charpyho kladiva. Návrh přípravku vychází z požadavku zadavatele a student uplatnil své znalosti v oblasti zkoušení materiálů, konstrukce, modelování a výpočtů pomocí MKP.

#### **3. Hodnocení technické složky práce**

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Student zpracoval přehledně rešerši o Charpyho kladivu a vytvořil korektní 3D CAD model existujícího kladiva, který byl následně použit pro návrh upínacího přípravku. Přípravek byl předán zadavateli ve formě výkresové dokumentace.

#### 4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Z formálního hlediska je práce na dobré úrovni pouze drobnými chybami. Tyto chyby lze zanedbat z hlediska vysoké technické úrovně.

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Rozsah práce je 36 stran, na kterých student zpracoval rozsáhlou rešerši z historie, měření a vývoje Charpyho kladiva. Hlavním cílem práce bylo vytvořit korektní 3D CAD model existujícího kladiva, který byl splněn. Zároveň byl splněn konstrukční návrh univerzálního přípravku na zkoušení, který byl systematicky pojat a z variantního výběru bylo vyhodnoceno lepší řešení. V práci se odráží technická praxe studenta v oboru.

#### 6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Působí v okamžiku rázu na dně vrubu hlavní tahové napětí?

Z jakého materiálu je rám Charpyho kladiva?

#### 7. Navrhovaná výsledná klasifikace \*)

výborně

--- ~~velmi dobře~~ ---

--- ~~dobře~~ -----

--- ~~nevyhovět~~ ---

Datum: 2014-08-18

Podpis:

Urbáň

\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný