

# Fakulta strojní katedra konstruování strojů

## Protokol o hodnocení diplomové práce

**Název práce:** Analýza konkurenceschopnosti neonatálního inkubátoru a řešení  
vybraných konstrukčních částí

**Práci předložil(a) student(ka):** Tomáš KOCOUREK

**Studijní obor:** Konstrukce zdravotnické techniky

### Posudek vedoucího práce

**Práci hodnotil(a):** Prof. Ing. Stanislav Hosnedl, CSc.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

#### 1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Rešeršní, analytický a rozhodovací cíle práce, vyjádřené prvou částí názvu práce a třemi čtvrtinami zadání a osnovy byly splněny až překročeny. Inovativní konstrukční cíl práce byl splněn jen v malém rozsahu a hloubce.

#### 2. Obsahové zpracování

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

Rešeršní, analytická a rozhodovací část práce je značně rozsáhlá a její zpracování přesahuje úroveň diplomové práce jak rozsahem tak obsahem. Rozsah i obsah konstrukční části zaměřené na tři inovace týkající se víka, zamlžování průhledných stěn a zvlhčovací komory inkubátoru je však dosti skromný. Cenné však je, že inovace zaměřená na odstranění zamlžování již byla úspěšně realizována a validována. Práce neobsahuje přílohy, i když celostránkové technické údaje o každém z devíti porovnávaných řešení v kap. 2 i tabulky s hodnocením (navíc ne vždy využitým) v kap. 3.4 by měly být do příloh zařazeny, jak i bylo v závěrečné fázi práce studentovi doporučeno.

#### 3. Hodnocení technické složky práce

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

Rešeršní, analytická ani rozhodovací část práce neobsahuje žádné výpočty, provedeny nejsou ani výpočty výsledného váženého hodnocení kvality a konkurenceschopnosti porovnávaných technických řešení. Hodnocení a rozhodování jsou provedena jen na základě subjektivních sumarizačních slovních výroků. V této části rovněž postrádám zobrazení jednotlivých hodnocených částí příp. odkazy na obrázky porovnávaných produktů a jejich částí. Požadavek na návrh inovovaných konstrukčních řešení je omezen na 3 relativně jednoduchá konstrukční řešení bez doprovodných výpočtů a zobrazení (1. návrh), příp. jen s velmi jednoduchým zobrazením (jen 2. a 3. návrh) i výkresovou dokumentací (jen 2. návrh).

#### 4. Formální náležitosti

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

Po formální stránce je práce zpracována na kvalitně. Jazykový projev je vytříbený, místy však přechází až do netechnického vyjadřování. Seznam bibliografických citací soustředěný převážně na internetové zdroje je značně rozsáhlý. Odkazy na citované zdroje informací se vyskytují jen v úvodu rešeršní části práce, od str. 15. jsem již další odkazy nenalezl. Není zřejmé, proč je přehled vlastností (nikoli jen funkcí, jak je napsáno v záhlaví tab.) mechanických uzlů, jejich analýza a hodnocení zařazena do kapitoly Návrh řešení. Práce má kvalitní grafickou úpravu. V práci jsem našel pouze dva překlepy a jedno 2x opakované, zřejmě nepřesné vyjádření: "řešení nekonformní pro obsluhu".

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

(iniciativa při řešení práce, koncepčnost, přístup k řešení, rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Student byl při řešení práce velmi iniciativní při jejím zahájení a při řešení náročného požadavku zadavatele na vysokou úroveň smluvního zabezpečení ochrany duševního vlastnictví. Převážnou část doby řešení pobýval student na stáži u zadavatele mimo Plzeň. Komunikace se tak musela omezit na značně neefektivní výměnu písemných informací a vyjadřování k dotazům. Rozsah práce jako celku odpovídá zadání, struktura i obsah práce jsou však dosti nevyvážené. Pokud mohu posoudit, mohlo to být výrazně ovlivněno zadavatelem, který kvůli získání a zpracování klíčových informací pro docílení konkurenceschopnosti kladl zřejmě důraz zejména na rešeršní, analytickou a rozhodovací část práce. Navržené tři dílčí konstrukční inovace zaměřené na kryt inkubátoru, odstranění zamlžování a na zvlhčovací komoru zřejmě k požadovanému zvýšení konkurenceschopnosti inkubátoru přispějí.

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

(max. 3):

Na základě výše uvedených připomínek prosím:

- vysvětlit pojetí 3. kap. "Návrh řešení" a vysvětlit, proč byly požad. vlastn. přiřaz. jen k částem inkubátoru;
- prezentovat případné další inovační konstrukční návrhy včetně jejich výpočtového posouzení, jejichž neuvedení mohlo souviset se zmíněnými vysokými nároky zadavatele na ochranu duševního vlastnictví;

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

---výborně---

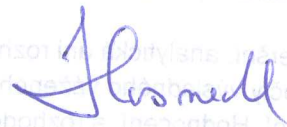
---velmi dobře---

dobře

---nevyhovět---

Datum: 2013-06-06

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný



Fakulta strojní  
katedra konstruování strojů

## HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Tomáš KOCOUREK

Vedoucí diplomové práce: Prof. Ing. Stanislav Hosnedl, CSc.

Hodnocení vyznačte  v příslušném políčku

Hlediska hodnocení diplomové práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání			X	
Odborná úroveň práce			X	
Aplikovatelnost v praxi		X		
Využití studií získaných znalostí			X	
Iniciativa při řešení problémů		X		
Koncepčnost v přístupu k řešení			X	
Formální uspořádání a úprava		X		

Výsledná klasifikace je dána celkovým subjektivním (nikoliv matematickým) průměrem hodnocení, uvedeného v tabulce.

Navrhovaná výsledná klasifikace: ---výborně---

---velmi dobře---

dobře

---nevyhovějí---

Datum: 2013-06-06

Podpis:



\*) Nehodící se škrtněte