

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Inovace vybraných částí nemocničního stolku

Práci předložil(a) student(ka): Josef Velek

Studijní obor: Dopravní a manipulační technika

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Stanislav Špirk

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce bylo provedení průzkumu trhu v oblasti nemocničních stolků k lůžku pacienta a navrhnout vlastní inovativní řešení v několika variantách. Dále bylo zadáno nejlepší variantu podrobněji rozpracovat do podoby 3D CAD modelů s provedením kontrolních výpočtů. Všechny tyto cíle byly jednoznačně splněny.

2. Obsahové zpracování

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

V práci byla provedena stručná rešerše konkurenčních produktů od velkého množství výrobců z celého světa. Dále je zde uvedeno několik navrhovaných variant vylepšení mechanismu s dobrým grafickým vyobrazením každé varianty. Bylo by zde však vhodné každou z variant lépe popsat. Podrobně zpracovaný mechanismus nejlepší varianty je poměrně nápaditý a svědčí o tom, že student má v řešené problematice dobrý přehled.

3. Hodnocení technické složky práce

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

V práci jsou uvedeny jak analytické výpočty tak i výpočty metodou konečných prvků. Při tvorbě MKP modelu celého stolku student správně využil symetrie úlohy a svou práci dokumentuje mnoha obrázky. U analytických výpočtů by bylo vhodné lépe popsat řešené úlohy. Výkresová příloha je provedena svědomitě.

4. Formální náležitosti

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

Jazykový projev je mírně kostrbatý a ne vždy dostatečně popisuje celý problém. Student má tendence uchýlovat se k neformálnímu projevu. Stálo by za zvážení, zdali by některé stránky tvořené převážně obrázky nebylo vhodné umístit spíše do příloh. V seznamu tabulek na str. č. 30 se objevuje "Chyba! záložka není definována". Zdroje z kterých byly čerpány materiálové parametry použité při výpočtech by bylo vhodné citovat.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Práce zahrnuje rešerši stávajícího stavu, variantní návrh mechanismu nemocničního stolku a podrobné rozpracování nejlepší varianty. Celkový dojem z práce je dobrý. Student naplnil požadovaný rozsah. Oceňuji kvalitu přiložené výkresové dokumentace.

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

(max. 3):

Z jakých zdrojů byly čerpány materiálové charakteristiky použité pro výpočty?

Podle čeho bylo stanoveno zatížení komponent? (působení síly 7N na zobáček str. 17 nosník zatížený samostatnou silou 50N str. 18)

Existují nějaké normy nebo předpisy pro návrh zdravotnické techniky, které by byly použitelné pro řešenou problematiku?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----

velmi dobře

---dobře-----

---nevyhovět---

Datum: 2012-07-17

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte