

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Návrh inovace nemocničního stolku s ohledem na ergonomii

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

Studijní obor: 23-35-8 Dopravní a manipulační technika

Posudek vedoucího práce

Práci hodnotil(a): Ing. Martin Kopecký

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce bylo provést průzkum v oblasti nemocničních stolků, určit jejich výhody, nevýhody a použití. Poté na základě výsledků průzkumu vybrat část stolku, která bude dále řešena a navrhnout několik variant s důrazem na ergonomii při používání. Z navržených variant vybrat nejvhodnější variantu a tu detailněji rozpracovat tj. vytvořit 3D CAD model, provést pevnostní výpočet (analiticky a MKP) a zhodnotit po technické a ekonomické stránce. Lze konstatovat, že cíl práce byl splněn.

2. Obsahové zpracování

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

V úvodu práce je provedena rešerše nemocničních stolků zahrnující produkty nejznámějších celosvětových firem. Po této stručné rešerši je provedeno hodnocení jednotlivých nemocničních stolků. Na základě hodnocení je vybrána jídelní deska stolku, jako část, která bude dále řešena. Poté následují možné způsoby řešení zdvihu jídelní desky stolku. Student vytvořil pět variant, které velice stručně zhodnotil a popsal. Z navržených variant vybral tu nejvhodnější pro kterou provedl MKP výpočet a jednoduchý analitický výpočet vybraného dílu z navržené sestavy. V závěru práce je ekonomické zhodnocení a v příloze výrobní výkresy vybrané části sestavy jídelní desky.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Co se týče technické složky práce, tak student prokázal znalosti s prací v 3D CAD softwaru Autodesk Inventor a NX. Dále zpracoval výpočet pomocí metody konečných prvků v software NX Nastran (lineární statická úloha s kontakty) a to celé sestavy jídelní desky stolku a jednoduchý analitický výpočet západky. Dále vytvořil i výkresovou dokumentaci svařence rámu pro zdvih desky stolku. Co se týče celkové kvality technické složky práce, tak je práce na velmi dobré úrovni.

4. Formální náležitosti

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

Práce obsahuje několik chyb v gramatice a některé nevhodné slovní obraty. Rovněž některé obrázky mohli být lépe popsány a zpracovány. V práci mohlo být rovněž více textů (obrázky jsou velice stručně popsány), jelikož takto působí práce takovým "obrázkovým" dojmem. Co se týče celkové přehlednosti členění kapitol, kvality obrázků, citací a odkazů na literaturu, tak práce působí velmi dobrým dojmem.

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 při zpracování své práce byl aktivní, pravidelně docházel na konzultace a přinášel nové myšlenky jak lze zadanou problematiku řešit. Bohužel některé tyto myšlenky by byly velice těžko aplikovatelné v praxi. Výsledkem práce je tedy jednoduchý, ale kvalitní inovativní návrh zdvihu jídelní desky stolku k lůžku pacienta. Rozsah předkládané práce odpovídá standardnímu rozsahu pro bakalářské práce a v této práci student prokázal vlohly řešit konstrukční problém od samotného zadání až po tvorbu výrobní výkresové dokumentace, což oceňuji.

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

(max. 3):

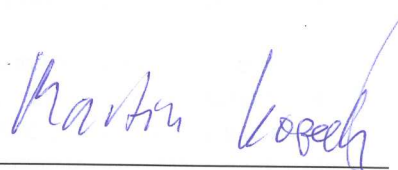
1. Popište detailněji návrh výsledné varianty. Jak to bude s hlučností při zdvihání jídelní desky?
2. Zkuste alespoň nazačit jakým jiným způsobem (pokud je to vůbec možné) by šla jídelní deska připevnit ke stolkům ostatních výrobců, aniž by bylo třeba na spodek jídelního stolku přivařit plechovou krabičku.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

~~-----výborně-----~~
velmi dobře
~~-----dobře-----~~
~~-----nevyhověl---~~

Datum: 2012-07-20

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Josef Velek

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martin Kopecký

Hodnocení vyznačte v příslušném políčku


Hlediska hodnocení bakalářské 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~~
~~nevyhově~~

Datum: 2012-07-20

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte