

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Vývoj lokomoční pomůcky pro pacienty s poruchou CNS
<b>Jméno autora:</b>	<b>Vojtěch Nedvěd</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky/Biomechanika a lékařské přístroje
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Tomáš Goldmann, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky/Biomechanika a lékařské přístroje

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>lehčí</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o práci zaměřenou na konstrukční vývoj jednoduché lokomoční pomůcky, jejíž součástí je náležitá výkresová dokumentace a výroba prototypu.	

<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce byla splněna bez výhrady ve všech šesti bodech zadání:	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je zcela vhodný pro tento typ práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Jedná se o práci konstrukčního charakteru, jejíž cílem je vyrobit a náležitě zdokumentovat jednoduchou lokomoční pomůcku. Práce je vypracována na dobré obsahové i formální úrovni, dokazuje, že student disponuje správnými dovednostmi v oblasti konstrukce zdravotních pomůcek, ale vzhledem k méně náročnému zadání práce nelze posoudit znalosti získané studiem v oboru Biomechanika a lékařské přístroje.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň splňuje požadavky obecně kladené na tento typ práce, co se týče rozsahu, tak je práce vedena velmi stručně a věcně, což si zaslouží vysoké hodnocení.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Výběr citačních materiálů odpovídá konstrukčnímu charakteru práce, student se převážně odkazuje na katalogy výrobců jednotlivých komponentů, či na technické normy. Všechny citace jsou dle mého názoru uvedeny korektně.	

## Další komentáře a hodnocení

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Práce je vypracována přehledně a s velkou pečlivostí v rozsahu, který zcela splňuje zadání a tak svojí formou i obsahem vyhovuje nárokům kladeným na bakalářskou práci.

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

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

Student prokázal schopnost vyřešit zadané téma samostatně v rozsahu splňujícím zadání. Největší kvalitu této práce spatřuji v komplexním a odborně správném přístupu při vývoji zdravotnické lokomoční pomůcky.

Pro obhajobu bakalářské práce navrhuji následující otázky:

- 1) V práci uvádíte zhoršenou viditelnost laserového modulu za slunečního počasí. To je dáno výkonovým omezením tohoto modulu dle bezpečnostní normy IEC 60825 – zařazení do třídy 1M. Podle jakých kritérií jste modul zařadil do třídy 1M? Proč nemůže být laserový modul zařazen do třídy 2 nebo 2M, tedy do tříd bez nutnosti použití ochranných brýlí?
- 2) V požadavcích na konstrukci této pomůcky uvádíte mimo jiné odolnost vůči pádu. Jakým způsobem je tento požadavek zaručen, popř. prováděl jste nějaký experiment či výpočet na odolnost konstrukce?

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

Datum: 23.6.2015

Podpis: Ing. Tomáš Goldmann, Ph.D.

