

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh fyzikálního modelu s moderními řídicími prostředky</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tomáš Froněk</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra řídicí techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Pavel Burget, PhD
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra řídicí techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce vyžadovala znalosti především z modelování systémů a jejich implementace. Rovněž vyžadovala technický cit a manuální zručnost.	

<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>	
Zadání práce je rozsáhlejší a předpokládalo zapojení studenta už v rámci individuálního projektu. Během této doby byla navržena mechanická konstrukce a vytvořen základní matematický model. Vylepšení modelu, zprovoznění konstrukce a implementace řídicího systému probíhaly v rámci samotné bakalářské práce.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl velice aktivní a samostatně přistupoval k řešení problémů. Obzvláště oceňuji jeho schopnost vyřešit mechanickou konstrukci modelu do posledních detailů jako například nalezení a montáž správných kloubů pro uchycení pohybových os.	

<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>	
Práce je velice kvalitní a v řadě oblastí zabíhá do velkých detailů, což není úplně běžné. V oblasti implementace řídicích systémů je to dáno hlubokou znalostí této problematiky, kterou student měl už na začátku, díky níž se vůbec mohl do takto složitého projektu pustit. Během práce musel pan Froněk řešit řadu problémů: mechanická pevnost konstrukce, dodržení nutných stupňů volnosti díky vhodné volbě spojovacích prvků, zprovoznění elektrických aktuátorů přes komunikaci IO-Link a řešení problémů spojených s pomalejší komunikací, zprovoznění kamery a její zapojení do řídicího systému včetně vhodné volby komunikace atd.	

<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>	
Práce je zpracována v angličtině. Některé formulace jsou příliš strohé, v určitých částech mohl pan Froněk věnovat více prostoru vysvětlení tématu nebo lepšímu popisu obrázku. Kvalita angličtiny je přijatelná.	

<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>	

Student věnoval velké úsilí studiu literatury před tvorbou matematického modelu platformy a neomezil se pouze na literaturu doporučenou vedoucím práce. Se zdroji pracuje podle zavedených standardů.

### **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.*

Jedná se o práci výjimečného rozsahu, která pokrývá řadu oblastí. Student prokázal schopnost samostatně pracovat a řešit zadaný technický problém.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

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

Datum: 14.6.2016

Podpis: