

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Název práce:</b>                | Vzduchová levitace dvou ping-pongových míčků |
| <b>Jméno autora:</b>               | Jaroslav Klapálek                            |
| <b>Typ práce:</b>                  | bakalářská                                   |
| <b>Fakulta/ústav:</b>              | Fakulta elektrotechnická (FEL)               |
| <b>Katedra/ústav:</b>              | Katedra řídicí techniky                      |
| <b>Vedoucí práce:</b>              | Ing. Jiří Zemánek                            |
| <b>Pracoviště vedoucího práce:</b> | Katedra řídicí techniky                      |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Zadání</b>   | <b>náročnější</b> |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>   |                   |
| Úkolem práce bylo postavit jednoduchý experimentální model pro vzduchovou levitaci dvou ping-pongových míčků, vytvořit matematický model levitace a navrhnout a realizovat řídicí systém. Některé části práce jako například příprava hardware byly řešeny již v průběhu individuálního projektu. Zadání považuji za spíše náročnější vzhledem k času, který byl na řešení k dispozici. |                   |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Splnění zadání</b>  | <b>splněno s menšími výhradami</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> |                                    |
| Student splnil všechny základní body zadání. Bohužel se ale již nedostal k návrhu demonstračních režimů systému a také levitace dvou ping-pongových míčků je rozebrána pouze teoreticky.   |                                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <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 se práci věnoval aktivně a samostatně. Postup se mnou konzultoval podle aktuální potřeby.   |                    |

|  |                    |
|--|--------------------|
| <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>                                       |                    |
| Student demonstroval, že zvládne realizovat jednoduchý experimentální systém od výběru komponent a fyzickou stavbu, přes matematické modelování až po návrh a implementaci řídicího systému. |                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <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> |                    |
| Sazba i formátování práce jsou úhledné. Text je srozumitelný, čtivý a vhodně doplněn ilustračními obrázky.          |                    |

|   |                    |
|---|--------------------|
| <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 v práci cituje řadu zdrojů. Velké zastoupení mají internetové stránky, ale také knížky a odborné články. Nechybí odkazy na podobné práce, které se vzduchovou levitací zabývají.  |                    |

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student ve věnoval jak teoretickým, tak praktickým aspektům stavby jednoduchého laboratorního fyzikálního modelu. V průběhu práce musel zvládnout řadu nových znalostí a dovedností. Výsledkem práce je základ pěkného demonstračního systému, který může být v budoucnu dále rozšiřován.

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

Datum: 12.6.2017

Podpis: