

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------|---|
| Název práce: | Sensorická Fúze Zdrojů Ionizující Radiace Skupinou Bezpilotních Dronů |
| Jméno autora: | Bc. Michal Werner |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra počítačů |
| Vedoucí práce: | Ing. Tomáš Báča, Ph.D. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Katedra kybernetiky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------|
| Zadání | mimořádně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Student v rámci práce řešil unikátní a ojedinělý problém sensorické fúze, ke kterému zatím neexistuje mnoho alternativních postupů. V rámci své diplomové práce pracoval na vědeckém problému, jehož řešení vyžadovalo nastudování a aplikování různorodé sady znalostí z robotiky, částicové fyziky a umělé inteligence. Z tohoto důvodu hodnotím zadání jako mimořádně náročné. | |

| | |
|--|---------|
| Splnění zadání | splněno |
| <i>Posudte, 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 body zadání. | |

| | |
|---|-------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | A - výborně |
| <i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i> | |
| Student ve skupině MRS pracuje již dlouhodobě a jeho aktivita byla vždy velmi dobrá. Velmi pozitivně hodnotím proaktivitu s jakou se problému chopil a pílí, s jakou na problému celou dobu pracoval. Student v rámci řešení problému postupoval velmi samostatně a nebál se experimentovat s řešeními, které našel z vlastní iniciativy. S prací a aktivitou studenta jsem extrémně spokojen a jen se těším na další spolupráci v rámci jeho doktorského studia. | |

| | |
|---|-------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Vypracovaná práce má velmi vysokou úroveň. Student si sám nastudoval veškeré potřebné materiály a konečné řešení je dokonce inspirované postupem z jiného oboru, než robotického. Student projevils značnou schopnost se adaptovat a využít znalosti napříč obory. Výsledné řešení je na úrovni state-of-the-art v oboru a svými výsledky předčilo existující řešení, které jsme v rámci projektu v laboratoři MRS dosud vyvinuli. Práce by si ještě zasloužila důkladné statistické hodnocení navržené metody. To však již nebylo v časových možnostech, ale očekáváme, že bude provedeno v rámci rozšíření práce na vědeckou publikaci. | |

| | |
|---|-------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
| <i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práci jsem měl možnost opakovaně číst a připomínkovat. Studentův anglický přednes je velmi dobrý a typografická úroveň finálního textu je vynikající. Rozsah práce je adekvátní obsahu. Práce se rozhodně řadí mezi ty nejlepší, které jsem měl možnost dosud vést. Text práce bude bez větší změn sloužit jako dobrý základ pro studentovu první vědeckou publikaci. | |

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Student provedl dobrou rešerši existujících řešení a veškeré použité zdroje řádně cituje.

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.

S prací studenta jsem extrémně spokojen a výsledky, kterých dosáhl, předčily mé očekávání. Student byl navíc schopen řešení nasadit i na reálných dronech a sám si připravil experiment v podobě „hardware-in-the-loop“, což hodnotím velmi pozitivně.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

S prací studenta a s výsledky práce jsem velmi spokojen. Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm

Datum: 10.6.2023

Podpis: