

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	System pro autonomní sběr a přesun objektů párem helikoptér
Jméno autora:	Kohout Petr
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	Dr. Martin Saska
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je velmi náročné kombinací vývoje HW i SW, včetně náročné systémové integrace a množstvím algoritmům, které bylo nutné pochopit, vyvinout a implementovat.	

Splnění zadání	splněno
<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 zadání ve všech bodech. Navrhl unikátní a funkční zařízení pro uchycování objektů a implementoval nový přístup plánování formace UAV kooperativně nesoucí předmět.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval samostatně, aktivně a kreativně se snažil nalézt nové cesty ve vývoji systému. Na schůzky docházel pravidelně a byl vždy dobře připraven. Pracoval výrazně nad rámec svých povinností a pomohl nám tak uspět v prestižní mezinárodní robotické soutěži MBZIRC v Abu Dhabi.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Použité algoritmy i vlastní HW řešení uchycovače a SW řešení plánovače a řízení jsou popsány dostatečně srozumitelně a s minimálním množstvím chyb i díky několika iteracím během odevzdávání práce, kdy student vždy pečlivě zapracoval mé připomínky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň práce je z mého pohledu jedinou menší slabinou. Zde by se dalo hlavně vytknout, že si student nerozvrhl závěrečné práce na diplomce dostatečně a finální verzi pro podrobnou jazykovou korekturu připravil příliš pozdě. Nicméně přes některé gramatické chyby je práce čitelná a z mého pohledu to nijak neubírá na její technické velmi vysoké kvalitě.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	

Práce je korektně zasazena do kontextu světového výzkumu UAV a výzkumu naší skupiny. Použitou literatura je citována korektně. V práci je jasně popsáno, které části jsou implementací existující literatury a které části popisují jím navržené metody.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student splnil všechny body zadání a výsledky překonaly mé očekávání. Rozsah práce je velký, jak po implementační, tak experimentální stránce. Student navrhl funkční řešení pro automatický sběr předmětů a kooperativní nesení rozměrných předmětů formací helikoptér pro soutěž MBZIRC. Přestože toto řešení nakonec nebylo v soutěži nutné použít a jen bylo připraveno v záloze, ukázalo se, že se jedná o světový unikát, kterého nebyl schopen dosáhnout žádný z týmů předních světových robotických laboratoří a mohu jen litovat, že se student nerozhodl pro navazující postgraduální studium.

Pokud mám hodnotit hlavně odvedenou práci a přístup studenta, a jazykovou úroveň práce nechám na posouzení oponenta, musím práci hodnotit klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.5.2017

Podpis: