POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Návrh a realizace monitorovacího systému pro bezpilotní prostředky**
Jméno autora:	**Richard Šimeček**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Ing. Martin Šipoš, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **průměrně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání hodnotím jako průměrně náročné.

Splnění zadání **splněno s menšími výhradami**

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.

Zadání bylo splněno, drobné výhrady jsou k ověření celého systému, které bylo provedeno pouze laboratorně, nicméně student celý systém zprovoznil a připravil. Samotné ověření na bezpilotním prostředku nebylo realizováno, nicméně chyba nebyla na straně studenta. Praktické ověření je plánováno při nejbližší možné příležitosti.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **A - výborně**

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.

Student řešil bakalářskou práci samostatně, byl velmi aktivní, pravidelně konzultoval jeho zvolený postup a pokroky. V rámci řešení přicházel s novými nápady a způsoby, jak by daná práce šla řešit. Bakalářská práce jako taková byla postavena tak, aby student měl široké možnosti vlastní iniciativy a aby našel nejvhodnější možný způsob řešení.

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Po odborné stránce nelze přístupu studenta nic vytknout, student kromě získaných znalostí studiem, čerpal i další informace z dostupných zdrojů na internetu, rovněž využil znalosti a schopnosti, kterými disponuje z jeho volnočasových aktivit. Samotná práce zahrnovala jak návrh HW, tak i část týkající se SW a PC aplikací, student tedy zrealizoval a ověřil komplexní systém.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Bakalářská práce svým rozsahem splňuje požadavky na daný typ práce. Drobné výhrady jsou ke struktuře práce, kdy práce mohla být rozdělena na teoretickou a praktickou část. Nicméně i přesto tuto drobnou výhradu je práce sepsána pro čtenáře srozumitelně.

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 samostatně vyhledával relevantní zdroje pro řešení jeho BP, citované zdroje jsou uváděny 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.
V rámci BP byl navržen a zrealizován monitorovací systém, nebo spíše jeho funkční koncept. Zadání BP bylo celkem široce pojato a bylo na studentovi, aby našel vhodné řešení z pohledu několika kritérií, která jsou klíčová pro oblast bezpilotních prostředků. Student v rámci realizace narazil i na jisté „slepé“ cesty, což je v rámci návrhu koncepce běžné. S těmito nástrahami se však dobře vypořádal a celou práci úspěšně dokončil a otestoval.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

V rámci bakalářské práce p. Šimeček navrhl koncept monitorovacího systému pro bezpilotní prostředky a následně jej ověřil a zrealizoval. Student pracoval samostatně a aktivně, reagoval na problémy, které během řešení BP nastaly. Přicházel s novými nápady a vylepšeními, nad rámec zadání se zabýval okrajově i zabezpečením přenosu dat. Celkově je jeho bakalářská práce přínosem pro vedoucího práce a jeho pracoviště, navržený systém bude dále prakticky ověřen a bude rozšířen a využíván. Až na praktické ověření letovými testy bylo zadání splněno, nicméně jak již bylo uvedeno, absence testování na bezpilotním prostředku nebyla chybou studenta.

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

Datum: 7.6.2022 Podpis: