

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh sběrné jednotky pro bezdrátové senzorové uzly s možností prodloužení jejich dosahu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Novotný Martin</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra Mikroelektroniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Karel Setnička
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	IMA s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je adekvátní pro bakalářské práci. Zahrnuje výrobu a testování prototypu.	

<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>	
Student splnil všechny body zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je správný. Všechny zvolené metody student důkladně vysvětlil.	

<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>	
Teoretická část kvalitně vysvětluje použité prostředky a není zbytečně rozsáhlá. Praktická část podrobně popisuje, jak student postupoval, co použil za součástky a jak výsledky ověřil. Student ukázkově využil znalosti z bakalářského studia.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Celkově je práce kvalitní a přehledná s minimem překlepů a pravopisných chyb. Student práci zpracoval pečlivě, použil dostatek obrázků a rovnic, na vše správně odkazuje, a rozsah je dostatečný. K dokonalosti mi chyběl seznam použitých zkratk, kterých autor v textu používá mnoho a hledání vysvětlení u prvního použití je zbytečně složité.	

<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>	
Seznam literatury je rozsáhlý a obsahuje relevantní zdroje. Zpracování seznamu literatury je pečlivé, přesně podle citační normy. Neshledal jsem porušení citační etiky, student se na použité zdroje vždy správně odkazuje.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>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.</i>
Celé řešení student dovedl do funkčního stavu a všechny výsledky kriticky diskutuje.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

- Práce je správně strukturovaná do kapitol a je tak výrazně oddělený teoretický rozbor od výsledků práce studenta.
- Výsledkem práce jsou vyrobené a otestované prototypy.
- Student provedl mnoho měření a vše v práci kvalitně zdokumentoval.

**Práce jako celek působí profesionálním dojmem a vytknout mohu jen detaily. Student prokázal, že tématu rozumí a je schopný své znalosti aplikovat v praxi.**

Otázky:

1. Kolik senzorových uzlů by byla schopná obsloužit jedna sběrná jednotka? Nebo alespoň rozeberte, čím by tento počet mohl být omezen?
2. Můžete pro naměřený dosah 89 m uvést použitý výkon vysílače a zisk antény?

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

Datum: 8.6.2022

Podpis: