

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh autonomního sensorového uzlu pro monitorování okolního prostředí s možností napájení pomocí energie z okolí
Jméno autora:	Bc. Kryštof Keil
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky, K13134
Vedoucí práce:	Ing. Adam Bouřa, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky, K13134

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání považuji za průměrně náročné.	

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>	
Zadání považuji za splněné ve všech bodech.	

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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval samostatně. Aktivně hledal řešení na problémy, které se během jeho práce vyskytly. Na konzultace chodil pravidelně, včas a řádně připraven.	

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>	
V práci jsem nenašel nepřesnosti v použité terminologii. Práce jako celek vyžadovala propojení více technických disciplín, pro která byla studentem zpracována rešerše, a následně vybral vhodné technické řešení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se vyskytují jen ojedinělé překlepy (např. str. 24, 25), případně lze vytknout nadužívání termínů z angličtiny, pro které existuje zavedený český překlad (například „duty cycle“, „debug“, „narrow band“, „overhead“, „payload“, atd). Tyto drobné chyby však nemají vliv na srozumitelnost celého textu. Rozsah práce považuji za přiměřený.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Výběr zdrojů považuji za dostatečný. Určitou výtku bych měl k množství pramenů, které spadají spíše do populárně-naučné oblasti (wikipedia, idnes, github apod.). Student dostatečně rozlišil vlastní přínosy od citovaných částí. Neshledal jsem proto porušení citační etiky.	

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.
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student ve své práci úspěšně propojil několik technických disciplín (návrh elektroniky, návrh a realizace desek plošných spojů, programování mikrokontrolérů, zpracování dat ze senzorů, obsluha modulu pro sběr energie, přenos měřených dat, charakterizace, vizualizace pomocí webové aplikace, návrh a realizace krabičky formou 3D tisku apod.). V neposlední řadě student prokázal technickou zručnost při realizaci hardware testovacího modulu. Výsledkem práce je funkční zařízení, které bylo delší dobu testováno v provozu a jeho parametry, přednosti i nedostatky byly řádným způsobem vyhodnoceny. Výsledná práce je dobrým základem pro případný budoucí výzkum v této problematice.

I přes drobné připomínky předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 1.6.2023

Podpis: