

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Autonomní jednotka pro sběr a odeslání senzorových dat s využitím napájení z energie okolí
Jméno autora:	Michal Kočí
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. Vlastimil Beneš
Pracoviště oponenta práce:	IMA s.r.o. Na valentince 1003, Praha 5, 150 00

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k požadavku v zadání práce na napájení zařízení z energie prostředí, řadím předloženou bakalářskou práci mezi náročnější.	

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>	
Bakalářská práce zcela splňuje všechny body zadání. Student nad rámec zadání realizoval dvě řešení pro bezdrátový přenos dat.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup i metody řešení.	

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>	
Úroveň předložené bakalářské práce má odpovídající odbornou úroveň. Student využil informací, získaných při studiu a informací, získaných studiem odborné literatury. Praktickou realizací navrženého systému a experimentálním ověřením jeho vlastností prokázal své schopnosti.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je na dobré grafické úrovni, napsána přehlednou a srozumitelnou formou. Obsahuje jen minimální množství překlepů.	

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>	
Výběr pramenů odpovídá zadanému tématu. Diplomant použil relevantní zdroje. V celé práci jsem neshledal žádné porušení citační etiky. Zdroje informací jsou řádně označeny.	

Další komentáře a hodnocení
<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>

Realizovaný systém sběru a přenosu měřených veličin využívající energii prostředí je plně funkční. Student prokázal znalost jak návrhu obvodového zapojení vysílače a přijímače s realizací formou plošných spojů, tak schopnost naprogramování aplikací v jazyce C.

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.

Student splnil v plném rozsahu zadání bakalářské práce a prokázal svoje schopnosti. Student přehledně shrnul možnosti získávání energie z prostředí, zvolil optimální řešení a realizoval laboratorní vzorek systému, jehož vlastnosti prakticky úspěšně otestoval.

Otázky:

Kolik energie je potřeba k odeslání jedné zprávy modulem s RF rozhraním při maximálním vysílacím výkonu?
Z jaké části lze tuto energii pokrýt z modulu EH 300?

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

Datum: 4.6.2018

Podpis: