

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Parametry digitálního fotoaparátu mobilního telefonu
Jméno autora:	Miroslav Růžička
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Ing. Lukáš Fritsch
Pracoviště oponenta práce:	PULS investiční s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je jak rešeršního, tak experimentálního charakteru. Náročnost obou částí je vyvážená. Přístup k informačním zdrojům a k nástrojům potřebných k provedení experimentální části není omezujícím faktorem na cestě ke splnění zadání práce. Experimentální část je založena na poměrně rozsáhlé sadě měření.	

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 předložené zadání. Ač to zadání explicitně nevyžadovalo, oceňuji, že do experimentální části student zahrnul větší počet různých mobilních telefonů, což zvyšuje vypovídající hodnotu získaných závěrů.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student k měření vlastností digitálního fotoaparátu použil vhodné metody i výpočetní nástroje. Rovněž konfigurace měřicího pracoviště vede k požadovaným výsledkům.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Kapitoly, především rešeršního charakteru, odborností pokrývají úroveň potřebnou ke zdárnému splnění zadání. Některé pojmy jsou však uvedeny nepřiliš odborně, např. „OTF má také komplexní složku“. Některé grafy mají nesprávné názvy os (např. graf 9.2). Pěkně jsou však zpracovány kapitoly 3 a 8 věnující se technickým parametrům digitálních fotoaparátů a jejich měření, což je klíčové pro správný postup řešení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V úvodu chybí stručný popis jednotlivých kapitol. V textu postrádám vazby na obrázky a jejich podrobnější popis. Text vázaný k vzorci by měl používat stejný font. Příloha neobsahuje grafy pro geometrické zkreslení, i když je v textu toto avizováno. Odstavec věnující se vysvětlení určitého pojmu (např. odstavec 6.2.1) by neměl obsahovat vysvětlení dvou a více pojmů; místo toho je vhodné založit nový odstavec. Z hlediska gramatického práce obsahuje několik drobnějších prohřešků (skloňování, čárky, i/y), některé věty jsou formulovány zvláště.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

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.

Výběr pramenů vhodně pokrývá požadavky práce, student pracuje s větším množstvím zdrojů zaměřených na dané téma. Některé pasáže práce nejsou dostatečně citovány, především pak kapitola 8 věnující se metodice měření parametrů digitálních fotoaparátů, takže není zřejmé, co je výsledkem studentových závěrů a úvah, a co je převzato z použitého pramene. Citační normy jsou dodrženy.

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.

Zhodnocení dosažených výsledků práce je provedeno poměrně dobře; jsou brány do úvahy různé aspekty, které mají vliv na měřený parametr. Dále jsou diskutovány možné příčiny odchylek při aplikaci různých konfigurací měření. Oceňuji, že si student uvědomuje, co lze na práci zlepšit, že některé výpočetní postupy mohou být provedeny vhodnějším způsobem. To je předpokladem rozvoje odborných zkušeností.

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.

Předložená práce se zabývá konstrukcí digitálního fotoaparátu v mobilním telefonu a metodami měření jeho parametrů; je jak rešeršního charakteru, tak charakteru experimentálního. Teoretická část práce je zpracována na dobré úrovni. Experimentální část obsahuje poměrně velké množství měření parametrů několika digitálních fotoaparátů, včetně objektivního zhodnocení naměřených výsledků. Oceňuji přístup k psaní skriptů pro vyhodnocení geometrického zkruslení.

Otázka:

Nakreslete a vysvětlete blokové schéma kodéru ztrátového kompresního formátu JPEG. Ve které fázi zpracování obrazu dochází ke ztrátě informace?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 3.6.2018

Podpis: