

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh zesilovače pro Sigma-Delta modulátor
Jméno autora:	Jan Krupička
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Jiří Jakovenko, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadané parametry integrovaného výstupního zesilovače vyžadovaly od studenta získávání informací ve vědeckých člancích. Byl zadáno rychlé ustálení výstupního napětí spolu s nízkou spotřebou.	

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>	
Diplomová práce splňuje zadání v celém rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<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>	
Diplomant pracoval samostatně a výsledky své práce občas konzultoval. Dokázal samostatně z literatury čerpat informace nutné k vyřešení všech problémů.	

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>	
Odborná úroveň práce je velmi dobrá. Autor se v textu dopouští malých nepřesností, které patrně vznikly nepozorností při psaní textu práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v anglickém jazyce s dobrou úrovní. Práce obsahuje drobné překlepy a občas špatně směřované odkazy. Grafická úroveň velmi dobrá.	

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>	
Student prostudoval 20 odborných publikací a knih, z kterých čerpal v úvodních kapitolách zabývajících se rozborem základních bloků analogových obvodů. Všechny převzaté myšlenky a obrázky jsou řádně citovány.	

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.

Práce je psána v anglickém jazyce s dobrou jazykovou úrovní. Hlavním přínosem je návrh zesilovače pro Sigma-Delta modulátor s optimalizací zisku, nízké spotřeby a šumových vlastností. Zadání bylo navrženo ve spolupráci s firmou ST Microelectronics, Praha. Výsledky práce budou použity v nově vyvíjených integrovaných obvodech této firmy.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Oceňuji snahu diplomanta napsat diplomovou práci v angličtině, která tak má mnohem větší přínos pro analogové návrháře z celého světa. Náročnost zadání je vysoká a odráží aktuální trendy v návrhu analogových CMOS obvodů. Diplomant pracoval samostatně a dokázal dobře zhodnotit a zpracovat současné trendy v této problematice. Práci doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 8.6.2016

Podpis: