

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh regulátoru LDO
Jméno autora:	Bc. Martin Kaňok
Typ práce:	Diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání (hodnocení: splněno, splněno s menšími výhradami, splněno s většími výhradami, nesplněno)	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>	
Odborný obsah práce a jednotlivé body zadání byly navrženy ve spolupráci s ST Microelectronics, konkrétně s Ing. Sándorem Petenyim. Ačkoliv se nepodařilo splnění spotřeby navrženého obvodu, přesto považuji že hlavní částí zadání práce diplomant splnil. Práce byla zaměřena na návrh regulátoru LDO s konkrétně definovanými parametry. Jádrem práce zahrnuje návrh integrovaných bloků, modelování a simulaci elektronických obvodů s metodami práce uplatňovanými v praxi. Výsledky práce byly plně poskytnuty firmě ST Microelectronics.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce (hodnocení – A,B,C,D,E,F)	A
<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>	
Při hledání tématu diplomové práce měl diplomant zcela jasnou představu o zaměření práce do oblasti návrhu integrovaných obvodů. Navštívil firmy S3, ASICentrum a nakonec si téma vybral u ST Microelectronics. Diplomant pracoval na práci zcela samostatně, průběžně využíval konzultace ve firmě ST a to především Ing. Petenyiho a Ing. Buryánce. Byl aktivní od počátku zadání práce, při řešení odborných problémů v diplomové práci pracoval cílevědomě a systematicky. V průběhu řešení práce se mnou průběžně konzultoval koncepční a formální náležitosti práce. Vystupování na pracovišti bylo velmi slušné, jeho přístup k řešení práce byl velmi zodpovědný, vynaložil hodně energie k jejímu zpracování, práci řešil v souladu s navrženým časovým harmonogramem. Pro náročný objem práce na ní plně pracoval do termínu odevzdání.	

Odborná úroveň (hodnocení – A,B,C,D,E,F)	A
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce shrnuje základní informace o IO a napěťových regulátorech včetně jejich parametrů. Jádrem práce tvoří návrh lineárního regulátoru s proudovou a teplotní ochranou. V práci jsou popsány procesy, které vedou k návrhu LDO regulátoru s PMOS výkonovým tranzistorem v technologii BCD8 firmy ST Microelectronics. Diplomant k řešení diplomové práce využil znalostí získaných studiem fakulty i z odborné literatury, pracoval se zadanými podklady, orientoval se v řešené problematice, aktivně získával nové informace z dalších zdrojů včetně firemních podkladů. Jeho přístup se odrazil v dobré odborné úrovni práce, jejíž výsledky jsou plně poskytnuté firmě ST Microelectronics.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce (hodnocení – A,B,C,D,E,F) **B**

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je psána srozumitelně a přehledně, má odpovídající grafickou úroveň, logické číslování kapitol, obrázků, rovnic a tabulek. Průběžně dle zvyklostí je doplňována odkazy na literaturu. I přes odlaďování práce před jejím odevzdáním zůstaly některé drobné (zanedbatelné) grafické a češtinářské nedostatky, které nesnižují nijak celkovou odbornou úroveň práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací (hodnocení – A,B,C,D,E,F) **A**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.

Diplomant dobře pracoval s podklady pro práci, které měl k dispozici, aktivně vyhledával nové zdroje informací, využíval praktické znalosti a zkušenosti. Uvedených 15 odkazů svědčí o diplomantových aktivitách při vypracování práce, jejich počet považuji za přiměřený celkové úrovni práce.

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.

Výsledky práce svědčí o schopnostech diplomanta pracovat samostatně a řešit zadané inženýrské úkoly. Při zpracování diplomové práce neměl diplomant žádné problémy odborného, věcného charakteru, neměl problémy s dodržováním dohodnutých časových harmonogramů, ačkoliv se ke konci jejího vyhotovení ocitl v časové tísní, kterou však zvládl. Spolupráce diplomanta a vedoucího práce byla na velmi dobré úrovni.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomant v práci splnil všechny body zadání práce, dobře se vypořádal s obecným rozбором problematiky a návrhem řešení jádra práce. Kontaktní spolupráce při řešení práce byla velmi dobrá, respektoval moje průběžné připomínky. Výsledky práce, přístup diplomanta k řešení zadaného úkolu, jeho vystupování a projevy a celkové výsledky hodnotím vysoce pozitivně a předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

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



Datum: 11. 06. 2019

Podpis: prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.