

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Teplotní senzor s dvojitým oscilátorem
Jméno autora:	Václav Grim
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vychází sice z již publikovaných principů, ovšem modifikace na novou výrobní technologii vyžaduje provedení několika změn, které náročnost zvyšují. Z pohledu celého design-flow je možno zadání možno považovat za 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>	
Všechny plánované cíle práce byly splněny. Výsledný obvod vykazuje dobrou linearitu převodu teploty na logickou hodnotu.	

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 se mnou konzultoval prvotní zadání a nastínil nutné změny, poté již postupoval samostatně a v průběhu řešení mě informoval o vzniklých problémech a jejich možném řešení.	

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>	
Některé pasáže by si zasloužily širší popis navrženého řešení (např. kap. 5.3.1, zdůvodnění protichůdných poměrů W/L u PMOS a NMOS) a obecně postrádám základní simulace podbloků. Ovšem tyto nedostatky nikterak nesnižují celkově velmi dobrý odborný ráz práce. Laický čtenář patrně mnoho pasáží nepochopí, ale u tohoto typu práce se vždy předpokládají alespoň základní znalosti problematiky. Abstrahování na nižší úroveň by jen rozměľňovala obsah, snižovala přehlednost a zvyšovala počet stran.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Počtem stránek menší rozsah práce supluje svou kvalitou věcně psanými kapitolami s důrazem na samotný princip zapojení a dostatečným počtem citací doprovodných publikací. Jak jsem již psal v předchozí kapitole, pár stránek navíc s doprovodnými simulacemi podbloků by práci ovšem neškodilo.	

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>	

Autor primárně čerpá ze svých předchozích prací ze zahraniční univerzity a dalších zdrojů, které pokrývají časopisecké i konferenční zdroje. Citace v práci odpovídají standardům.

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 působí uceleným dojmem a komplexně popisuje celkový design-flow od principiálního obvodového návrhu až po finální layout se simulacemi a statistickými studii dosažených parametrů.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Práce i přes několik nepodstatných nedostatků čtivou formou demonstruje komplexní návrh integrovaného obvodu, včetně všech klíčových momentů, které se během návrhu obvykle řeší. Obsahově i formálně práce splňuje všechny náležitosti a doporučuji ji k obhajobě.

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

Datum: 20.1.2018

Podpis: