

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analyza fázového závěsu (PLL) na úrovni elektronických prvků nástroji CAD
Jméno autora:	Tomáš Ficnar
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Jan Míchal
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT-FEL Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání má teoretickou část týkající se principu PLL a praktickou část věnovanou simulacím. To zahrnuje i zvládnutí ovládání příslušného CAD programu (simulátoru). Nároky na znalost teoretických principů PLL pro tyto účely ale nejsou nijak velké.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Teoretická část věnovaná dílčím funkčním blokům je poněkud stručná a nevěnuje se jiným alternativám než těm, které byly později použity v simulacích. Jinak je zadání celkem dobře splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup prací je zachycen v textu a nemám proti němu námitek.	

Odborná úroveň	C - 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 je zřejmě dostatečná pro splnění zadání, nicméně v textu poněkud postrádám alespoň pokusy o vysvětlení funkce simulovaných obvodů, např. jak a proč kmitají jednotlivé typy simulovaných oscilátorů.	

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 věcně a pěkným jazykem. Občasné překlepy a chybějící interpunkce nejsou na úkor srozumitelnosti. Z hlediska jazyka lze snad dále vytknout jen vyjádření typu "nelineární převodní konstanta" (neboť konstanta je číslo; nelineární je příslušná převodní funkce či charakteristika). Grafické provedení je úhledné. Jedinou výtku by zasloužily vložené obrázky grafů ve formě bitových map, zřejmě snímky obrazovky, které jsou oproti původní velikosti značně zmenšené a tudíž např. s nečitelnými popiskami.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Seznam pramenů čítá 16 položek. Problémy s citační etikou jsem nezjistil.	

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.

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.

Zadání práce je formulováno poměrně obecně a bez zaměření na konstrukci fázového závěsu pro konkrétní aplikaci. Výsledkem práce je porovnání zjištěných parametrů 3 variant zapojení, které si autor vybral sám a pro něž sestavil příslušné simulační úlohy tak, aby fungovaly. Prokázal tím schopnost samostatného řešení problémů.

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

Datum: 24.8.2020

Podpis: