

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Přípravek pro porovnání vlastností zdrojů typu SEPIC a ZETA
Jméno autora:	KRÝDA Petr
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Lubor Jirásek, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	katedra mikroelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání, které bylo na první pohled možná ne příliš obtížné. Literatura k tomuto problému je dnes již celkem obsáhlá a snad i dobře zpracovaná, ale jako náročné se zadání stalo v okamžiku, kdy jsme chtěli pro usměrňovače v zapojení použít nestandardní synchronní usměrňování. Obtížnost řešení byla i v tom, že přípravy měly zároveň umožňovat demonstrování vhodnosti použití různých součástek.	

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 prostudoval potřebnou literaturu, již od začátku při práci na přípravném projektu pracoval velmi poctivě a bylo znát, že tato oblast ho zajímá a baví. Student provedl několik testovacích návrhů zapojení. Problémy nastaly při realizaci vedoucím práce požadovaném pokusu o nestandardní synchronní řešení usměrňovačů, což v podstatě byla věc navíc, ale i s tou se student v rámci možností studenta bakalářského studia vhodně vypořádal. Bohužel v důsledku krize-Covid se některé části projektu časově protáhly, ale i s tím se student vypořádal velmi dobře.	

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 mne na pravidelných každotýdenních konzultacích průběžně informoval o výsledcích svého konání. Když jsme stanovovali další vhodný postup, tak projevoval dobrou orientaci v oboru. Při případných měřeních v laboratoři prokázal i dostatečné schopnosti v této oblasti. Ostatní viz předchozí bod.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má velmi dobrou úroveň. Student prokázal velmi dobrou orientaci ve svém oboru. Jak při formulaci problémů při řešení konstrukce přípravků, tak i při vlastní realizaci a laboratorním ověřování student prokázal, že nabyté znalosti dokáže vhodně používat pro další odhalování problémů a návrhu možných úprav. Při řešení se objevovaly problémy se vzájemnými vazbami mezi jednotlivými částmi obvodů a zejména rušení při spínání MOSFETů synchronních usměrňovačů způsobovalo pravděpodobně v citlivých obvodech zpětné vazby problémy s vyhodnocením reálného stavu na výstupu. Nicméně i s tím se v rámci možností studenta bakalářského studia student přiměřeně vypořádal, i když se úplně nepodařilo tento problém vyřešit u zapojení typu SEPIC.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**B - velmi dobře**

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

Práce po této stránce je přiměřeně vyvážená. Student ve většině případů respektoval připomínky vedoucího práce a až na drobné nepřesnosti a ne vždy jednotnost označení je práce srozumitelná. Vloudilo se i pár faktických chyb v záměně termínů a přehlédnutí a drobnosti proti pravidlům pravopisu.

Výběr zdrojů, korektnost citací**A - výborně**

Vyjáďte 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.

Student musel prostudovat obsáhlou literaturu týkající se řešené problematiky a převzít některé myšlenky. To vše ale velmi podrobně uvádí, takže podle mého názoru se nedopustil vědomě žádného prohřešku proti pravidlům pro citace zdrojů.

Další komentáře a hodnocení

Vyjáďte 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.

Ve zhodnocení dosažených výsledků student myslím velmi odpovědně uvádí, čeho se dosáhlo a nastiňuje možné budoucí směry řešení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student prostudoval potřebnou rozsáhlou literaturu, již od začátku při práci na přípravném projektu pracoval velmi poctivě a bylo znát, že tato oblast ho zajímá a baví.

Student prokázal velmi dobrou orientaci ve svém oboru, a to jak při formulaci problémů při řešení konstrukce přípravků, tak i při vlastní realizaci a laboratorním ověřování. Student prokázal, že nabyté znalosti dokáže vhodně používat pro další odhalování problémů a návrhu možných úprav.

Dokázal, že je schopen inženýrské práce, a proto práci doporučuji k obhajobě a hodnotím jej stupněm „Výborně“.

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

Datum: 29.8.2020

Podpis: Ing. Lubor Jirásek, CSc., v. r.