

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh regulovaného zdroje 1-30 V/2 A
Jméno autora:	Tomáš Dolenský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce
Oponent práce:	Doc. Ing. Pavel Pivoňka, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra elektrických pohonů a trakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Vzhledem k množství existujících variant zapojení regulovaných zdrojů, je třeba ocenit zpracování přehledu v úvodní části práce.	průměrně náročné
--	-------------------------

Splnění zadání <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> I když předmětem zadání nebyl popis tvorby návrhu desky v programu Eagle, bylo by přínosem uvést alespoň stručně jednotlivé kroky návrhu.	splněno
--	----------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Student zvolil postup, který byl zcela v souladu s požadavky zadání.	správný
---	----------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Student se dobře orientoval v literatuře a technické podstatě zdrojů, což mu umožnilo splnit plně zadání a dovést návrh regulovaného zdroje až do stádia podkladů pro výrobu desky plošných spojů.	A - výborně
---	--------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce je úhledná a přehledná – doporučil bych používat v obrázcích stejné označení pro stejné objekty (např. v obr. 2 a 3 různá označení pro transformátor či filtr). Rovněž jazyková stránka je v pořádku – opět by bylo vhodné používat shodné výrazy kmitočet vs. Frekvence. Typografické stránce lze vytknout psaní veličin normálním písmem a nikoliv kurzívou, označení obrázků pouze číslem (ale popis v textu je v pořádku) a nepřiliš vhodné zvolený font editoru rovnic. Rovněž bývá dobrým zvykem číslovat i rovnice. Ve vzorci pro zvlnění výstupního napětí na str. 10 považuji za nevhodné označení U_{ss} (špička-špička). Spíše bych navrhol ΔU .	B - velmi dobře
--	------------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <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 uvedl seznam zdrojů, ze kterých čerpal, takže k porušení citační etiky nedošlo. Seznam sice dobře identifikuje použité zdroje, ale neodpovídá běžným citačním zvyklostem, používaným na FEL. V textu jsem nalezl	C - dobře
---	------------------

pouze jednu odvolávku na literaturu ze seznamu. I když ze samotné podstaty zejména úvodní části práce – přehledu zdrojů – je zřejmé, že se jedná o kompilaci údajů z použitých zdrojů, měla by být tato skutečnost uvedena a naopak by mělo být více zdůrazněno, co je samostatnou prací studenta v návrhové části. Obrázek 3 je zjevně kopíí, ale není uveden zdroj.

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. Za hlavní výsledek práce považuji návrh zapojení zdroje včetně všech ochranných součástek. Navržené schéma je doplněno údaji pro desku plošných spojů, které byly zpracovány v programu Eagle. Funkčnost nebyla testována na prototypu.

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.

Práce je přehledná, úhledná a cílevědomě vedená od přehledu možností až po návrh zapojení a jemu odpovídající desce plošných spojů. Práce ukazuje, že se student velmi dobře vyrovnal s množstvím informací o zapojeních a používaných součástkách a že ve svém návrhu uplatnil i důležité poznatky o ochranných součástkách. Student se ve své práci neodchýlil od tématu a splnil všechny cíle zadání.

Student by mohl při obhajobě vysvětlit:

- 1) Pro jaký konkrétní účel měl být zdroj navržen – navrhuje lineární zdroj pro laboratoř (str. 9), i když tvrdí na str. 6, že „téměř ve všech zařízeních se používají spínané zdroje“.
- 2) Proč se nepoužívá filtr v tyristorových obvodech? (str. 10)
- 3) Kdy a proč může být potřebné vyšší napětí pro stabilizátor (str. 7)? Jak by se řešila současná potřeba vyššího napětí a galvanického oddělení.

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

Datum: 4.6.2018

Podpis:

