

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Digitální ochrany alternátorů
Jméno autora:	Jakub Fišera
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce
Oponent práce:	Ing. Petr Kalandra
Pracoviště oponenta práce:	ELPAK Praha, spol. s r.o., Psohlavců 62, Praha 4, elpak@elpak.cz, mob. +420 603 421 307

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání v praktické části může být pro rutinera z praxe poměrně snadné. Pro studenta končícího studium je to zadání plné nových postupů a požadavků se kterými se při studiu setkával spíše jen v teoretické rovině. U zadání mi zarazil název diplomové práce, který příliš nekorespondoval s jejím skutečným zadáním a náplní.	
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>	
<i>Předložená práce splnila zadání a naopak jej mírně rozšířila. Při zkouškách bylo provedeno nejen odzkoušení omezovačů, ale bylo provedeno porovnání vypočteného nastavení regulátoru s empiricky optimalizovaným nastavením některých parametrů regulátoru. V části zkoušek byla provedena a odzkoušena i koordinace s nastavením elektrických ochran zkušebního generátoru.</i>	
Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Ano, student postupoval správně. Práce je logicky členěna na část teoretickou, přípravnou s výpočtem potřebným pro nastavení regulátoru a následně na část praktickou s celkovým vyhodnocením výsledků zkoušek.	
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>	
<i>Již samotné zadání bylo směřováno spíše na využití získaných teoretických znalostí k jejich praktickému použití. Nicméně i v části teoretické student prokázal, že problematice rozumí jak z pohledu suché teorie, tak i v praktickém použití získaných znalostí a získaných informací z podkladů a praxe.</i>	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<i>Trochu mi zarazil poměrně krátký časový prostor za který musela být práce zpracována. Čas od zadání do odevzdání práce je poměrně krátký. Tato skutečnost se trochu nešťastně odrazila na textu závěrečné práce, kde jsou občas ponechány nepřesné formulace, překlady a nesprávná spojení. Celkový dojem z práce není špatný, ale tyto drobné formální nedostatky celou práci kazí a snižují její úroveň. Rozsah práce odpovídá rozsahu zadání.</i>	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Student stačil vyhledat a použít celou řadu potřebných a užitečných zdrojů ze kterých mohl a měl čerpat při zpracování své práce. Použité citace důsledně označoval s odpovídající odvolávkou na použitý 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.

Jak jsem již uvedl v předcházejících hodnotících kritériích, čas pro zpracování práce byl velice krátký. Přesto student splnil poměrně složitý úkol praktického použití získaných teoretických poznatků s vyhodnocením výsledků, včetně využití mnoha souvisejících podkladů. Tento výsledek naznačuje, že se student o danou problematiku zajímá již delší dobu a zpracování závěrečné práce bylo pouze využitím postupně získaných poznatků. Celkově závěrečná práce může sloužit pro zkušební techniky provádějící návrh nastavení regulátorů, navrhující koordinaci regulátorů a elektrických ochrany a provádějících závěrečné funkční zkoušky jako velice dobrý podkladový materiál obsahující jak část teoretickou tak i popis praktického provedení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

- *Hlavním aspektem při hodnocení práce bylo posouzení využití teoretických vědomostí získaných při studiu k praktickému využití a empirickému porovnání se skutečným chováním zkoušeného zařízení.*

Ke studentovi bych měl tyto otázky ve vazbě na text závěrečné práce:

- *Jak se provádí odbuzení u budících souprav se statickým buzením a jak u buzení s bezkartáčovým řešením?*

- *Proč máme u statických budících souprav připínaný odporník paralelně k budícímu vinutí. Který zákon řeší jevy, které při odbuzování generátoru probíhají?*

- *V křivky - co že to je za závislost a co je konstantní pro V křivku?*

- *Trochu to vyplývá ze zadání a je to napsáno několikrát v závěrečné práci, ale regulátor buzení reguluje a nechrání generátor. Co mají za úkol omezovače v regulátoru buzení. Můžete nám to vysvětlit na P-Q diagramu?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

B - velmi dobře.

Datum: 11.06.18

Podpis: Ing. Petr Kalandra v.r.