

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Symetrikační autotransformátor
Jméno autora:	Jan Petřík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce K13114
Vedoucí práce:	Ing. Karel Buhr, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	K13114

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je zaměřena na experimentální ověření možnosti symetrizace odběru elektrické energie v distribuční soustavě prostřednictvím doplňkového symetrikačního autotransformátoru. Hlavní cílem zadání je realizace zkoušek v modelovém měřítku na zařízení halové laboratoře katedry (T2:H1-26). Vedlejší cíl je příprava 3D modelu symetrikačního autotransformátoru realizovaného na bázi laboratorního TR 3,3kVA pro simulace v prostředí MKP. Nejedná se o problematiku která je zahrnuta do programu bakalářského studia.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Hlavní body zadání byly splněny. Modelové měření bylo realizováno ve spojení symetrikačního vinutí v nulovém vodiči. Vzhledem k časové náročnosti bylo schéma se zapojením symetrikačních vinutí ATR v jednotlivých fázových vodičích pouze připraveno, měření realizováno nebylo. Pro tvorbu 3D modelu symetrikačního transformátoru bakaland zvolil CAD systém Autocad 2015, základní simulace byly prováděny v MKP prostředí ANSOFT Maxwell 3D.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	
Kandidát pravidelně jednou týdně docházel na domluvené schůzky, orientoval se v dané problematice, prokázal schopnost samostatné práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Součástí práce je osvojení moderních inženýrských nástrojů z oblasti CAD a MKP technologií. Lze konstatovat, že bakaland se této úlohy zhostil zdárně. Experimentální část práce je založena na možnosti současného odečtu dat na cca 10 kanálech, což přesahuje možnosti laboratoře katedry. Vzhledem k tomu bakaland zvolil náhradní řešení postupných odečtů pomocí kleštového digitálního multimetru. Na základě analýzy takto získaných se dá říci, že i tato část práce je zdárně vyřešena. Obě výše uvedené skutečnosti svědčí o tom, že kandidát znalosti získané studiem doporučených podkladů v potřebném rozsahu správně pochopil a aplikoval.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Literární schopnosti bakalanda jsou zjevně na nižší úrovni než by bylo zapotřebí, proto se také zřejmě přihlásil ke studiu technického oboru. Práce má tomu odpovídající úroveň rozsahem je však více než dostatečná.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**D - uspokojivě**

*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 pracoval s množstvím materiálů lišících se jednak dobou vzniku, jednak jazykově. Mohu konstatovat, že jejich volbu považuji za vhodnou. Co se týče korektnosti odkazů na použitou literaturu lze jistě práci vytknout některé nedostatky. Ty však nepovažuji za natolik významné aby snižovaly výrazně věcnou úroveň práce.

**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.*

BP p. Petříka byla zaměřena na experimentální ověření možnosti symetrizace zatížení a volbu vhodné metodiky měření. Použitá metoda přes svou jednoduchost a časovou náročnost je pro daný účel zcela dostačující a výsledky odpovídají předpokladům. Při realizaci experimentů student prokázal potřebnou zručnost, naopak je tomu ve věci publikačních výstupů.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Práce je zaměřena na rozšiřování know-how při aplikaci moderních prostředků při návrhu, diagnostice a experimentálním ověření funkce elektrických strojů. Kladně hodnotím svědomitý přístup kandidáta při osvojování pro něho zcela nové problematiky. Práce má po věcné stránce velmi dobrou úroveň, po formální bohužel již jen dostačující.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 11.6.2015

Podpis: