

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Řízení elektrocentrály s asynchronním generátorem v ostrovním režimu
Jméno autora:	Bc. Petr Maňák
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektrických pohonů a trakce
Oponent práce:	Ing. Ivan Urban, CSc.
Pracoviště opONENTA práce:	Zeppelin CZ, Modletice

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Pan Maňák řeší ve své diplomové práci aktuální praktické téma řízení elektrocentrály v ostrovním režimu. Vzhledem ke stoupajícímu významu instalace náhradních zdrojů elektrické energie je nutno tuto problematiku řešit v širších souvislostech, což bylo předmětem této diplomové práce.	

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>	
Diplomová práce splňuje zadání ve všech kapitolách	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Pan Maňák přistoupil ke zpracování tématu systematicky, kdy nejprve popsal vlastnosti asynchronních strojů v různých provozních stavech a dále se soustředil na použití asynchronního generátoru ve spojení se spalovacím motorem k návrhu a realizaci řízení malé elektrocentrály pro domácí využití. Řešení obsahuje i možnost rozšíření řízení elektrocentrály pro využití alternativních paliv nebo v provozu kogeneračních jednotek. Přiložené fotografie realizované elektrocentrály dokazují jeho schopnost řešit zadaný úkol v omezených finančních i časových podmínkách.	

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>	
Diplomová práce je po odborné stránce velmi dobrým mixem teoretických znalostí a praktických postupů řešení tohoto konkrétního případu. Vysoká míra invence v řešení jednotlivých mechanických částí a vysoce odborný přístup k návrhu a detailnímu popisu funkce jednotlivých desek řídicího systému a jejich programování pro provozní podmínky elektrocentrály v ostrovním režimu jsou toho ostatně důkazem	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce je práce zpracovaná na dobré úrovni, vhodně doplněna fotografiemi, schémata a grafy pro lepší orientaci. Drobné nepřesnosti v textu jsou způsobeny spíše překlepy.	

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>	
K výběru zdrojů informací nemám připomínek	

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.

I přes komplikaci při praktickém ověřování funkčnosti regulace napětí velmi oceňuji vývoj jednotlivých desek ŘS a jejich programového vybavení.

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.

Čtivou formou napsaná práce dává tušit odbornou zdatnost autora, doplněnou o sebevědomý přístup k vlastní realizaci řízení elektrocentrály a podpořenou praktickými dovednostmi. Struktura diplomové práce je přehledná ve všech svých kapitolách. Pan Maňák využil při její m zpracování jak teoretických odborných znalostí, tak praktických a výpočtových nástrojů pro návrh a realizaci konkrétní elektrocentrály včetně řídicího systému a prokázal tak schopnost samostatného přístupu v procesu zpracování.

Pan Maňák zpracoval diplomovou práci na velmi dobré úrovni a je schopen inženýrské práce.

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

Datum: 31.5.2016

Podpis: