

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh řízení zdrojů elektrické energie zohledňující nová pravidla na trhu s energiemi
Jméno autora:	Bc. Martin Henych
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Přemysl Šůcha, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra řídicí techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Předmětem práce byla analýza a návrh řízení virtuální elektrárny. Náročnost práce spočívala v obtížném získávání podkladů pro definici řešeného problému a návrhu řízení. I vlastní úloha řízení a optimalizace virtuální elektrárny není triviální, jelikož řešený problém zahrnuje významný aspekt neurčitosti.	

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>	
Předložená práce splňuje všechny body zadání.	

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 přistupoval k řešení práce velmi zodpovědně. Byl iniciativní, pravidelně docházel na konzultace a prokázal, že je schopen samostatně tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na velmi dobré odborné úrovni. Řešený problém i experimenty se opírají o parametry a vlastnosti reálných zdrojů energie. Práce také popisuje několik velmi zajímavých myšlenek. Na druhou stranu, v některých částech by bylo dobré, aby autor šel méně do šířky ale více do hloubky. Například predikce požadavků na službu aFRR by se neměla opírat pouze o předchozí požadavky, ale bylo by dobré definovat i další vstupy (příznaky), o které by se mohl prediktor opřít.	

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 stránce je práce dobře napsána. Student přistupoval ke psaní zodpovědně a snažil se vše dobře popsat. Snad jen text práce by mohl být kratší.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 využil v diplomové práci všechny mně známé zdroje informací. Převzaté informace jsou řádně odcitovány.	

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.

Martin Henych dosáhl velmi zajímavých výsledků. Podařilo se mu propojit myšlenku predikce požadavku na podpůrnou službu s optimalizací řízení zdrojů energie. Mimo to vyzkoušel několik variant řešení a ty mezi sebou porovnal. Vlastní testování navrženého algoritmu vychází z reálných dat a nabízí zajímavý pohled na řešený problém.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Předložená práce se zabývá velmi aktuálním tématem a má důležitý význam pro společnost. Student přistupoval k práci velmi zodpovědně a byl iniciativní. Sám si vyhledával informace a problém konzultoval s řadou odborníků z různých oborů, čehož si velmi cením.

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

Datum: 31.5.2022

Podpis: