

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modelování energetických středisek
Jméno autora:	Josef Kuřátko
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Technických zařízení budov
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Bohumír Garlík, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Fakulta stavební ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce se zabývá současným stavem spotřeb energií, vývojem distribučních sítí a integrovaných komunitních energetických systémů. Dále optimalizaci fungování EnergyHubů – energetických center pomocí matematického modelu v GAMS. Následně jde o aplikaci na konkrétní oblast. Protože tato problematika je zcela nová, pokládám řešení prezentované v DP za mimořádně náročné i vzhledem k mimořádným aplikacím matematického aparátu včetně programování v GAMS.	

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 DP splňuje 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>	
Diplomant při řešení a pracovní činnosti na zpracování DP pracoval samostatně. Nastudoval celou řadu knižních materiálů v angličtině a také v češtině. Dodržoval pravidelně termíny konzultací. Při konzultacích si počínal efektivně, věcně a logicky.	

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>	
Odborné zaměření DP je velmi náročné a v podmínkách katedry TZB je mimořádně významné. Hloubka odbornosti se silně orientuje i na vědecký přístup řešení uvedené problematiky. Například tvorba účelové funkce je vždy obecně náročná a zde si diplomant počínal velmi logicky s matematickou vyspělostí.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Zde nemám vážnějších připomínek.	

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>	
Výběr zdrojů a korektnost citací odpovídá požadavkům normy. Nemám žádné vážné připomínky.	

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.

Závěry DP mohou být návodem pro řešení praktických aplikací, zejména při řešení energetické náročnosti spotřeby energií v oblasti jako jsou velká stavební centra apod. Zde jako jediné řešení se naskytuje možnost aplikace energetických center realizovaných přímo v dané stavební oblasti. Takovýmto řešením se dosáhne významných energetických úspor, snižovaná CO₂ a ochrana životního prostředí.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Význam této DP je aktuální, jak je vyjádřeno v komentáři a hodnocení DP. Co mě ovlivnilo je to, že student přistupoval velmi odpovědně k dostudování některých matematických oblastí z umělé inteligence.

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

Datum: 16.6.2020

Podpis: doc. Ing. Bohumír Garlík, CSc., v.r.