

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Alternativní možnosti ve využití bioplynu v ČR
Jméno autora:	Karel Andrlé
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Oponent práce:	Doc. Ing. Jiří Vašíček, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je přiměřené úrovni diplomové práce, vyžaduje ale také širší rozhled v problematice. Vyžaduje nejen znalosti posuzování efektivnosti konkrétních projektů, ale posouzení možností využití bioplynu, které nejsou v ČR standardně využívány.	

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>	
Student splnil zadání v té části, která prokazuje jeho znalosti a schopnosti posoudit ekonomickou efektivnost konkrétního projektu. Ekonomika projektu je zpracována podrobně a správně. Legislativní rámec podpor je podrobně popsán, nicméně vlastní názory a závěry diplomanta mohly být v této části práci zastoupeny výrazněji. Alternativní možnosti využití bioplynu (kromě výroby elektřiny a tepla) jsou v práci popsány, ale v porovnání s ekonomikou vybraného projektu jsou spíše jen naznačeny. Práce vypočítává a hodnotí i emise CO ₂ po realizaci projektu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Řešení ekonomiky projektu je metodicky a číselně správně. Výpočty jsou řádně zdůvodněny a je provedena analýza citlivosti ekonomiky projektu na změny vstupů.	

Odborná úroveň	C - 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 dobré úrovni, zejména výpočet ekonomické efektivnosti je zpracován podrobně. Diplomová práce podrobně analyzuje projekt vyvedení tepla z bioplynové stanice, který může doplnit produkci elektřiny a zvýšit tak energetické využití bioplynu. Jiné varianty zvýšení energetického využití bioplynu jsou pouze stručně popsány (podle jediné, poněkud starší literatury) a jednoho konkrétního projektu, ale jejich perspektivní možnosti nejsou blíže analyzovány (přímé využití bioplynu, úprava na biometan a jeho vtlačení do plynárenské sítě).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce je přiměřený tématu. Některé texty, popisující legislativu v oblasti podporovaných zdrojů energie jsou sice rozsáhlé, ale ne vždy mají přímou vazbu na hodnocený projekt. Formální úroveň práce je dobrá, práce je přehledná. Je doplněna potřebnými a správnými výpočty ekonomiky projektu.	

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 uvádí velké množství použité literatury. Převážnou část citované literatury tvoří dokumenty z legislativy EU, ERÚ a MPO ČR. Zdroje, které by se zabývaly alternativními možnostmi využití bioplynu (viz název práce) v perspektivě, jsem ale v práci nenalezl. Citace jsou řádně vyznačeny. Kupodivu ale není citována literatura, doporučená v zadání 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.

Výsledky a závěry práce jsou správné a využitelné pro konkrétní projekt vyvedení tepla z bioplynové stanice. Nicméně vzhledem k charakteru projektu nelze jeho ekonomiku zobecňovat, neboť je vázána na danou lokalitu a zásobované objekty. Jiné, alternativní možnosti nejsou ekonomicky analyzovány.

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.

Diplomová práce správně a podrobně hodnotí ekonomiku jednoho konkrétního projektu, ale neprokazuje širší rozhled diplomanta v dané problematice (alternativní možnosti využití bioplynu v ČR).

Otázky k obhajobě

- V lokalitě uvádíte jednotlivé objekty a jejich roční spotřeby tepla v GJ. Je zajištěna potřeba tepla v objektech i v mrazivých dnech a naopak, jak bude využíváno disponibilní teplo z BPS v letním období?
- Jaké náklady jsou v tab. 4.4. na str. 48?
- Jaké množství tepla (tržby) je nutné prodat, aby ekonomika projektu vycházela pro investora jako postačující i při případném snížení podpory, případně i při prodeji elektřiny jen za tržní cenu?
- Jaké jsou možnosti udržení provozu stávajících BPS po ukončení zákonné doby podpory (dle současné legislativy)?
- Jaké jsou zkušenosti s provozem a ekonomikou produkce biometanu (v ČR případně v zahraničí)?
- V modelu jsou uvedeny náklady na opravy, ale žádné osobní náklady. Provoz je zcela bez obsluhy?

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

Datum: 9.1.2020

Podpis: