

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Model použití akumulace elektřiny
Jméno autora:	Ing. Jakub Šmíd
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Vedoucí práce:	Ing. Filip Jelínek
Pracoviště vedoucího práce:	Ernst & Young, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomant si zvolil velmi aktuální téma, kterým je modelování použití akumulace elektřiny pomocí bateriových systémů. Na zvoleném tématu měl diplomant možnost ukázat technické i ekonomické znalosti, a to včetně použití cizích jazyků při analýze zahraničních vědeckých studií nebo dokumentace již dokončených mezinárodních projektů. Z těchto důvodů hodnotím zadání jako komplexní a náročnější.	

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>	
Práce obsáhla všechny body zadání. Diplomant dokázal popsat v diplomové práci všechny body ve velmi pěkně navazujícím pořadí a v přiměřeném detailu i rozsahu odpovídající diplomové práci. Ačkoli se téma práce v průběhu roku trochu upravovalo, diplomant zvládl téma práce upravit takovým způsobem, aby práce byla velmi užitečná.	

Zvolený postup řešení	vyňikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomant velmi dobře postupoval při vypracování jak teoretické tak praktické části práce. V teoretické části kladně hodnotím detailní popis jednotlivých způsobů akumulace elektřiny a jejich přehledné srovnání v jedné tabulce. V praktické části hodnotím velmi kladně detailně zpracovaný ekonomický model, ve kterém diplomant provedl citlivostní analýzu na hlavní vstupy modelu.	

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>	
Teoretická část práce je založena na znalostech získaných převážně z odborné literatury. Praktická část je založena na reálných obchodních a výrobních datech. Diplomant získal část vstupních dat také aktivní komunikací s výrobcí akumulačních systémů baterií. Při vypracování finančního modelu a analýzy jeho výsledků prezentoval diplomant bezchybně své znalosti finanční analýzy získaných studiem na ČVUT.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Způsob vyjadřování autora a délka výstupu odpovídá úrovni diplomové práce a hodnotím ji jako velmi dobrou.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Autor používá ve své práci široký výběr pramenů a v práci cituje podle citačních zvyklostí.

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.

Diplomant vypočítal ekonomickou výhodnost použití bateriové akumulace na síti vysokého napětí pro účely poskytování podpůrných služeb a spekulace s cenou elektřiny. Diplomová práce popisuje možnosti využití bateriové akumulace v soustavě a v citlivostní analýze ukazuje, za jakých vstupních podmínek je daná investice finančně výhodná. Výsledky této práce považuji za použitelné v praxi, protože téma výstavby pilotního projektu bateriové akumulace v ČR na hladině VN nebo VVN je právě diskutované.

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.

Nejprve bych rád pochválil diplomanta za jeho velmi aktivní a pečlivý přístup k vypracování diplomové práce, kdy diplomant pravidelně konzultoval postup a data své práce.

Diplomant si zvolil téma, ve kterém mohl ukázat široký záběr svých schopností a dovedností. V teoretické části diplomant detailně popsal principy všech hlavních způsobů akumulace elektřiny a vybral bateriovou akumulaci pro finanční analýzu využití v podmínkách České republiky. Kladně hodnotím, že diplomant v praktické části použil co možná nejvíce reálných dat jako vstupy vytvořeného ekonomického modelu. Diplomant během práce vytvořil ekonomické modely tři, s tím že po jejich podrobné analýze vybral jeden, na kterém provedl citlivostní analýzy, a ze kterého vyvodil své závěry.

Otázka:

Jaké další kvalitativní výhody má bateriová akumulace, které nejdou vyjádřit ve finančním modelu? (např. rychlost výstavby, vliv na životní prostředí nebo rychlost poskytování podpůrných služeb)

Potřebuje modelovaná bateriová akumulace povolení EIA pro výstavbu?

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

Datum: 6.6.2017

Podpis: