

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh větrné elektrárny pro zadanou lokalitu
Jméno autora:	Jan Střeleček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12115
Oponent práce:	Kristýna Michalíková
Pracoviště oponenta práce:	FS ČVUT v Praze, 12115

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání odpovídá požadavkům závěrečné práce pro bakalářské studium.	

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>	
Zadáním byl návrh větrné elektrárny, jehož součástí byla i rešerše problematiky návrhu větrných elektráren, analýza povětrnostních podmínek, samotný návrh větrné elektrárny alespoň ve dvou výkonových variantách a jejich ekonomické posouzení. Všechny body zadání byly v práci splněny.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Rešerše je zevrubná a obsahuje dostatek informací pro pozdější návrh větrné elektrárny. Povětrnostní podmínky potřebné pro návrh jsou zpracovány na základě ročních modelových dat poskytnutých ČHMÚ. Dále byla určena vyrobená elektrická energie pro dvě výkonově odlišné větrné elektrárny, a tato hodnota poté použita v ekonomickém posouzení.	

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>	
Odborná úroveň je odpovídající bakalářskému studiu. Práce je logicky a přehledně členěná.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce je práce zpracována na dobré úrovni, s malým množstvím překlepů a stylistických chyb.	

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>	
Autor využil celkem 58 zdrojů včetně několika v anglickém jazyce.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Autor v rámci bakalářské práce zpracoval rešerši problematiky větrných elektráren a získané informace využil při jejím návrhu a ekonomickém posouzení. Práce je logicky a přehledně členěná s využitím množství zdrojů včetně několika cizojazyčných. V práci je zmíněn koeficient využití větrných elektráren v ČR o hodnotě 20 až 25 %, přičemž autor při vlastním návrhu došel k hodnotě přes 50 %, kterou vysvětluje nadhodnocenými daty rychlosti větru. Změnou rychlosti větru a jejího dopadu na ekonomické posouzení se autor věnuje v rámci citlivostní analýzy.

V rámci obhajoby bakalářské práce prosím o zodpovězení následujících otázek:

- 1) O kolik procent by bylo potřeba snížit rychlost větru, aby koeficient využití odpovídal běžným hodnotám uváděným pro ČR, a jaká by tom případě byla reálná doba návratnosti?
- 2) Jaké jsou způsoby regulace výkonu větrných elektráren?

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

Datum: 13.8.2019

Podpis:

