



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Měření teplotních charakteristik fotovoltaických panelů		
Student:	Bc. Nikolas KALINA	Std. číslo:	E16N0124P
Oponent:	prof. Ing. Jan Škorpil, CSc.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přídělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	23
Odborná úroveň práce	50	46
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce je rozdělena do 3 částí kromě úvodu a závěru. Obsahuje 63 stran. Seznam literatury a informačních zdrojů má 18 položek. V kapitole 1 se autor zabývá principem, funkcí a elektrickými parametry fotovoltaického článku včetně faktorů ovlivňujících jeho funkci. Další kapitola je věnována analýze vlastností a chování fotovoltaického panelu. Autor provedl za různých podmínek řadu měření na panelu Calypso CX 60 za účelem stanovení jeho teplotních charakteristik - koeficientu ohřevu a chlazení panelu. Pro experimenty navrhl měřicí systém a metodiku měření. V poslední kapitole se autor zabývá výpočtovými simulacemi za použití dat získaných z programu PVGIS, PV syst, z dat lokální meteorostanice a z dat lokální meteorostanice se zahrnutím získaných teplotních koeficientů. Výsledkem pak je vyhodnocení všech použitých metod zejména ve vztahu k účinnosti panelu a výrobě energie. Práce je zajímavá a zabývá se aktuální problematikou využití slunečního záření k výrobě elektriny. Autor odvedl velký kus práce, provedl časově náročná měření a vyhodnotil velké kvantum dat. Předložená DP dokládá autora v řešené problematice a velký zájem o práci. Po odborné i formální stránce je práce velmi dobrá, zadání je splněno. Použité odborné prameny jsou v textu uváděny.

Poznámky:

str. 8 a 9 - v textu je označení Mpp a v obrázku MPP - asi sjednotit
str. 41 - graf 3.1. platí také pro sklon 35 stupňů?

Dotazy oponenta k práci:

1. Jak významný je vliv Vámi vyhodnocených teplotních charakteristik na problematiku lokalizace fotovoltaických panelů a optimalizaci energetických zisků ve fotovoltaických systémech?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 28.5.2018

.....

podpis oponenta práce