

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Optimalizace fotovoltaického systému pro potřeby domácnosti</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Martin Hodek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav energetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	prof. Ing. Tomáš Dlouhý, CSc.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav energetiky, FS ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma diplomové práce hodnotím jako průměrně náročné.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Odevzdaná práce splňuje zadání, student zpracoval všechny požadované dílčí body.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	
Aktivita studenta při zpracování DP byla systematická. Postup řešení průběžně konzultoval, dílčí výsledky zasílal v dohodnutých termínech ke kontrole. V závěrečné fázi se práce dostaly do mírného skluzu, který se však podařilo zvýšeným úsilím dohnat. Při řešení DP student postupoval naprosto samostatně a plně prokázal schopnost tvůrčí práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má dobrou odbornou úroveň. Pro zvládnutí tématu autor vycházel ze znalostí získaných během studia zejména v předmětech Obnovitelné zdroje energie a Projektování a ekonomika energetických zařízení. Získané základní znalosti si však musel rozšířit studiem odborné literatury a získáním podkladů o provozu reálných FV systémů a energetických potřebách domácnosti.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je napsána v anglickém jazyce. Je logicky členěna do kapitol, číselné výsledky jsou doplněny grafy a komentáři. Po formální stránce nevykazuje vady a kvalitní typografické provedení svědčí o pečlivém přístupu autora k jejímu zpracování.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Práce je specifická značnými nároky na získání vstupních podkladů a informací. Autor pro její zpracování využil celkem 44 zdrojů, přičemž převážně čerpal ze zahraničních literárních pramenů. Bibliografické citace jsou úplné a jsou uváděny v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	

**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.*

Hlavním přínosem práce je vytvoření vlastního modelu pro výpočet oslunění a bilanci energetického zisku FVE na hodinové bázi, který umožnil provádět detailní simulace využití vyrobené elektřiny v typizované domácnosti a optimalizovat FV systém dle jejích potřeb.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Velice oceňuji samostatnost, s níž student přistoupil k řešení DP, a kladně hodnotím aplikovatelnost vytvořených nástrojů v reálných projektech malých FVE.

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

Datum: 16.6.2021

Podpis: