



POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jakub Vít

Název práce: Chytré řešení alternativního zdroje energie pro chytré domy

Autor posudku: doc. Ing. Ondřej Krejcar, Ph.D.

Cíl práce: Cílem diplomové práce je návrh a implementace fotovoltaického zdroje energie řízeného jednotkou Arduino. Řídící jednotka bude schopna monitorovat energetickou bilanci.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	A	C	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Práce je velmi dobře čitelná. Rozsah práce je lehce rozsáhlejší (82 stran textu bez příloh), což je však dáno nutností popisu jak HW, tak i SW části celého řešení. Budiž i ke cti diplomanta, že text zbytečně nenatahuje, ale jde vždy k jádru věci. Dalším plusem diplomanta je i skutečnost, že raději odevzdává práci v pozdějším termínu, kdy je již dokončená, než by ve standardním termínu odevzdal ne zcela 100% dílo.

Ke kvalitě práce a to jak k části praktické, tak i k vlastnímu textu nemám žádných větších připomínek, byť obsahuje občasné drobné chyby, které však nemají vliv na celkové vyznění práce.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Práce splňuje dané cíle. Diplomant věnoval práci a to především praktické realizace a otestování řešení v reálných podmínkách, značnou pozornost, což se pozitivně promítá do kvality realizovaného výsledku.

Diplomová práce je i kvalitním a plně funkčním výchozím bodem pro další výzkum a realizace podobných řešení (například již v reálné velikosti (dodávanému výkonu) pro reálný chytrý dům). Z tohoto pohledu se jedná o výjimečný počín. Implementace modelového řešení je úplná. Řešení je navíc dobře verifikované a podložené řadou výsledků v podobě testování v reálném prostředí.

Otázky k obhajobě:

- 1) Jaký očekáváte vývoj v oblasti malých solárních elektráren pro oblast rodinných domů? Rýsuje se na obzoru nějaké výrazné zlepšení kvality HW solárních panelů, které by ovlivnilo výsledky předložené v diplomové práci?
- 2) V jakých oblastech v české republice a pak v EU by bylo nasazení otočného adaptivního řešení solárních panelů nejvhodnější, vzhledem k přínosům v podobě vyššího dodaného výkonu elektrické energie?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A - výborně

V Hradci Králové, dne 5. ledna 2016



podpis