



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Snížek Lubomír
Téma práce: Pasivní environmentální senzor
Cíl práce: Navrhnout venkovní snímač základních veličin s napájením těžícím energii z prostředí

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:
Student ve své práci řešil pasivní snímač prostředí. Po nezbytné rešerši, ve které se nejvíce věnuje Savoniově turbíně jakožto potenciálního zdroje energie a snímače větru, se věnuje návrhu elektroniky. Student za pomoci prototypu provedl ověření stability dostupnosti dvou potenciálních zdrojů energie (slunce, vítr) a na základě zjištění přistoupil ke konečnému návrhu. Navrhl tedy jednotku pro měření základních venkovních veličin, k ní obvod dobíjení akumulátoru, spínaný zdroj pro napájení zařízení z baterie s nižšíma napětím a nakonfiguroval cloudové prostředí pro ukládání a vizualizaci výsledků. Praktickým ověřením splnil všechny cíle práce.
Logická stavba a stylistická úroveň práce:
Práce je po logické i stylistické stránce velmi dobrá, bez zbytečných chyb.
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:
Student pracoval samostatně, jako jeden z mála schémata a doporučení nepřebíral jako fakt, ale ověřoval a přepočítával proti informacím z datasheetům. Byl schopen vybrat řešení odpovídající situaci a obecně dokazoval velmi dobrou schopnost převádět poznatky do praxe.
Případné další hodnocení (připomínky k práci):
Kontrola plagiátorství neukazuje žádnou významnou shodu, práce tedy není plagiátem. Student pracoval samostatně a průběžně. Konzultace využíval konstruktivně, informace si kriticky ověřoval a zapracoval do své práce.

Otázky k obhajobě (max 2):

1. V práci uvádíte vysokou nestabilitu turbíny, kvůli poryvům větru, je možné otáčky nějakým způsobem, alespoň teoreticky stabilizovat?
2. Jaká je teoretická výdrž vaší konfigurace (teoreticky nejhorší / nejlepší)

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: A

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Pavel Rozsival, Ing.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 22.5.2023

Podpis: