Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Tomáš HURDZAN**

Název práce: **Pokročilé metody modelování a řízení mechatronických systémů**

Jazyková a grafická úprava

Průměrné

Samostatnost zpracování tématu

Nadprůměrné

Vhodnost použitých metod

Nadprůměrné

Způsob zpracování a vyhodnocení

Průměrné

Správnost získaných výsledků

Nadprůměrné

Vlastní přínos

Nadprůměrné

Doplnění hodnocení, připomínky:

Velmi kladně hodnotím samostatnou tvůrčí práci bakaláře a dobré porozumnění modelování mechatronických systémů pomocí diferenciálních rovnic, zejména matematické stránky věci, která je v práci precizně formulována. Student porovnal různé způsoby a SW nástroje pro vývoj modelu portálového jeřábu. Výsledky byly porovnány a jsou shodné. Student se též věnoval návrhu zpětnovazebního regulátoru s cílem zamezit kmitání při přejezdu zavěšeného břemena jeřábu. Velmi kladně hodnotím též závěrečné otestování modelů v reálném čase na HIL simulátoru na bázi Raspbery Pi, MONARCO HAT a SW REXYGEN. Celkově je tak v práci pokryt téměř celý cyklus získání modelu a návrhu zpětnovazebního regulátoru, tedy očekávané znalosti studentů KKY.Připomínky:Uvítal bych více citací článků mimo pracoviště ZČU / KKY.

Dotazy

1) Jaké by byly možnosti zpřesnění modelu a přiblízení reálné situaci?2) Jaké jsou základní rozdíly kauzálního modelování v Simulinku a komponentového modelování např. na bázi jazyka Modelica?3) Jaká by bylo možné zkombinovat zkombinovat zpětnovazební řízení s dopřednou vazbou, např. použitím vstupního tvarovacího filtru?4) Jaké by byly další možnosti využití desky MONARCO HAT, na jaké aplikace je vhodná?

Splnění bodů zadání

úplně

Doporučení k obhajobě

ANO

Hodnocení: 1 - Výborně

V ---------- dne ----------

Ing. Martin Čech, Ph.D.