

Témata BP – ČVUT

Návrh řízení ohřevu zásobníku látky

Úkolem práce je na základě simulačního modelu ohřevu zásobníku látky navrhnout jeho řízení a určit vlastnosti řízení.

- 1) sestavte matematický model ohřevu zásobníku látky a podle něho sestavte simulační model
- 2) navrhněte vhodné řízení soustavy
- 3) simulacemi určete vlastnosti řízené soustavy

Cíl/výstup: Cílem je navrhnout řízení ohřevu zásobníku látky a jeho simulační ověření.

Školitel: JCU, Konzultant: prof. Valášek, Ing. Nečas, michael.valasek@fs.cvut.cz

Návrh řízení vodního chlazení aktuátoru

Úkolem práce je na základě simulačního modelu vodního chlazení aktuátoru navrhnout jeho řízení a určit vlastnosti řízení.

- 1) sestavte matematický model vodního chlazení aktuátoru a podle něho sestavte simulační model
- 2) navrhněte vhodné řízení soustavy
- 3) simulacemi určete vlastnosti řízené soustavy

Cíl/výstup: Cílem je navrhnout řízení vodního chlazení aktuátoru a jeho simulační ověření.

Školitel: JCU, Konzultant: prof. Valášek, Ing. Nečas, michael.valasek@fs.cvut.cz

Návrh řízení výšky hladiny v zásobníku kapaliny

Úkolem práce je na základě simulačního modelu výšky hladiny v zásobníku kapaliny navrhnout jeho řízení a určit vlastnosti řízení.

- 1) sestavte matematický model výšky hladiny v zásobníku kapaliny a podle něho sestavte simulační model
- 2) navrhněte vhodné řízení soustavy
- 3) simulacemi určete vlastnosti řízené soustavy

Cíl/výstup: Cílem je navrhnout řízení výšky hladiny v zásobníku kapaliny a jeho simulační ověření.

Školitel: JCU, Konzultant: prof. Valášek, Ing. Nečas, michael.valasek@fs.cvut.cz

Návrh řízení CNC pohybu mechanismu (aktuálně řešeno – Lenka Jakešová)

Úkolem práce je na základě simulačního modelu CNC pohybu mechanismu navrhnout jeho řízení a určit vlastnosti řízení.

- 1) sestavte matematický model CNC pohybu mechanismu a podle něho sestavte simulační model
- 2) navrhněte vhodné řízení soustavy

3) simulacemi určete vlastnosti řízené soustavy

Cíl/výstup: Cílem je navrhnout řízení CNC pohybu mechanismu a jeho simulační ověření.

Školitel: JCU, Konzultant: prof. Valášek, Ing. Nečas, michael.valasek@fs.cvut.cz

Návrh řízení nabíjení baterie

Úkolem práce je na základě simulačního modelu nabíjení baterie navrhnout jeho řízení a určit vlastnosti řízení.

1) sestavte matematický model nabíjení baterie a podle něho sestavte simulační model

2) navrhněte vhodné řízení soustavy

3) simulacemi určete vlastnosti řízené soustavy

Cíl/výstup: Cílem je navrhnout řízení nabíjení baterie a jeho simulační ověření.

Školitel: JCU, Konzultant: prof. Valášek, Ing. Nečas, michael.valasek@fs.cvut.cz

Návrh dynamického hltiče vibrací

Úkolem práce je seznámit se s konceptem dynamického hltiče vibrací, provést rešerši nabízených řešení na trhu a navrhnout dynamický hltič na základě jeho simulačního modelu.

1) seznámte se s konceptem dynamického hltiče vibrací a provedte rešerši nabízených řešení na trhu

2) vytvořte simulační model dynamického hltiče

3) pomocí simulačního modelu navrhněte dynamický hltič pro danou aplikaci

Cíl/výstup: Cílem je navrhnout dynamický hltič pro danou aplikaci.

Školitel: JCU, Konzultant: prof. Šika, Ing. Beneš, zbynek.sika@fs.cvut.cz