



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

На основу члана 34. став 3. Правилника о академским студијама

О Б А В Е Ш Т А В А

да ће студент **БОРЂЕ ЦАКОВ**

дана **29.06.2022.** са почетком у **12,00** часова, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА

Примена управљања позицијом - QNET VTOL trainer

пред комисијом у саставу:

<i>Ментор</i>	проф. др Милош Симоновић
<i>Члан</i>	проф. др Властимир Николић
<i>Члан</i>	доц. др Емина Петровић

Резиме

Управљање као развијену научну дисциплину данас не можемо замислити без подршке неког софтверског пакета. PID контролери због своје способности да реше велики број проблема у управљању, представљају најчешће примењиване контролере у пракси.

Подешавањем параметара PID контролера преко виртуелног инструмента (VI) програмског пакета LabVIEW, постижемо жељено понашање система, односно доводимо тело QNET-VTOL система у жељену позицију. Најпре, коришћењем појачања PD контролера испитујемо одзив система и упоређујемо теоријску и добијену грешку устаљеног стања. Затим исту анализу вршимо, али сада уз коришћење сва три појачања: пропорционалног, интегралног и диференцијалног. Након тога пројектујемо појачања PID

контролера како би задовољили одређене вредности, односно, максимални прескок и време максималног прескока. Након измереног одзива максимални прескок задовољава очекивану вредност, док време максималног прескока не задовољава.

Кључне речи: Управљање позицијом, одскачни одзив, PID контролер, LabVIEW, QNET-VTOL.

Ниш, 23.06.2021. године