



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

На основу члана 33. став 3. Правилника о основним академским студијама

О Б А В Е Ш Т А В А

да ће студент **АЛЕКСА СТОЈИЉКОВИЋ**

дана **08.10.2026.** са почетком у **12,00 часова**, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Померање граница способности процеса у индустријским системима
-------------	---

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Саша Ранђеловић
Члан	проф. др Милош Мадих
Члан	проф. др Милема Рајић

РЕЗИМЕ

Овај рад разматра питање оперативног потенцијала производних процеса и система, полазећи од претпоставке да тренутно достигнути ниво перформанси не мора истовремено представљати све расположиве оперативне могућности процеса у датим условима. Анализиране су постојеће методе унапређења процеса, међу којима су DMAIC, Lean, Kaizen, Theory of Constraints, PDCA и Design of Experiments, са циљем сагледавања њиховог начина примене и могућности даљег проширења. На основу анализираних литературе предложен је приступ којим се постојеће методе не замењују, већ се њихови резултати користе као полазна тачка за испитивање преосталог оперативног потенцијала. Предложени поступак обухвата дефинисање тренутног верификованог стања, техничко-безбедносну проверу могућности повећања оперативног захтева, контролисано померање радне тачке и поновну проверу стабилности, способности процеса, квалитета и других унапред дефинисаних критеријума. Уколико нова радна тачка задовољава постављене захтеве, потврђује се постојање додатне оперативне способности процеса и нова радна тачка може представљати полазну основу за даље испитивање. Примена предложеног приступа размотрена је на објављеној индустријској студији процеса обраде коленастог вратила, у којој је применом DMAIC методологије значајно унапређена способност процеса. Достигнуто стање у овом раду посматрано је као развојна тачка са које би се могло наставити контролисано испитивање додатног оперативног потенцијала. На тај начин разматра се могућност да се након успешно завршеног унапређења додатно провери да ли постојећа конфигурација процеса може прихватљиво остварити и виши оперативни ниво. Предложени приступ није у оквиру рада потпуно експериментално валидиран. Основни допринос рада представља увођење додатне верификационе петље којом се, након оствареног унапређења, систематски испитује да ли изнад тренутно верификованог стања постоји додатна оперативна способност која се у дефинисаним условима може безбедно и прихватљиво користити.

Кључне речи: производни систем, оперативни потенцијал, способност процеса, оперативна граница, DMAIC

Ниш, 05.10.2026.год.