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 **АЛЕКСАНДАР СТОШИЋ**

дана 05.11.2026. са почетком у 13,00 часова, учионица ЛИПС,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	**Пројектовање технолошког поступка за израду спојнице рама на CNC стругу са погоњеним алатима**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Милан Трифуновић
Члан	проф. др Миодраг Манић
Члан	проф. др Милош Стојковић

РЕЗИМЕ

Овај рад анализира пројектовање технолошког поступка и дефинисање управљачког програма за израду машинског дела – спојнице рама (ознака цртежа: DR-01.01) од аустенитног нерђајућег челика (Č.4580), са посебним освртом на захтеве савремене машинске индустрије за високом прецизношћу, поновљивошћу и ефикасношћу у производњи. У раду су представљене теоријске основе нумерички управљаних машина алатки (НУМА), координатни системи, карактеристичне тачке, као и поступци дефинисања нулте тачке обратка и умеравања алата. Детаљно су обрађени рачунаром подржана производња (CAM) и примена Siemens SINUMERIK Operate апликација (ShopTurn и ShopMill) за програмирање у погону. У централном делу рада дефинисани су геометрија и материјал дела, технолошки захтеви који обухватају толеранције мера и површинску храпавост (N9/N7), као и захтев за израдом комплетног дела на једној машини алатки. Приказан је комплетан технолошки поступак који обухвата избор техничких карактеристика CNC стругарског обрадног центра DMG MORI CLX 350 са погоњеним алатима и пуном Y осом, избор припремка и додатака за обраду, план стезања, као и разраду свих обрадних захвата (чеоно стругање, сложено уздужно стругање, усецање жлебова, бушење отвора, глодање, урезивање унутрашњег навоја M5 и израда спољашњег навоја M10). Избор резних алата и режима обраде извршен је на основу каталога произвођача Sandvik Coromant. Рад такође обухвата креирање плана обраде у SinuTrain окружењу, симулацију процеса, прорачун времена израде и детаљну калкулацију трошкова и цене коштања дела. На основу анализе и спроведених симулација закључује се да савремена интеграција CAD/CAM система и вишеосних CNC машина са погоњеним алатима омогућава значајно скраћење времена израде, елиминацију грешака позиционирања кроз једно стезање и постизање високе тачности и квалитета израде одговорних машинских компонената.

Кључне речи: нумерички управљане машине алатке, CNC струг, погоњени алати, технолошки поступак, спојница рама, Siemens SINUMERIK, CAD/CAM

НИШ, 02.11.2026.год.