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 **ФИЛИП КРМАЧЕВИЋ**

дана 02.11.2026. са почетком у 11,00 часова, сала 401 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	**Примена методе управљања квалитетом у анализи прецеса бушења легуре алуминијума са аспекта храпавости обрађене површине**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Милош Мадић
Члан	проф. др Саша Ранђеловић
Члан	проф. др Предраг Јанковић

РЕЗИМЕ

Квалитет производа у обради резањем најнепосредније се исказује стањем обрађене површине: храпавост одређује да ли део задовољава тражену класу, колико накнадне обраде предстоји и како ће се део понашати у склопу. Пошто на храпавост истовремено делује више чинилаца — машина, алат, режим обраде, материјал, услови обраде и само мерење — квалитет се у производним условима не постиже појединачним подешавањем, него планским испитивањем утицаја контролисаних фактора и избором њихове комбинације.У раду се Тагучијева метода примењује на анализу процеса бушења легуре алуминијума, при чему је посматрана карактеристика квалитета храпавост обрађене површине R_a. Анализа је изведена са експерименталним подацима преузетим из референтне литературе. План експеримента је Тагучијев ортогонални низ L9, са три контролна фактора која су варирана на по три нивоа — брзина резања, корак и пречник бургије.За сваки оглед израчунат је однос сигнал/шум по критеријуму „што мање, то боље, сачињене су одзивне табеле за однос S/N и за средњу вредност храпавости, спроведена је анализа варијансе и изведена је предикција оптималне комбинације нивоа фактора. Најутицајнији фактор је пречник бургије, са уделом од 88,52 одсто у укупној варијацији односа S/N, затим корак са 2,83 одсто и брзина резања са 1,43 одсто. Оптимална комбинација по критеријуму „што мање, то боље је A1B1C1, односно брзина резања 15 m/min, корак 0,1 mm/o и пречник бургије 6 mm.

Кључне речи: управљање квалитетом, Тагучијева метода, ортогонални низ L9, однос сигнал/шум, бушење, храпавост обрађене површине, легура алуминијума.

Ниш, 28.10.2026.год.