



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

На основу члана 35. став 2. Правилника о мастер академским студијама

## О Б А В Е Ш Т А В А

да ће студент **МЛАДЕН МИТИЋ**

дана **17.11.2023.** са почетком у **10,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

<b>ТЕМА</b>	<b>Експериментално поређење механичких својстава заварених спојева остварених ласерским заваривањем и ТИГ поступком заваривања нерђајућих челика</b>
-------------	--

пред комисијом у саставу:

<b>Ментор</b>	доц. др Миодраг Милчић
<b>Члан</b>	проф. др Драган Милчић
<b>Члан</b>	проф. др Мирослав Мијајловић

### РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

Нерђајући челици представљају кључни материјал у многим индустријским секторима због своје отпорности на корозију и високих механичких перформанси. Традиционални поступци заваривања, као што је ТИГ (Tungsten Inert Gas) заваривање, дуго су били примењивани за спајање нерђајућих челика. Међутим, у последњим деценијама, технолошки напредак довео је до појаве нових метода, укључујући и ласерско заваривање.

Иако су поступци заваривања ласером постали све популарнији због своје високе прецизности, брзине и мање топлотно погођених зона, њихова примена у заваривању нерђајућих челика још увек није широко прихваћена. Овај рад ће критички оценити предности и недостатке оба поступка заваривања и пружити дубље разумевање њихових механичких својстава, укључујући чврстоћу спојева, отпорност на корозију, тврдоћу, и друге релевантне карактеристике.

Кроз детаљне експерименте и анализе, овај рад ће истражити у којој мери је ласерско заваривање способно да задовољи специфичне захтеве индустрије нерђајућих челика. Резултати ће пружити корисне увиде у потенцијалну примену ласерског заваривања и истражити да ли су тренутни конвенционални поступци заваривања још увек непревазиђени у овом контексту.

Кључне речи: ТИГ заваривање, заваривање ласером, механичка својства, нерђајући челици, експеримент

У Нишу, 13.11.2023. године.