



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 **МИЉАНА ЋИРКОВИЋ**

дана **14.06.2024.** са почетком у **12,00** часова, у сали **401,**

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Компаративна анализа неконвенционалних технологија за контурно сечење
------	--

пред комисијом у саставу:

Ментор	доц. др Милош Мадих
Члан	проф.др Саша Ранђеловић
Члан	проф.др Јелена Стојковић

РЕЗИМЕ

У индустријским производним процесима данас се могу наћи бројне технологије и методе које се користе за сечење метала. Избор праве технологије зависи од специфичних потреба предузећа, врсте материјала која се превасходно сече, дебљине, жељеног квалитета, потребне производности, али и финансијских могућности и трошкова сечења. Сврха овог рада је анализа компетитивних неконвенционалних технологија за контурно сечење метала. Извршено је упоређење три популарне технологије, а то су сечење плазмом, ласером и абразивним воденим млазом. Није лако донети одлуку у вези избора технологије за конкретну намену јер постоји много критеријума које треба узети у обзир као што су: почетни издаци и оперативни трошкови, ефикасност система и утицај на крајњи резултат, техничко-технолошке могућности, производност, перформансе квалитета, одржавање, еколошност итд. У првом делу рада циљ је био упознати се уопштено са појмом неконвенционалних технологија, њиховом применом, поделом и развојем. Затим су изабране три најзаступљеније неконвенционалне технологије контурног сечења у данашњој индустрији, ласер, плазма и абразивни водени млаз и објашњени су принципи по коме функционишу, а све у циљу лакшег упоређивања. Извршене анализе и упоређења технологија су илустроване помоћу табела и дијаграма како би се јасно истакле разлике између њих. Затим су дати даљи коментари о кључним аспектима компаративне анализе, што је довело до одговарајућих закључака.

Кључне речи: ласерско сечење, плазма сечење, сечење абразивним воденим млазом, анализа, упоређење