



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 **ЕМИЛИЈА ЂУЛИЋ**

дана **20.10.2025.** са почетком у **13,00 часова**, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

|             |                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ТЕМА</b> | “Аутоматска конверзија 2Д цртежа из “Auto Cad”-а у 3Д моделе у “Solid Works”- у уз машинско учење” |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

пред комисијом у саставу:

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| <b>Ментор</b> | проф. др Милош Симоновић |
| <b>Члан</b>   | проф. др Жарко Ћојбашић  |
| <b>Члан</b>   | проф. др Иван Ћирић      |

**РЕЗИМЕ**

У овом раду истражујемо аутоматску конверзију 2Д цртежа у 3Д моделе уз примену машинског учења, технологије која омогућава рачунарима да уче на основу података и побољшавају своје перформансе кроз искуство. Овај приступ има потенцијал да значајно убрза процес конверзије, смањи могућност људских грешака и побољша тачност модела. Примена машинског учења омогућава препознавање образаца у 2Д цртежима, што доприноси аутоматизацији израде сложених 3Д компоненти. Циљ овог истраживања је развој модела за аутоматску трансформацију, који ће помоћи инжењерима у ефикаснијем пројектовању и смањити време потребно за припрему прототипа и производних процеса. Поред тога, истражићемо и могућности даљег унапређења овог процеса кроз интеграцију са постојећим CAD/CAE системима. У завршном делу рада, посебан акценат биће стављен на изазове у развоју оваквих решења, као и на значај прецизности. Овај рад представља корак ка повезивању традиционалних инжењерских метода са модерним технологијама и указује на могућности које доноси дигитална трансформација у машинском инжењерству.

**Кључне речи** : 2D цртеж, 3D модел, AutoCAD, SolidWorks, машинско учење, аутоматизација CAD система, конверзија 2D у 3D, CAD/CAM, API, дизајн и производња.

Ниш, 14.10.2025.год.