



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 **НАЂА БРАДИЋ**

дана **04.12.2025.** са почетком у **10,00** часова, у сали **611**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	Структурна анализа конструкције универзалне пољопривредне роботске платформе
-------------	---

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Милан Банић
Члан	проф. др Мирослав Мијајловић
Члан	доц. др Миодраг Милчић

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

У савременој пољопривреди све више расте потреба за аутоматизацијом, па самим тим и развојем роботских платформи. Пошто су овакве платформе у већини случајева намењене за једну пољопривредну делатност, све се више тежи ка универзалним роботским платформама. Због њихове примене у различитим условима, неопходно је испитати структурно понашање конструкције под различитим типовима оптерећења.

Овај рад се бави структурном анализом елемената носеће конструкције и система прикључка у три тачке универзалне роботске пољопривредне платформе AgAR. Рад садржи кратак теоријски преглед универзалних пољопривредних роботских платформи, као и теоријске основе структурне анализе. Поред тога, приказана је припрема модела за саму анализу, односно упрошћавање геометрије у софтверу SolidWorks, дефинисање карактеристика материјала као и кратак опис целе конструкције платформе ради разумевања принципа рада. Коначно, приказан је целокупан поступак спровођења структурне анализе предмета овог рада у софтверу Ansys за критичне случајеве оптерећења, као и добијени резултати.

Циљ овог рада је да се добије увид у понашање елемената конструкције под дејством спољашњих оптерећења и да се на основу резултата анализе напонско – деформационог стања процени да ли ће они издржати таква оптерећења, којима су изложени у раду, без угрожавања потребних функционалности.

Кључне речи: универзална роботска платформа, AgAR, структурна анализа, носећа конструкција, систем прикључка

У Нишу, 01.12.2025. године.