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 **ЂЕКИЋ МИЛОВАН**

дана **13.11.2026.** са почетком у **10,00** часова, у лабораторији **Лелек**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	**Прилог синтези Peaucellier-овог гипког механизма за реализацију праволинијског вођења**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Ненад Павловић
Члан	проф. др Јелена Манојловић
Члан	доц. др Вукашин Павловић

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

Гипки механизми представљају посебну групу механизама код којих се пренос силе и кретања остварује еластичном деформацијом гипких сегмената, уместо релативним кретањем чланова у класичним зглобовима. Њиховом применом могуће је смањити број конструкционих елемената, елиминисати зазоре у зглобовима и смањити трење и хабање, чиме се отварају могућности за развој једноставнијих и прецизнијих механичких система.

Предмет овог мастер рада је истраживање и развој Peaucellier-овог гипког механизма за реализацију праволинијског вођења. Основни циљ истраживања био је да се испита могућност замене класичних обртних зглобова гипким зглобовима, уз очување основне функције механизма, односно остваривање што тачнијег праволинијског кретања излазне тачке.

У оквиру рада извршена је кинематичка анализа класичног Peaucellier-овог механизма, након чега су у програмском пакету SolidWorks развијене три конструкционе варијанте гипког механизма. Њихово понашање испитано је нумеричком анализом применом методе коначних елемената у програмском пакету ANSYS. Посебна пажња посвећена је корисном и паразитном померању излазне тачке, као и расподели еквивалентних напона и еластичних деформација.

Добијени резултати нумеричких анализа показују да је могуће реализовати Peaucellier-ов механизам у облику гипког механизма, уз висок степен тачности праволинијског вођења у анализираном радном опсегу.

Кључни појмови: Гипки механизми, Peaucellier-ов механизам, гипки зглобови, праволинијско вођење, нумеричка анализа, метода коначних елемената, SolidWorks, ANSYS.

У Нишу, 10.11.2026. године.