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 **РИСИМОВИЋ ИВАНА**

дана **13.11.2026.** са почетком у **9,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	**Оптимизација рута за доставу робе у урбаним срединама**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Данијел Марковић
Члан	доц. др Александар Станковић
Члан	проф. др Предраг Милић

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

Достава робе у градовима је последња и често најскупља карика ланца снабдевања. Градска средина доноси саобраћајне гужве, ограничен простор за паркирање и истовар, временска ограничења за кретање теретних возила и све строже еколошке захтеве. У оваквим условима, добар избор рута доставних возила директно утиче на трошкове превозника, квалитет услуге и загађење ваздуха. У раду је најпре описан концепт градске логистике (City Logistics) и проблеми доставе робе у урбаним срединама. Затим је представљен проблем рутирања возила (VRP), његов историјски развој и варијанте значајне за градску доставу, пре свега проблем са ограниченим капацитетом и временским прозорима. Дат је преглед егзактних, хеуристичких, метахеуристичких и хибридних метода, као и примене вештачке интелигенције, уз ослонац на страну и домаћу литературу. У практичном делу одређене су руте за доставу радне одеће и ХТЗ опреме из дистрибутивног центра нишке компаније Текстко до 20 корисника, са четири доставна возила. За решавање проблема изабран је Clarke-Wright алгоритам уштеда, који је спроведен у програму Excel. Добијене су четири руте укупне дужине 74,65 km, које поштују капацитет возила, временске прозоре и радно време, а свако возило опслужује једну зону града. У односу на почетно стање алгоритма, пут је скраћен за 64,9 %. Резултати показују и да је за робу мале густине меродавна запремина возила, па би боље искоришћење товарног простора могло да смањи број потребних возила са четири на три.

Кључне речи: City Logistics; проблем рутирања возила; временски прозори; Clarke-Wright алгоритам; урбана достава робе.

У Нишу, 09.11.2026. године.