



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 **МАРИЈА МЛАДЕНОВИЋ**

дана **02.12.2025.** са почетком у **13,00 часова**, рачунски центар РЦ ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Примена паметних сензора у интелигентном управљању саобраћајем
-------------	---

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Александра Цветковић
Члан	проф. др Јелена Манојловић
Члан	проф. др Милош Молошевић

РЕЗИМЕ

Примена паметних сензора у интелигентном управљању саобраћајем представља један од кључних елемената развоја паметних градова. Интернет ствари (IoT) омогућавају прикупљање и обраду података у реалном времену, што значајно унапређује безбедност, ефикасност и одрживост саобраћаја. У раду је представљена основна концепција IoT технологија и њихова улога у паметним саобраћајним системима, укључујући интеграцију различитих типова сензора и актуатора. Посебна пажња посвећена је класификацији и опису различитих паметних сензора који се користе у саобраћају, укључујући оптичке, ултразвучне, радарске, магнетне, пиезоелектричне, GPS, RFID и метеоролошке сензоре. Сврха ових сензора је детекција возила, пешака и других саобраћајних учесника, као и прикупљање података за управљање саобраћајем у реалном времену. Рад такође разматра примену паметних актуатора, попут семафора, кочница, промењивих саобраћајних табли и паметних уличних лампи, који омогућавају аутоматизовано и динамично управљање саобраћајним токовима. Део рада је посвећен IoT архитектури и комуникационим мрежама неопходним за функционисање интелигентних саобраћајних система, укључујући Wi-Fi, Zigbee, 5G, DSRC и LPWAN технологије, као и слојевима за складиштење и обраду података (Edge, Fog и Cloud computing). Практична примена паметних сензора и система разматрана је кроз управљање семафорима, паметно паркирање, повезана возила, возила и инфраструктуре, праћење јавног превоза и интелигентне камере, што илуструје значај IoT решења за побољшање безбедности, ефикасности и квалитета урбаног саобраћаја.

Кључне речи: интернет ствари, саобраћај, паметни сензори, актуатори, комуникационе мреже, интелигентно управљање саобраћајем.

Ниш, 27.11.2025.год.