



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 **МИЛИЦА СТОЈАНОВИЋ**

дана **04.09.2026.** са почетком у **11,00 часова**, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Пројектовање интелигентног система за надзор нивоа течности у индустријским постројењима
-------------	---

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Александра Цветковић
Члан	проф. др Иван Ћирић
Члан	доц. др Вукашин Павловић

РЕЗИМЕ

У савременим индустријским процесима надзор нивоа течности представља значајан сегмент аутоматизације, јер омогућава правовремено уочавање промена стања, спречавање прекорачења дозвољених граница и поузданије функционисање процесне опреме. У раду су размотрене основне методе мерења и детекције нивоа течности, принципи индустријских система за надзор, као и могућности примене IoT технологија у индустријском окружењу. На основу теоријске анализе дефинисан је концепт система и извршен избор компоненти за његову практичну реализацију. Практични део рада обухвата пројектовање и реализацију прототипа система за надзор нивоа течности заснованог на Arduino UNO развојној плочи и аналогном сензору нивоа. Очитана вредност сензора обрађује се и пореди са дефинисаним граничним вредностима, на основу којих се стање нивоа класификује као ниско, средње или високо. За локално обавештавање корисника примењене су LED диоде и звучни сигнализатор, док је посредством HC-06 Bluetooth модула омогућен бежични пренос података и информација о стању система до мобилног уређаја. Експерименталним испитивањем проверена је функционалност реализованог прототипа, при чему је утврђено да систем у условима тестирања правилно препознаје дефинисане опсеге, активира одговарајућу светлосну и звучну сигнализацију и успешно прослеђује податке путем Bluetooth комуникације. Размотрена су и ограничења примењеног сензора, као и могућности даљег развоја система применом прецизнијих сензора, напреднијих комуникационих технологија, удаљеног надзора и аутоматског управљања. Реализовани прототип на тај начин представља основу за даљи развој сложенијих система за надзор и управљање нивоом течности.

Кључне речи: Интелигентни систем за надзор, сензори нивоа течности, индустријска аутоматизација, Интернет ствари (IoT), Bluetooth комуникација, микроконтролер.

Ниш, 27.08.2026.год.