

**UNIVERZITET U TUZLI**  
**FAKULTET ELEKTROTEHNIKE**  
Ul. Franjevačka br. 2.  
TUZLA

## **O B A V I J E S T**

Kandidat **Asmir Džidić, bachelor ing. el.**, javno će braniti magistarski rad pod naslovom: *Monitoring rada složenih industrijskih postrojenja*, dana **27.07.2020. godine u 12,00 sati** u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli, pred Komisijom u sastavu:

1. Dr. sci. Mensur Kasumović, vanr. prof. - predsjednik  
Uža naučna oblast Elektrotehnika i sistemi konverzije energije  
Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
2. Dr. sci. Nerdina Mehinović, vanr. prof. - mentor i član  
Uža naučna oblast Elektrotehnika i sistemi konverzije energije  
Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
3. Dr. sci. Majda Tešanović, vanr.prof. – član,  
Uža naučna oblast Elektrotehnika i sistemi konverzije energije  
Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli

Završni magistarski rad može se pogledati u Sekretarijatu Fakulteta, radnim danom od 9,00 do 15,00 sati.

Pristup javnosti je slobodan.

### *Rezime*

Monitoring rada industrijskih procesa, a među njima i monitoring rada postrojenja proizvodnje čelika ima niz prednosti kao što su veća sigurnost ljudi i opreme, preventivno djelovanje, veća raspoloživost, a time i produktivnost, veća profitabilnost i slično. Za postizanje navedenih prednosti neophodno je preduzeti niz akcija u smislu definisanja ključnih parametara za ostvarenje cilja monitoringa, uključujući specifičnosti ovog procesa, mjesto odvijanja i okolinske uvjete.

U radu su definisani nepходni parametri za monitoring rada postrojenja proizvodnje čelika primjenom SCADA sistema kao i osnovni elementi za monitoring procesa. S obzirom na to da je svaki oblik monitoringa sistema zasnovan na prikupljanju podataka o stanju pogona, analizirane su osnovne vrste senzora. Dobijeni električni signal iz senzora potrebno je konvertovati i proslijediti sa minimalnim gubicima što zavisi od vrste primjenjene komunikacije. Zbog toga su u radu objašnjene najčešće primjenjene vrste industrijskih mreža i njihove osnovne prednosti i nedostaci.

Ulazne signale dobijene od senzora i izlazne signale koji se šalju prema aktuatorima neophodno je prikazati i na odgovarajući način obraditi. Prikazivanje signala se vrši primjenom odgovarajuće softverske podloge. U radu je opisan najčešće primjenjivan softver za monitoring rada složenih insutrijskih postrojenja, te data primjena na konkretnom primjeru.

U radu je data implementacija savremenog sistema monitoringa rada složenih industrijskih postrojenja primjenjenog na konkretnom postrojenju. Monitoring rada složenih industrijskih postrojenja ostvaren je definisanjem odgovarajućih parametara neophodnih za proizvodni proces kao i definisanjem podsistema za monitoring i upravljanje proizvodnim procesima.

Rezultati istraživanja dali su osnovne pokazatelje opravdanosti primjene monitoringa složenih industrijskih postrojenja, i mogućnost realizacije razvijenog monitoringa na bilo koji drugi vid složenih industrijskih postrojenja.

**Ključne riječi:** *monitoring rada postrojenja, SCADA, električni senzori, Kontroliv*