

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

O B A V I J E S T

Kandidat **Azelma Demirović, bachelor ing. el.**, javno će braniti magistarski rad pod naslovom: *Upravljanje i regulacija EMP portalnog kрана*, dana **27.07.2020. godine u 14,00 sati** u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli, pred Komisijom u sastavu:

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

U ovom magistarskom radu je analizirano upravljanje i regulacija pogona portalnog kрана, sa naglaskom na upravljanje pogonima portala i kabine. Analiza karakteristika elektromotornih pogona, sa načinima pokretanja, kriterijima za njihov izbor i regulacijom brzine vrtnje, čine veoma važan teorijski opis ovoga rada. S obzirom da su elektromotorni pogoni kabine i portala realizovani pomoću frekventnih pretvarača i UMC uređaja, data je analiza mogućnosti rada ovih industrijskih uređaja, sa naglaskom na njihove parametre i mogućnosti parametriranja. U ispitnoj stanici kroz provedeno ispitivanje zajedničkog rada frekventnog pretvarača i UMC uređaja, bez mehanizma priključka na kran, predstavljena je logika, parametriranje i način upravljanja. Prilikom rada elektromotornog pogona portala i kabine, neophodna je analiza prelaznih stanja, kao i izlaznih stanja iz frekventnih pretvarača i UMC uređaja. Kompletan sistem portalnog kрана, sa svim svojim elektromotornim pogonima, povezan je u jedan DCS sistem (Distribuirani Upravljački Sistem) za daljinsko upravljanje, gdje je PLC master uređaj svim frekventnim pretvaračima i UMC uređajima ovog sistema. Komunikacija među uređajima je zasnovana na fieldbus komunikaciji, koja je također analizirana u radu, kao i logika rada PLC uređaja.

Glavni doprinos ovog rada je poređenje različitih načina za upravljanje i regulaciju EMP portalnog kрана. Predstavljeno je nekoliko mogućih izvedbi pogona, uz detaljan opis trenutnog modernizovanog stanja pogona. Pokazana je važnost upotrebe frekventnih pretvarača i UMC uređaja u automatizovanoj izvedbi pogona kрана, kao i praćenje dijagnostičke analize i uspostavljanje udaljenog SCADA sistema.