

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

O B A V I J E S T

Kandidat **Begić Amar, bachelor ing. el.**, javno će braniti magistarski rad pod naslovom: *Relejna zaštita elektromotornih pogona u ventilaciono-klimatizacijskim postrojenjima u sredinama ugroženim eksplozivnom i zapaljivom atmosferom*, dana **22.02.2021. godine u 11,00 sati** u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli, pred Komisijom u sastavu:

1. Dr. sc. Nedžmija Demirović, vanr. prof. - predsjednik
Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi
Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
2. Dr. sc. Suad Halilčević, red. prof. - mentor i član
Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi
Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
3. Dr. sc. Tatjana Konjić, red. prof. – član,
Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi
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

Industrijski procesi u kojima prilikom rada može doći do pojave potencijalno eksplozivne atmosfere opasni su za rad. U slučaju pojave nekog od uzročnika paljenja zapaljivih smjesa mogu nastati ogromne materijalne štete te životi radnika mogu biti ugroženi. U radu su opisani neki od najznačajnijih uzročnika paljenja eksplozivne atmosfere, a poseban aspekt je stavljen na električnu energiju kao mogući izvor paljenja. Za prevenciju od nastanka požara ili eksplozije u industrijskim procesima sa eksplozivnom atmosferom koriste se ventilacioni sistemi. Njihova uloga je smanjiti količinu onečišćenog zraka, odnosno zamijeniti ga čistim svježim zrakom. Samim tim smanjuje se koncentracija eksplozivnih smjesa te se povećava stepen sigurnosti. Ventilacioni sistemi, sami mogu biti uzročnici paljenja eksplozivne atmosfere i kao takvi moraju se opremiti sa odgovarajućom opremom i zaštitom kako bi se to svelo na minimum. Glavni dio elektromotornih pogona ventilacionih sistema su elektromotori koji predstavljaju najčešće uzročnike paljenja u ovim sistemima.

U radu su opisane najčešće korištene protiveksplozijske zaštite za elektromotore. Da bi se stepen paljenja smanjio na minimum elektromotorni pogoni se štite relejnim uređajima. Releji se koriste za zaštitu od kratkog spoja, preopterećenja, pregrijavanja motora i drugih

kvarova uslijed kojih može doći do paljenja zapaljive smjese zraka. U radu su predstavljeni neki od najznačajnijih oblika primjene releja, načini njihovog povezivanja i upravljanja u elektromotornim pogonima ventilacionih sistema. Praktičan primjer primjene relejne zaštite i drugih vidova zaštite ventilacionog postrojenja metanske jame predstavljen je u poglavlju 6. (Primjer rješenja ventilacionog postrojenja jame „Begići – Bištrani“ pogona „Haljinići“, JP EP BiH d.d. – Sarajevo, ZD RMU „Kakanj“ d.o.o. Kakanj).