

UNIVERZITET U SARAJEVU -
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

daje

POJAŠNJENJE

Odluke (broj: 02-2835/22 od 23.05.2022. godine)

kojom se utvrđuju Pitanja/oblasti za polaganje pismenog, praktičnog i usmenog ispita i Lista propisa i literature iz oblasti iz koje će se polagati pismeni, praktični i usmeni ispit po Javnom oglasu za prijem na radno mjesto Laborant, sa punim radnim vremenom, prijem u radni odnos na neodređeno vrijeme

U okviru Odluke (broj: 02-2835/22 od 23.05.2022. godine) određeno je pet oblasti iz kojih će se vršiti provjera i polaganje pismenog, praktičnog i usmenog ispita. Za svaku od oblasti na službenoj internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta dostupni su materijali, u okviru kojih su, bilo u uvodnom dijelu – odnosno sadržaju materijala ili kao pojedinačna poglavlja/naslovi/podnaslovi, navedena ispitna pitanja za polaganje pismenog, praktičnog i usmenog ispita.

U cilju lakšeg snalaženja kandidata, u okviru ovog pojašnjenja, na jednom mjestu, daju se predmetna pitanja iz svakog od priloženih materijala (od 1 do 5).

Kao što je naznačeno i u tekstu Javnog oglasa, pitanja za provođenja pismenog, praktičnog i usmenog ispita mogu se preuzeti u prostorijama Portirnice (prizemlje) Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, Zmaja od Bosne bb (Kampus Univerziteta u Sarajevu).

1. Zaštitne mjere:

- Nabrojati i objasniti pravila rada u laboratoriju.
- Nabrojati i objasniti mjere zaštite na radu i opasnosti od strujnog udara.
- Objasniti postupke kod pravilnog rukovanja opremom u laboratoriji.
- Objasniti djelovanje električne struje na čovjeka.
- Na koji način se pruža prva pomoć unesrećenim od strujnog udara?
- Koja je zaštita od direktnog i indirektnog napona dodira?
- Nabrojati opasnosti od požara i načine gašenje požara.
- Objasniti postupke gašenje požara uzrokovanog električnom strujom.
- Nabrojati propise o zaštiti na radu.

2. Laboratorijski instrumenti i oprema

- Nabrojati i objasniti elektroničku laboratorijsku opremu/instrumente.
- Šta je analogni osciloskop?
- Šta je digitalni osciloskop?
- Objasniti princip rada analognog osciloskopa.
- Objasniti mjerenje amplitude osciloskopom.
- Objasniti mjerenje frekvencije osciloskopom.
- Objasniti mjerenje faznog pomaka osciloskopom.



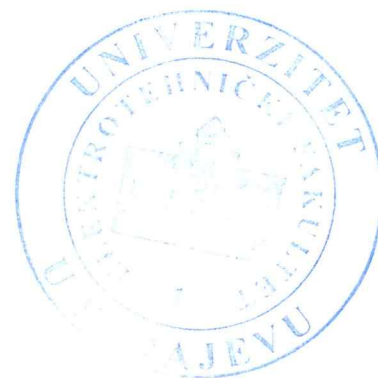
Šta je generator funkcija?
Objasniti princip rada generatora funkcija.
Koji su standardni signali koje generiše generator funkcija?
Šta je unimjer/multimetar?
Objasniti princip rada digitalnih instrumenata.
Objasniti postupak mjerenja struje.
Objasniti postupak mjerenja napona.
Objasniti postupak mjerenja otpora.
Šta je LRC metar?
Objasniti postupak mjerenja induktiviteta.
Objasniti postupak mjerenja kapaciteta.
Šta je laboratorijski naponski izvor?
Objasniti princip podešavanja napona napajanja na laboratorijskom naponskom izvoru.
Šta je eksperimentalni matador?

3. Elektronske komponente i sklopovi

Objasniti tipove i način označavanja elektronskih komponenti.
Objasniti tipove i način označavanja otpora.
Objasniti tipove i način kondenzatora.
Objasniti tipove i način dioda.
Objasniti tipove i način tranzistora.
Šta je LED diode?
Šta je Cener dioda?
Šta je bipolarni tranzistor?
Šta je FET tranzistor?
Objasniti kataloške karakteristike komponenti.
Šta je operaciono pojačalo?
Koja je oznaka najčešće korištenog operacionog pojačala?
Nabrojati i objasniti osnovne karakteristike operacionog pojačala.
Nabrojati karakteristične spojeve na bazi operacionog pojačala.
Objasniti princip rada NE555 kola.
Šta je regulator napona?
Koja je oznaka za pozitivni 12 voltni naponski regulator?
Šta je generator pile?
Šta su digitalni integrirani krugovi?
Nabrojati osnovne digitalne sklopove?
Nabrojati tipove digitalnih integriranih sklopova.
Objasniti način označavanja digitalnih integriranih krugova.
Nabrojati oznake osnovnih logičkih kola.
Nabrojati tipove i oznake flip-flopova.

4. Sistemi automatskog upravljanja

Šta je zadana vrijednost?
Šta je regulirana veličina?
Šta je manipulativna veličina?
Šta je objekat upravljanja?



Šta je regulaciona greška?
Šta je upravljački zakon?
Šta je regulator?
Šta je izvršni organ?
Šta je regulaciona kontura?
Šta je mjerni član?
Šta je PID regulator?
Šta je relejni regulator?
Šta je PLC?
Šta je MATLAB?
Gdje se koristi mjerač protoka?
Šta je PT100?
Na kojem principu radi ultrazvučni senzor udaljenosti?

5. Izrada i proizvodnja elektroničkih štampanih ploča

Objasniti postupak pripreme elektroničkih šema i projektne dokumentacije.
Objasniti način simulacije elektroničkih sklopova.
Objasniti postupak izrade maski za štampane ploče.
Nabrojati softverske alate za simulaciju elektroničkih sklopova.
Objasniti postupak izrade štampanih ploča.
Objasniti postupak lemljenja.
Šta je ručno lemljenje?
Šta je mašinsko lemljenje?

