# Lista literature, propisa i pitanja za radno mjesto
# Viši samostalni laborant - 1 izvršilac na neodređeno vrijeme

1. **Zaštitne mjere:**

Pravila rada u laboratoriju su?
Koje su mjere zaštite na radu i opasnosti od strujnog udara?
Kako se pravilno rukuje opremom u laboratoriji?
Električna struja na čovjeka djeluje na način da?
Na koji način se pruža prva pomoć unesrećenim od strujnog udara?
Koja je zaštita od direktnog i indirektnog napona dodira?
Koje su opasnosti od požara i koji su načini gašenja požara?
Kako se provodi postupak gašenja požara uzrokovanog električnom strujom?
Koji su propisi o zaštiti na radu?

2. **Laboratorijski instrumenti i oprema**

Šta je analogni osciloskop?
Šta je digitalni osiloskop?
Kako radi analogni osciloskop?
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 singali 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 označavanje 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 karakterstike operacionog pojačala.
Nabrojati karakterstične 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 pricipu radi ultrazvučni snezor 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?

Lista literature:

Abdulah Akšamović, dip.el.ing. ‘'Praktikum elektronike i elektrotehnike''

Adna Brgulja, ‘’Elektronički elementi i sklopovi - Praktikum - kratki vodič kroz laboratorijske vježbe’’

Senad Huseinbegović,dipl.el.ing, ‘’Praktikum iz digitalne elektronike’’

Senad Huseinbegović,dipl.ing.el., ‘’Praktikum laboratorijskih vježbi iz predmeta Digitalni integrirani krugovi’’

Samim Konjicija, dipl. ing. el. , ‘’Praktikum automatike i informatike (skripta)’’

Literatura je dostupna na web stranici Univerzitet u Sarajevu -Elektrotehničkog fakulteta.