

ÖSSZEFÜGGŐ SZAKMAI GYAKORLAT

11. évfolyamot követően 140 óra

Az összefüggő nyári gyakorlat egészére vonatkozik a meghatározott óraszám, amelynek keretében az összes felsorolt elemet kötelezően oktatni kell az óraszámok részletezése nélkül, a tanulók egyéni kompetenciafejlesztése érdekében.

A 11. évfolyamot követő szakmai gyakorlat szakmai tartalma:

Váltakozóáramú mérések:

- Induktivitás mérése.
- Kondenzátor kapacitásának mérése.
- Induktivitások soros és párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.
- Kondenzátorok soros és párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.
- Ellenállás és kondenzátor soros kapcsolásának vizsgálata.
- Ellenállás és induktivitás soros kapcsolásának vizsgálata.
- Ellenállás és kondenzátor párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.
- Ellenállás és induktivitás párhuzamos kapcsolásának vizsgálata.
- Ellenállás, tekercs és kondenzátor soros kapcsolásának (soros rezgőkör) vizsgálata.
- Ellenállás, tekercs és kondenzátor párhuzamos kapcsolásának (párhuzamos rezgőkör) vizsgálata.
- Egyfázisú váltakozó áramú teljesítmény mérése.
- Oscilloszkóp kezelési gyakorlat.
- Félvezető diódák vizsgálata.
 - Speciális félvezetők és alkalmazásaik.
 - Zener-diódás elemi stabilizátor.
 - Alagútdióda vizsgálata.
 - Optoelektronikai alkatrészek vizsgálata.
- Egyszerű egyenirányítók vizsgálata.
 - Egyutas egyenirányító vizsgálata.
 - Graetz-hidas egyenirányító vizsgálata.
- Tirisztor és triak jellemzőinek meghatározása.
 - Tirisztor jellemzőinek mérése.
 - Triak jellemzőinek mérése.
- Teljesítményszabályozó áramkörök mérése.
 - Tirisztoros teljesítményszabályozó vizsgálata.
 - Triakos teljesítményszabályozó vizsgálata.
- Nyomtatott áramkörök gyártása, előkészítése.

Eszközök, segédanyagok.

Nyomtatott áramkörök készítése és beültetése

Forrasztandó felületek előkészítése.

Tisztítás, folyasztószer, védő bevonat.

Nyomtatott áramkörök megmunkálása, illesztése, rögzítése.

Kivezetések előkészítése, szerelési magasság, olvashatóság, szerelési sorrend, polaritás, alkatrész beültetés, alkatrészlábak lecsípése.

Kezelőszervek, csatlakozók, kijelzők, kábelezések.

Alkatrészválasztás szempontjai.

Készre szerelt nyomtatott áramkör ellenőrzése (vizuálisan).

Készre szerelt nyomtatott áramkör feszültség alá helyezése (nyugalmi áramfelvétel mérése).

Az áramkör funkcionális vizsgálata.

Bemeneti jellemzők (vizsgáló jelek) kiválasztása, meghatározása és beállítása.

Kimeneti jellemzők (válaszjelek) mérése.

A mérési eredmények kiértékelése.

Hibakeresés.

A javítási művelet dokumentálása.