# **Foglalkozási napló**

a 20\_\_\_ /20\_\_\_. tanévre

**Audio- és vizuáltechnikai műszerész**

szakma gyakorlati oktatásához

(OKJ száma: 35 522 01)

## A napló vezetéséért felelős: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló megnyitásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A napló lezárásának dátuma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### Tanulók adatai és értékelése

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félévi érdemjegy | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanuló neve:** |  | Szül. hely, idő: |  |
| Lakcím: |  | Telefon: |  |
| Képző intézmény neve: |  | Képző intézmény címe: |  |
| Gondviselő neve: |  | Telefon: |  |
| Lakcím: |  |
| Megjegyzések: |  |
| HÓ | IX. | X. | XI. | XII. | I. | Félév | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. | VIII | Javasolt záró érdemjegy |
| JEGY |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tanulói mulasztások** |
| Hó nap | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | Iga-zolt | Igazo-latlan | Aláírás |
| IX. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| XII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| I. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| II. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| III. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IV. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| V. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VI. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VIII. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### HALADÁSI NAPLÓ

| **Foglalkozás** | **Modul/Tantárgy megnevezése, tartalma** | **Jelen van (fő)** | **Hiány-****zik****(fő)** | **Aláírás** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hét** | **Dátum** | **Óra** |
|  | **682** | **11266-12****Audio- és vizuáltechnika** |  |
|  | 310 | Elektronika gyakorlat |  |
|  | 122 | Elektronikai alapgyakorlatok |  |
|  |  | 8 | Egyszerű analóg elektronikus áramkörök építése és vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyszerű analóg elektronikus áramkörök építése és vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyenirányító megépítése, beüzemelése és vizsgálata. Működés vizsgálata különböző szűrőkondenzátorok és terhelő ellenállás esetén. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyenirányító megépítése, beüzemelése és vizsgálata. Működés vizsgálata különböző szűrőkondenzátorok és terhelő ellenállás esetén. |  |  |  |
|  |  | 8 | Feszültségstabilizátor megépítése, beüzemelése és vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Feszültségstabilizátor megépítése, beüzemelése és vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Oszcillátor kapcsolás beüzemelése: Rezgési feltétel beállítása. Rezgési frekvencia meghatározása. Oszcillátor kapcsolás jellemzőinek mérése, lehetséges hibák meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Tranzisztoros erősítő alapkapcsolások megépítése, beüzemelése és vizsgálta: Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemzők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Tranzisztoros erősítő alapkapcsolások megépítése, beüzemelése és vizsgálta: Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemzők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Műveleti erősítő kapcsolások alkalmazásának vizsgálata: Műveleti erősítős alapkapcsolások vizsgálata. Invertáló alapkapcsolás. Neminvertáló alapkapcsolás. |  |  |  |
|  |  | 8 | Műveleti erősítő kapcsolások alkalmazásának vizsgálata: Műveletvégző kapcsolás ellenőrzése. Összegző kapcsolás. Különbségképző kapcsolás. Nem lineáris alkalmazások (komparátor). |  |  |  |
|  |  | 8 | Digitális áramkörök építése és vizsgálata: Kapuáramkörök vizsgálata. Logikai szintek ellenőrzése különböző áramkörcsaládoknál. Áramfelvétel, meghajtó képesség vizsgálata. Funkcionális működés ellenőrzése igazságtáblázattal. |  |  |  |
|  |  | 8 | Digitális áramkörök építése és vizsgálata: Kapuáramkörök vizsgálata. Logikai szintek ellenőrzése különböző áramkörcsaládoknál. Áramfelvétel, meghajtó képesség vizsgálata. Funkcionális működés ellenőrzése igazságtáblázattal. |  |  |  |
|  |  | 8 | Alap kapuáramkörök realizálása NAND és NOR kapukkal. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyszerű kombinációs hálózatok vizsgálata: Működés ellenőrzése igazságtábla felvételével. |  |  |  |
|  |  | 2 | Egyszerű kombinációs hálózatok vizsgálata: Működés ellenőrzése igazságtábla felvételével. |  |  |  |
|  | 96 | Elektronikai mérések |  |
|  |  | 6 | Műszerkezelési gyakorlatok. Elektronikus feszültségmérő műszerek vizsgálata: Hanggenerátorok vizsgálata. Oszcilloszkóp kezelési gyakorlat. Mérések oszcilloszkóppal. |  |  |  |
|  |  | 8 | Műszerkezelési gyakorlatok. Elektronikus feszültségmérő műszerek vizsgálata: Hanggenerátorok vizsgálata. Oszcilloszkóp kezelési gyakorlat. Mérések oszcilloszkóppal. |  |  |  |
|  |  | 8 | Passzív négypólusok mérése. R-L-C áramkörök méréses vizsgálata: Rezgőkörök paramétereinek meghatározása méréssel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Passzív négypólusok mérése. R-L-C áramkörök méréses vizsgálata: Rezgőkörök paramétereinek meghatározása méréssel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Tápegységek mérése: Graetz-hidas egyenirányító kapcsolás mérése. Zener-diódás elemi stabilizátor vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Tápegységek mérése: Soros áteresztő tranzisztoros szabályzó áramkör mérése. Mérési utasítás alapján egyenfeszültségű stabilizált tápegység ellenőrzése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Erősítők mérése: Tranzisztoros erősítő alapkapcsolás bemérése. Munkaponti jellemzők ellenőrzése méréssel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Erősítők mérése: Tranzisztoros erősítő alapkapcsolás bemérése. Munkaponti jellemzők ellenőrzése méréssel. Erősítőjellemzők meghatározása méréssel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Műveleti erősítők alkalmazástechnikai vizsgálata. Neminvertáló alapkapcsolások mérése. Erősítőjellemzők meghatározása méréssel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Műveleti erősítők alkalmazástechnikai vizsgálata. Invertáló alapkapcsolások mérése. Erősítőjellemzők meghatározása méréssel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Digitális áramkör jellemzőinek mérése. Egyszerű kombinációs hálózat működésének ellenőrzése méréssel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Működés ellenőrzése (igazságtáblázat felvétele). Késleltetési idő mérése műkapcsolás segítségével. Logikai szintek mérése. Fan out mérése. Áramfelvétel mérése. |  |  |  |
|  |  | 2 | Működés ellenőrzése (igazságtáblázat felvétele). Késleltetési idő mérése műkapcsolás segítségével. Logikai szintek mérése. Fan out mérése. Áramfelvétel mérése. |  |  |  |
|  | 92 | Szimulációs gyakorlat |  |
|  |  | 6 | Egyenirányító működésének vizsgálata különböző szűrőkondenzátorok és terhelő ellenállás esetén szimulációs szoftver segítségével. Jelalak. Brummfeszültség. |  |  |  |
|  |  | 8 | Egyenirányító működésének vizsgálata különböző szűrőkondenzátorok és terhelő ellenállás esetén szimulációs szoftver segítségével. Jelalak. Brummfeszültség. |  |  |  |
|  |  | 8 | Feszültségstabilizátor működésének vizsgálata szimulációs szoftver segítségével. Oszcillátor kapcsolás működésének vizsgálata szimuláció segítségével. |  |  |  |
|  |  | 8 | Visszacsatolatlan erősítő és a visszacsatoló hálózat átvitelének meghatározása szimulációval. Rezgési feltétel beállítása. Oszcillációs frekvencia meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Visszacsatolatlan erősítő és a visszacsatoló hálózat átvitelének meghatározása szimulációval. Rezgési feltétel beállítása. Oszcillációs frekvencia meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Tranzisztoros erősítőkapcsolás működésének vizsgálata szimulációs szoftver segítségével. Munkaponti adatok felvétele. Erősítő jellemzők meghatározása. Frekvenciaátvitel.  |  |  |  |
|  |  | 8 | Műveleti erősítő kapcsolások alkalmazásának vizsgálata szimulációs szoftver segítségével. Összegző, különbségképző. Komparátor. |  |  |  |
|  |  | 8 | Műveleti erősítő kapcsolások alkalmazásának vizsgálata szimulációs szoftver segítségével. Összegző, különbségképző. Komparátor. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kombinációs hálózatok működésének elemzése szimulációs szoftver segítségével. Kapuáramkörök jellemzőinek meghatározása szimulációval. Logikai áramkör működésének elemzése szimulációval. Kódátalakítók működésének vizsgálata szimulációval. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kombinációs hálózatok működésének elemzése szimulációs szoftver segítségével. Kapuáramkörök jellemzőinek meghatározása szimulációval. Logikai áramkör működésének elemzése szimulációval. Kódátalakítók működésének vizsgálata szimulációval. |  |  |  |
|  |  | 8 | Sorrendi hálózatok működésének elemzése szimulációs szoftver segítségével. Tárolóáramkörök jellemzőinek meghatározása szimuláció segítségével. Számláló áramkörök jellemzőinek meghatározása szimulációval. |  |  |  |
|  |  | 6 | Sorrendi hálózatok működésének elemzése szimulációs szoftver segítségével. Tárolóáramkörök jellemzőinek meghatározása szimuláció segítségével. Számláló áramkörök jellemzőinek meghatározása szimulációval. |  |  |  |
|  | 372 | Audio- és vizuáltechnika gyakorlat |  |
|  | 124 | Alkalmazástechnika gyakorlat |  |
|  |  | 2 | Többfokozatú erősítő megépítése és vizsgálata különböző (galvanikus, R-C, transzformátoros) csatolási megoldásokkal. Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítés beállítása potenciométer segítségével. Erősítőjellemzők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Többfokozatú erősítő megépítése és vizsgálata különböző (galvanikus, R-C, transzformátoros) csatolási megoldásokkal. Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítés beállítása potenciométer segítségével. Erősítőjellemzők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Többfokozatú erősítő megépítése és vizsgálata különböző (galvanikus, R-C, transzformátoros) csatolási megoldásokkal. Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítés beállítása potenciométer segítségével. Erősítőjellemzők beállítása és mérése. Lehetséges hibák felismerése és javítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Többfokozatú erősítő bemérése és javítása. Munkaponti jellemzők ellenőrzése, mérése. Erősítőjellemzők mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szélessávú erősítő kapcsolás vizsgálata. Munkaponti jellemzők ellenőrzése. Erősítőjellemzők mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hangolt erősítő kapcsolás vizsgálata. Munkaponti jellemzők ellenőrzése, mérése. Erősítőjellemzők mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Teljesítmény erősítő. Munkaponti jellemzők ellenőrzése, mérése. Erősítőjellemzők mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Impulzustechnikai áramkör építése, vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Diszkrét áramköri elemek impulzustechnikai áramkörökben. Integráló, differenciáló áramkör építése, vizsgálata. Műveleti erősítővel kialakított impulzustechnikai áramkörök vizsgálata. Astabil és monostabil multivibrátor kapcsolás mérése. Bistabil és Schmitt –trigger kapcsolás vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Digitális áramköri családok, kombinációs hálózatok alkalmazása, vizsgálata. A DTL, TTL és CMOS áramkörök jellemzőinek értelmezése katalógusadatok alapján. Alapkapuk, kombinációs hálózatok megépítése, jellemzőinek vizsgálata. Sorrendi hálózatok alkalmazása és vizsgálata. Tároló áramkörök jellemzőinek értelmezése katalógusadatok alapján. Számláló áramkörök megépítése, jellemzőinek vizsgálata. Optoelektronikai eszközök, kódolók vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Digitális áramköri családok, kombinációs hálózatok alkalmazása, vizsgálata. A DTL, TTL és CMOS áramkörök jellemzőinek értelmezése katalógusadatok alapján. Alapkapuk, kombinációs hálózatok megépítése, jellemzőinek vizsgálata. Sorrendi hálózatok alkalmazása és vizsgálata. Tároló áramkörök jellemzőinek értelmezése katalógusadatok alapján. Számláló áramkörök megépítése, jellemzőinek vizsgálata. Optoelektronikai eszközök, kódolók vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szerelési gyakorlat. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szerelési gyakorlat. |  |  |  |
|  |  | 8 | A villamos kapcsolási rajzok és utasítások alapján áramkörök és készülékek megépítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | A villamos kapcsolási rajzok és utasítások alapján áramkörök és készülékek megépítése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Az elkészült áramkörök, készülékek beüzemelése, beállítása, behangolása, a szükséges mérések elvégzése. |  |  |  |
|  |  | 2 | Az elkészült áramkörök, készülékek beüzemelése, beállítása, behangolása, a szükséges mérések elvégzése. |  |  |  |
|  | 124 | Elektroakusztikai mérések gyakorlat |  |
|  |  | 6 | Aktív hangszínszabályzó jellemzőinek mérése. Áramfelvétel: vezérlés nélkül és maximális kivezérlés esetén. |  |  |  |
|  |  | 8 | Aktív hangszínszabályzó jellemzőinek mérése. Áramfelvétel: vezérlés nélkül és maximális kivezérlés esetén. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kivezérelhetőség. Bemeneti ellenállás. Kimeneti ellenállás. Feszültség erősítés. Áramerősítés. Teljesítményerősítés. Átviteli karakterisztika meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Kivezérelhetőség. Bemeneti ellenállás. Kimeneti ellenállás. Feszültség erősítés. Áramerősítés. Teljesítményerősítés. Átviteli karakterisztika meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Végerősítő mérése, vizsgálata: Munkaponti adatok meghatározása. Kivezérelhetőség mérése. Bemeneti ellenállás mérés. Kimeneti ellenállás mérése. Feszültség erősítés mérés. Áramerősítés mérés. Teljesítményerősítés. Torzítás vizsgálata. Átviteli karakterisztika meghatározása. Érzékenység meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Végerősítő mérése, vizsgálata: Munkaponti adatok meghatározása. Kivezérelhetőség mérése. Bemeneti ellenállás mérése. Kimeneti ellenállás mérése. Feszültség erősítés mérés. Áramerősítés mérés. Teljesítményerősítés. Torzítás vizsgálata. Átviteli karakterisztika meghatározása. Érzékenység meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Végerősítő mérése, vizsgálata: Munkaponti adatok meghatározása. Kivezérelhetőség mérése. Bemeneti ellenállás mérése. Kimeneti ellenállás mérése. Feszültség erősítés mérés. Áramerősítés mérés. Teljesítményerősítés. Torzítás vizsgálata. Átviteli karakterisztika meghatározása. Érzékenység meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | RIAA korrektor vizsgálata: Munkaponti adatok meghatározása. Kivezérelhetőség mérése. Bemeneti ellenállás mérés. Kimeneti ellenállás mérés. Áramfelvétel, terhelőáram mérés illesztett terhelés esetén. Átviteli karakterisztika meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | RIAA korrektor vizsgálata: Munkaponti adatok meghatározása. Kivezérelhetőség mérése. Bemeneti ellenállás mérés. Kimeneti ellenállás mérés. Áramfelvétel, terhelőáram mérés illesztett terhelés esetén. Átviteli karakterisztika meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | RIAA korrektor vizsgálata: Munkaponti adatok meghatározása. Kivezérelhetőség mérése. Bemeneti ellenállás mérés. Kimeneti ellenállás mérés. Áramfelvétel, terhelőáram mérés illesztett terhelés esetén. Átviteli karakterisztika meghatározása. |  |  |  |
|  |  | 8 | AM-KF szűrő: Karakterisztika meghatározása. Jelleggörbe felvétele. Hosszúhullám (LW) mérése. Középhullám (MW) mérése. Rövidhullám (SW) mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | AM-KF szűrő: Karakterisztika meghatározása. Jelleggörbe felvétele. Hosszúhullám (LW) mérése. Középhullám (MW) mérése. Rövidhullám (SW) mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | AM-KF szűrő: Karakterisztika meghatározása. Jelleggörbe felvétele. Hosszúhullám (LW) mérése. Középhullám (MW) mérése. Rövidhullám (SW) mérése. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hangfal mérések: hangfal átvitelének mérése harmonikus mérőjellel az 50 Hz - 20 kHz tartományban, oktávsávonként (a sávközépi frekvenciákon). Hangfal frekvenciamenetének és impulzusválaszának mérése az 1 Hz - 25 kHz tartományban szélessávú gerjesztéssel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Hangfal mérések: hangfal átvitelének mérése harmonikus mérőjellel az 50 Hz - 20 kHz tartományban, oktávsávonként (a sávközépi frekvenciákon). Hangfal frekvenciamenetének és impulzusválaszának mérése az 1 Hz - 25 kHz tartományban szélessávú gerjesztéssel.  |  |  |  |
|  |  | 6 | Hangfal mérések: Hangfal átvitelének mérése harmonikus mérőjellel az 50 Hz - 20 kHz tartományban, oktávsávonként (a sávközépi frekvenciákon). Hangfal frekvenciamenetének és impulzusválaszának mérése az 1 Hz - 25 kHz tartományban szélessávú gerjesztéssel.  |  |  |  |
|  | 124 | Televízió mérések gyakorlat |  |
|  |  | 2 | TV képadó vizsgálata, megismerése: Amplitúdó és frekvencia karakterisztika. Oldalsáv karakterisztika. Négyszögimpulzus átvitel. Amplitúdó linearitás. Szinkronszint és kioltószint stabilitás. Jel-zaj viszony. Bemenő impedancia. Nagyfrekvenciás teljesítmény. Végfokozat hatásfoka. |  |  |  |
|  |  | 8 | TV képadó vizsgálata, megismerése: Amplitúdó és frekvencia karakterisztika. Oldalsáv karakterisztika. Négyszögimpulzus átvitel. Amplitúdó linearitás. Szinkronszint és kioltószint stabilitás. Jel-zaj viszony. Bemenő impedancia. Nagyfrekvenciás teljesítmény. Végfokozat hatásfoka. |  |  |  |
|  |  | 8 | TV képadó vizsgálata, megismerése: Amplitúdó és frekvencia karakterisztika. Oldalsáv karakterisztika. Négyszögimpulzus átvitel. Amplitúdó linearitás. Szinkronszint és kioltószint stabilitás. Jel-zaj viszony. Bemenő impedancia. Nagyfrekvenciás teljesítmény. Végfokozat hatásfoka. |  |  |  |
|  |  | 8 | A kép KF erősítő mérése. Áram, teljesítmény felvétel mérés nyugalmi és max. kivezérelt állapotban. |  |  |  |
|  |  | 8 | A kép KF erősítő mérése. Áram, teljesítmény felvétel mérés nyugalmi és max. kivezérelt állapotban. |  |  |  |
|  |  | 8 | Előerősítő fokozat vizsgálata: bemeneti impedancia mérés. Erősítés mérés. |  |  |  |
|  |  | 8 | Előerősítő fokozat vizsgálata: bemeneti impedancia mérés. Erősítés mérés. |  |  |  |
|  |  | 8 | KF átviteli jelleggörbe felvétele. AGC feszültség mérés. |  |  |  |
|  |  | 8 | KF átviteli jelleggörbe felvétele. AGC feszültség mérés. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szinkronmodul mérése. Sorszinkron beállítás. Sorfázis beállítás. Oszcillátor jele. Sormeghajtó jele. Sorvisszafutási jel. Képszinkron jel. A kép vízszintes linearitásának beállítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | Szinkronmodul mérése. Sorszinkron beállítás. Sorfázis beállítás. Oszcillátor jele. Sormeghajtó jele. Sorvisszafutási jel. Képszinkron jel. A kép vízszintes linearitásának beállítása. |  |  |  |
|  |  | 8 | A video végerősítő mérése: Képcső katódfeszültségének mérése. Fűtőfeszültség, fűtőáram. Fénypontkioltó áramkör. Átviteli jelleggörbe felvétele. |  |  |  |
|  |  | 8 | A video végerősítő mérése: Képcső katódfeszültségének mérése. Fűtőfeszültség, fűtőáram. Fénypontkioltó áramkör. Átviteli jelleggörbe felvétele. |  |  |  |
|  |  | 8 | Képeltérítő modul. Képszinkronjel mérés. Oszcillátor jele. Fűrészjel generátor jele. Elválasztó fokozat jele. Előerősítő bemeneti, kimeneti jele. Végerősítő kimeneti jel. Oszcillátor alsó és felső határfrekvenciája. Eltérítő tekercs árama. Képkioltó jel. Képszinkron jel. Teljesítmény felvétel. |  |  |  |
|  |  | 8 | Képeltérítő modul. Képszinkronjel mérés. Oszcillátor jele. Fűrészjel generátor jele. Elválasztó fokozat jele. Előerősítő bemeneti, kimeneti jele. Végerősítő kimeneti jel. Oszcillátor alsó és felső határfrekvenciája. Eltérítő tekercs árama. Képkioltó jel. Képszinkron jel. Teljesítmény felvétel. |  |  |  |
|  |  | 8 | TELETEX-jel vizsgálata. Mérési feladatok: TXT jelek vizsgálata a modulátor előtt és a demodulátor után. Bitsebesség meghatározása (mérése). Átlagos hozzáférési idő meghatározása, mérése. Átvitel vizsgálata zaj jelenlétében (szövegérthetőség). Az adóoldali csatorna sávszélességének vizsgálata. A vevőoldali csatorna sávszélességének vizsgálata. |  |  |  |
|  |  | 2 | TELETEX-jel vizsgálata. Mérési feladatok: TXT jelek vizsgálata a modulátor előtt és a demodulátor után. Bitsebesség meghatározása (mérése). Átlagos hozzáférési idő meghatározása, mérése. Átvitel vizsgálata zaj jelenlétében (szövegérthetőség). Az adóoldali csatorna sávszélességének vizsgálata. A vevőoldali csatorna sávszélességének vizsgálata. |  |  |  |