Szily Kálmán

Kéttannyelvű Műszaki Középiskola,

Szakiskola és Kollégium

1097 Budapest, Timót u. 3.

**TANMENET**

**Elektrotechnika**

**1/12g.**

Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő szakképesíts ráépülés

64 óra/év

2 óra/ hét

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanítja** | **Tanév** | **Aláírás** | **Jóváhagyás** |
| Elek György | 2014-2015 |  |  |
|  |  |  |  |

Elektrotechnika 1/12G

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Bevezetés, tárgyi feltételek. |
| 2 | Alapfogalmak |
| 3 | Az atom szerkezete, villamos töltés |
| 4 | Villamos feszültség és áram |
| 5 | A villamos áram hatásai |
| 6 | Áramfajták |
| 7 | Villamos áramkör |
| 8 | Összefoglalás |
| 9 | Villamos áramkörök felépítése |
| 10 | Vezetők ellenállása |
| 11-12 | Ohm törvény |
| 13 | Ellenállások hőmérséklet függése |
| 14 | Ellenállások kiviteli formái |
| 15-16 | Villamos munka |
| 17-18 | Villamos teljesítmény |
| 19-20 | Ellenállások soros, párhuzamos és vegyes kapcsolása |
| 21 | Áramosztó kapcsolások |
| 22 | Feszültségosztó kapcsolások |
| 23-24 | Összefoglalás, számonkérés |
| 25-26 | Váltakozó áram jellemzői |
| 27-28 | Villamos fogyasztók viselkedése váltakozó áramú körökben |
| 29-30 | Fázistolás |
| 31-32 | Látszólagos, hatásos és meddő teljesítmény |
| 33-34 | Háromfázisú hálózatok |
| 35-36 | Érintésvédelmi kapcsolások |
| 37-38 | Összefoglalás, számonkérés |
| 39 | Mágnesesség, forgó mágneses tér |
| 40 | Transzformátorok és üzemállapotaik |
| 41 | Forgógépek felépítése, aszinkronmotorok |
| 42 | Egyenáramú forgógépek, szinkrongépek |
| 43 | Léptetőmotor |
| 44-45 | Villamos gépek karbantartása és vizsgálata |
| 46-47 | Összefoglalás, számonkérés |
| 48 | Villamos hálózatok és villamos jelek |
| 49-50 | Félvezető diódák, tranzisztorok, fetek működése |
| 51 | Erősáramú félvezető eszközök |
| 52-53 | Erősítő áramkörök, műveleti erősítők alapkapcsolásai és alkalmazásuk |
| 54 | Optoelektronika |
| 55 | Tápegységek, impulzustechnikai áramkörök |
| 56-57 | Logikai áramkörök alapjai, logikai algebra szabályai, tételei, logikai függvények |
| 58 | Digitális jelfeldolgozó áramkörök |
| 59 | Analóg-digitális és digitális-analóg átalakítók |
| 60 | Memóriák ( RAM, ROM, PROM, EPROM) |
| 61 | Mikroszámítógépek, mikroprocesszorok |
| 62 | Programozható logikai vezérlők |
| 63-64 | Összefoglalás, számonkérés |