

Fizika 8. évfolyam tanmenet heti 2 órára (37×2=74 óra)
2014/2015

I. Elektromos alapjelenségek és mennyiségek

óraszám	Témakör	Tevékenység
1.	Nyugvó töltések	Kétféle elektromos állapot, kétféle töltés, anyagszerkezeti okok, vezetők szigetelők, elektromos mező.
2.	Nyugvó töltések	1. lecke feladatai
3.	Elektromos áram	Áram, áramerősség, áramforrás áramkör
4.	Elektromos áram	2. lecke feladatai
5.	Áramkörök, árammérés	Áramkörök alkotórészei, egyszerű és elágazó áramkörök, áramerősség-mérés
6.	Áramkörök, árammérés	3. lecke feladatai
7.	Feszültség, feszültségmérés	Munkavégzés töltések mozgatásával, feszültség fogalma voltmérő az áramkörben
8	Feszültség, feszültségmérés	4. lecke feladatai
9	Ohm törvénye	Az áram oka a feszültség. Ellenállás a feszültség és áram hányadosa. Az ellenállás mint áramköri elem. Belső ellenállások
10	Ohm törvénye	5. lecke feladatai
11-12	Feladatok Ohm törvényére	Mintapéldák és a 6. lecke feladatai
13	Huzal ellenállása, az ellenállás hőmérsékletfüggése	Vezeték ellenállása. Az ellenállás függése a hőmérséklettől
14	Huzal ellenállása, az ellenállás hőmérsékletfüggése	7. lecke feladatai
15-16-17	I. összefoglalás	Az I. összefoglaló feladatai
18	Témazáró	Témazáró dolgozat

II. Áramkörök

19.	Ellenállások soros kapcsolása	Feszültség és áramerősség soros áramkörben. Eredő ellenállás fogalma. Sorosan kapcsolt ellenállások eredője
20	Ellenállások soros kapcsolása	8. lecke feladatai
21	Ellenállások párhuzamos kapcsolása	Feszültség, áramerősség és eredő ellenállás párhuzamos ellenállások áramkörében.
22	Ellenállások párhuzamos kapcsolása	9. lecke feladatai (A reciprokos képlet kiegészítő anyag)
23.	Összetett hálózatok	Feszültség-és áramviszonyok soros és párhuzamos áramkörben. Lakás hálózata, biztosíték, rövidzárlat
24	Összetett hálózatok	10. lecke feladatai
25	Az áram hatásai	Hőhatás, kémiai és élettani hatások. Elektrolízis
26	Az áram hatásai	A 11. lecke feladatai
27-28	Az elektromos munkavégzés	Az elektromos munka és teljesítmény. 1kWh

		12. lecke feladatai
29	Áramforrások	Galvánelemek, akkumulátorok, napelemek. Rövidzárási áram. Belső ellenállás
30	Áramforrások	13. lecke feladatai
31-32-33	II. összefoglalás	A II. összefoglaló feladatai
34.	Témazáró	Témazáró dolgozat
35	Mágnesség	Mágneses pólus, mező erővonal. A Föld mágneses tere

III. Elektromágnesség

36	Mágnesség	14. lecke feladatai
37	Elektromágnesség	Egyenes vezető tere, tekercs tere, elektromágnes. Erőhatások mágneses térben
38	Elektromágnesség	15. lecke feladatai
39	Indukciós jelenségek	Mozgási és nyugalmi indukció. Indukált feszültség és áram. Lenz törvénye
40	Indukciós jelenségek	16. lecke feladatai
41.	Váltakozó feszültség és áram	A váltakozó feszültség előállítása, tulajdonságai, hatásai A váltakozó áram szállítása
42	Váltakozó feszültség és áram	17. lecke feladatai
43	Transzformátorok	A transzformátor felépítése, elnevezések, alkalmazások
44.	Transzformátorok	18. lecke feladatai
45-46	Elektromos forgó gépek (kiegészítő anyag)	Váltakozó áramú generátor, egyenáramú generátor, dinamóelv, egyenáramú motor, váltakozó áramú generátor. A 19. lecke feladatai és ajánlott linkjei
47-48-49	III. összefoglalás	A III. összefoglaló feladatai
50.	Témazáró	Témazáró dolgozat

IV. Fénytan

51.	A fény terjedése	Fényforrások, a fény terjedése. Fénytani jelenségek és eszközök. Színek
52	A fény terjedése	A 20. lecke feladatai
53	Síktükrök	A fény visszaverődése, a képalkotás alapfogalmai, a síktükör képalkotása
54	Síktükrök	A 21. lecke feladatai
55	Gömbtükrök	Gömbtükör fogalma, nevezetes elemei, képalkotás. Nagyítás, kicsinyítés, Valódi és látszólagos kép
56	Gömbtükrök	A 22. lecke feladatai
57	A fény törése	A fénytörés fogalma, törvényei. Optikai sűrűség. Teljes visszaverődés. Alkalmazások
58.	A fény törése	A 23. lecke feladatai
59	Prizmák, lencsék	Prizma. Optikai lencsék. Szóró- és gyűjtőlencsék.
60	Prizmák, lencsék	A 24. lecke feladatai

61.	Optikai eszközök és a látás	Az emberi szem optikája. Fényképezőgép. Nagyító. Optikai kábel. Mikroszkóp. Távcső
62.	Optikai eszközök és a látás	A 25. lecke feladatai
63	Színek és légköri fénytán	Fehér fény, színek, színkeverések. Szivárvány, délibáb. kék ég, lemenő Nap
64	Színek és légköri fénytán	A 26. lecke feladatai
65- 66-67	IV. összefoglalás	A IV. összefoglalás feladatai
68	Témazáró	Témazáró dolgozat
69-	Ismétlés	