

# Fizika - 10. évfolyam

## I.félév

### Hőtani folyamatok

1. Hőmérséklet, hőmennyiség
2. Szilárd testek hőtágulása
3. Folyadékok hőtágulása
4. Gázok állapotváltozásai
5. Az egyesített gáztörvény, az ideális gáz állapotegyenlete

### Termodinamika

6. Gázok belső energiája, hőtan I. főtétele
7. Hőtan II. főtétele
8. Halmazállapot-változások
9. A hő terjedése

### Elektrosztatika

1. Az elektromos állapot
2. Coulomb törvénye
3. Az elektromos mező, erővonalak, feszültség, potenciál
4. Vezetők

### Egyenáram

5. Az elektromos áram, áramerősség
6. Elektromos ellenállás, Ohm törvénye
7. Az áram hő- és élettani hatásai
8. Fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása
9. Az áram vegyi hatásai, áramforrások
10. Áramvezetés gázokban és vákuumban

### Elektrodinamika

11. A mágneses mező
12. Erőhatások mágneses mezőben
13. Az elektromágneses indukció
14. Váltakozó áram
15. Transzformátorok, generátorok, villanymotorok
16. Elektromágneses hullámok

## **II.félév**

### **Optika**

17. A fény, a geometriai optika alapfogalmai
18. Fényvisszaverődés
19. Fénytörés
20. Tükrök és lencsék képalkotása
21. Optikai eszközök
22. Hullámoptika

### **Atomfizika**

23. Az atomok tulajdonságai
24. Fényelektromos jelenség, foton
25. Thomson és Rutherford atommodellje, Rutherford-kísérlet
26. A Bohr-modell
27. Az elektron hullámtermészete
28. A kvantummechanikai atommodell

### **Magfizika**

29. Az atommag tulajdonságai, kötési energia
30. Radioaktivitás, orvosi alkalmazása, sugárvédelem
31. A maghasadás
32. Atomerőművek
33. A magfúzió