

# FIZIKA VIZSGAANYAG

## 10. évfolyam

### Elektrosztatika

1. Az elektromos állapot
2. Coulomb törvénye
3. Az elektromos mező: erővonalak, térerősség
4. Feszültség, potenciál
5. Kondenzátor

### Egyenáram

1. Az elektromos áram
2. Az ellenállás, Ohm törvénye
3. Fogyasztók soros és párhuzamos kapcsolása
4. Áram és feszültségmérés
5. Az áram vegyi és élettani hatása

### Mágneses mező

1. A mágneses mező jellemzése
2. Az áram mágneses mezője
3. Erőhatások mágneses térben

### Hőtan

1. Hőmérséklet és hőmennyiség
2. Szilárd testek hőtágulása
3. Folyadékok hőtágulása
4. A gázok állapotjelzői
5. Gáztörvények
6. Egyesített gáztörvény, állapotegyenlet

### Termodinamika

1. A gáz nyomása és hőmérséklete
2. A gáz belső energiája
3. A hőtan I. főtétele
4. A hőtan II. főtétele
5. A hőtan III. főtétele
6. Olvadás, fagyás
7. Párolgás, lecsapódás, forrás
8. Halmazállapot változás a természetben

## 11. évfolyam

### Harmonikus rezgőmozgás

1. A rezgőmozgást jellemző mennyiségek
2. A fonálinga
3. A rezgési energia

### Mechanikai hullámok

1. A mechanikai hullám fogalma, fajtái, jellemzői
2. Hullámok törése, visszaverődése
3. Hullámok találkozása, állóhullám

### Elektromágneses indukciók

1. Elektromágneses indukció
2. Mozgási indukció
3. A váltakozó áram
4. Önindukció
5. A váltakozó áramú áramkör
6. A rezgőkör
7. Az elektromágneses színek

### Optika

1. A fény hullámtermészete
2. Fényvisszaverődés, fénytörés
3. Interferencia. elhajlás, polarizáció
4. Sík- és gömbtükrök képalkotása
5. Lencsék képalkotása
6. Leképezési törvény
7. Optikai eszközök

## 12. évfolyam

### A kvantumfizika, relativitáselmélet

1. Az elektron
2. Tömeg és energia kapcsolata (relativitáselmélet)
3. A fényelektromos jelenség
4. A foton
5. Az elektron hullámtermészete

### Atomfizika

1. Atommodellek
2. Színképek
3. Maghasadás
4. Radioaktivitás

### Csillagászat

1. Magfúzió
2. Naprendszer, Tejútrendszer, Univerzum
3. A csillagok élete