

Szakgimnázium – Fizika, 11. évfolyam

Összeállította: Tóth-Szántó Laura Dóra szaktanár

I. félévi vizsgakövetelmény

1. Mechanikai rezgések és hullámok

- Elektromos töltés és – mező
- Vezetők elektrosztatikus mezőben. Kondenzátor
- Egyenáram
- Kapcsolások
- Az áramvezetés típusai
- Félvezetők
- Az időben állandó mágneses mező
- Elektromágneses indukció
- Váltakozó feszültség és – áram
- Elektromágneses rezgések és hullámok

2. Elektromágneses hullámok, optika

- Elektromágneses rezgések
- Elektromágneses hullámok

II. félévi vizsgakövetelmény

1. Elektromágneses hullámok, optika

- Fényhullámok terjedése
- Optikai eszközök
- Fényhullámok interferenciája és elhajlása
- A fény, mint transzverzális hullám
- Színek

2. Modern fizika

- Fényelektromos jelenség
- A foton részecsketulajdonságai
- Az elektron hullámtermészete
- Klasszikus atommodellek
- Egyéb atommodellek

3. Magfizika, csillagászat

- Az atommag fizikai jellemzői. Nukleáris kölcsönhatás, kötési energia

- A természetes radioaktív sugárzások. A radioaktív bomlás törvénye
- Az uránatommagok hasadása. A könnyű atommagok fúziója
- Csillagok élete
- A világegyetem. A világűr kutatása

Tankönyv:

Fizika 11 – Rezgések és hullámok (Mozaik Kiadó, Szeged; MS – 2623T)