

Szakgimnázium – Fizika, 10. évfolyam

Összeállította: Tóth-Szántó Laura Dóra szaktanár

I. félévi vizsgakövetelmény

1. Hőtan

- Hőtani alapismeretek
- Hőtágulás
- Számítási példák
- Állapotjelzők, állapotváltozások
- Gázok speciális állapotváltozásai
- Az ideális gázok állapotváltozása, állapotegyenlete
- Számítási példák
- Molekuláris hőelmélet
- Hőtan első főtétele
- Energetikai „megfontolások”
- Hőtan második főtétele

2. Elektrosztatika

- Elektrosztatikai alapismeretek
- Coulomb – törvény. A töltésmegmaradás törvénye
- Az elektromos térerősség és – erővonalak
- Az elektromos feszültség
- Számítási példák
- Elektromos töltések, térerősség, potenciál a vezetőn
- Kondenzátor(ok)

II. félévi vizsgakövetelmény

1. Az elektromos áram, vezetési jelenségek

- Egyenáram – előzetes tudás
- Ohm – törvény
- Fémes vezető ellenállása
- Elektromos munka, - teljesítmény és – hőhatás
- Fogyasztók kapcsolása
- Számítási példák
- Fogyasztók kapcsolása – gyakorlati alkalmazás
- Elektromos áram folyadékokban. Az elemi töltés meghatározása
- Elektromos áram gázokban és vákuumban
- Elektromos áram félvezetőkben.
- Félvezető eszközök

2. A mágneses mező, elektromágneses indukció

- Mágnesesség – előzetes tudás
- A mágneses indukcióvektor, - vonalak, - fluxus
- Egyenes áramvezető és – tekercs mágneses mezője
- Elektromágnesek – gyakorlati alkalmazás
- A mágneses mező hatása mozgó töltésekre
- Az elektromágneses indukció fajtái
- Számítási példák
- A váltakozó feszültség
- A transzformátor
- Elektromos balesetvédelem és – elsősegélynyújtás

Tankönyv:

Fizika – Elektromosság, hőtan (Mozaik Kiadó, Szeged; MS – 2619)