



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Fizika II.		VEMLFI1312B	
Physics II			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Szalai István		Fizika	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
10 (/félév)		3	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Gugolya Zoltán	Elmélet	Lev	magyar

Tantárgy képzési célja:

A különböző szintű és szemléletű középiskolai oktatást szem előtt tartva, megadni az elektromágnességtan és az atomfizika általános alapozását, a gyakorlati szakember és a mélyebb tanulmányok iránti igényeit egyaránt figyelembe véve.

Tantárgy tematikája:

Elektromos alapjelenségek. Coulomb törvény. Elektromos tér. Fluxus, Gauss tétel. Elektromos potenciál és feszültség fogalma. Kapacitás fogalma, Stacionárius áram fogalma, Ohm törvény. Kirchhoff törvényei, sorosan és párhuzamosan kapcsolt ellenállások. Váltakozó áram
Magnetosztatikai tér alapjelenségei. Biot-Savart törvény és alkalmazása, Ampere-féle gerjesztési törvény. Időben változó elektromos tér. Időben változó mágneses tér. Geometriai optika, Fermat-elv, fény törése, visszaverődése. Teljes visszaverődés. Száloptika. Fénytörés prizmán, diszperzió.
A fény mint elektromágneses hullám. Fényinterferencia. Fényelhajlás résen, rácson. Polarizáció.

Tantárgy követelménye:

vizsga

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

1. Hevesi I.: Elektromosság, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 1992.
2. Budó Á.: Kísérleti fizika I-III. Tankönyvkiadó, Budapest 1992.
3. Bérces Gy., Erostyák J., Klebiczki J., Litz J., Pintér F., Radics P., Skrapits L., Süköds Cs., Tasnádi P.: A fizika alapjai, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest 2002.