



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Fizika II.		VEMLFI1312B	
Physics II			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
dr. Szalai István		Fizika és Mechatronika Intézet	
<b>Elmélet (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
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.