



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2009/10/2
<b>Tárgynév:</b>	Fizika II.
<b>Tárgykód:</b>	VEMLFI1312B
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Fizika és Mechatronika Intézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	dr. Szalai István

---

### Oktatás 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 tartalma:

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 Magnetostatikai 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, visszaverődés. Teljes visszaverődés. Száloptika. Fénytörés prizmán, diszperzió. A fény mint elektromágneses hullám. Fényinterferencia. Fényelhajlás résen, rácson. Polarizáció.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

vizsga

### Kötelező és ajánlott 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.