



# FIZIKA

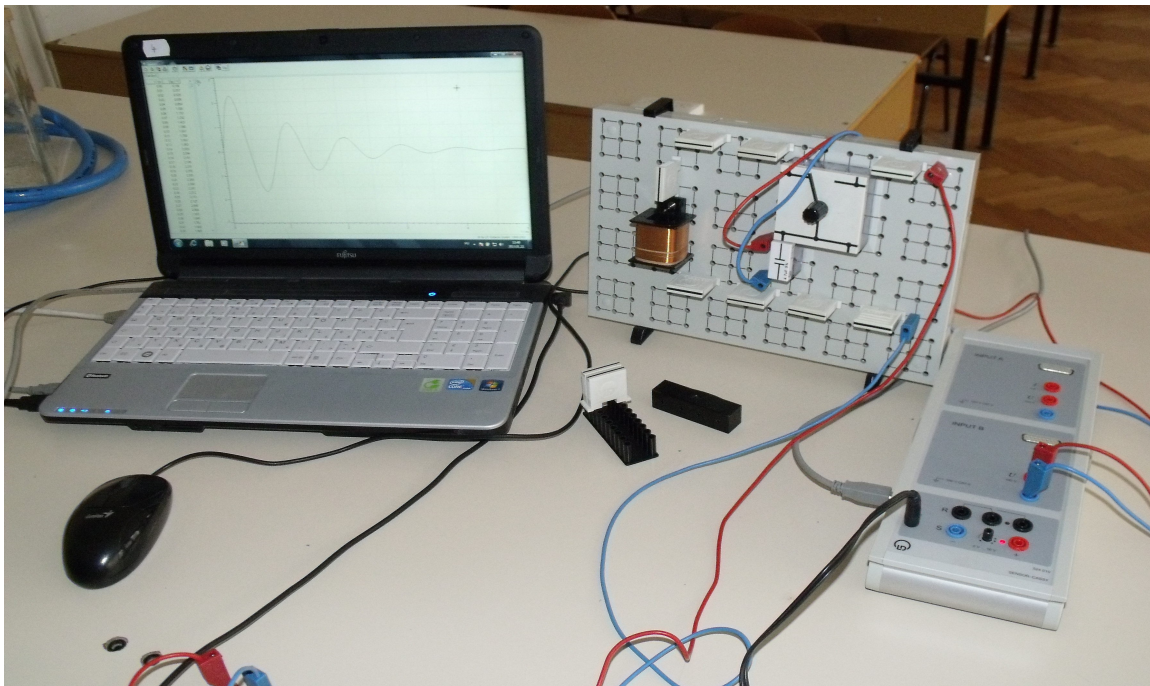
2013. január.

## Rezgőkör vizsgálata

**Feladat:** Vizsgáljuk meg hogyan függ egy tekercsből és egy kondenzátorból kialakított rezgőkörben a kondenzátoron mérhető feszültség az idő függvényében! Mutassuk meg a rezgésidő kapacitástól és önindukciós együtthatótól való függését! (Thomson-képlet.)

**Eszközök:** 500 menetes légmagos tekercs, I alakú vasmag, 1 és 4,7  $\mu\text{F}$  kapacitású kondenzátor (nem elektrolit), 19 mm-es raszterábla, áthidalók, kétállású kapcsoló, 4 db mérőszinór, 5 V feszültségű áramforrás, CASSY-S mérőinterfész, számítógép, USB kábel, interaktív tábla a kivetítéshez.

### Elrendezés:



### Ötletek:

- Az időfüggés rögzítéséhez használjunk külső trigger jelet! Induljon a mérés pl. 0,01 V kondenzátor feszültségnél.
- Ügyeljünk a mérőszinórok elrendezésével, vezetésével! A szórt mezők miatt nagyon zajos lehet a mérés.
- A Thomson-képlet vizsgálatánál a kondenzátorok kapcsolását is átismételhetjük.
- A mért feszültség – idő adatpárokat mentjük állományokba! Az adatok így később is kiértékelhetők, a diákok önálló munkával is feldolgozhatják azokat. (NAT követelmény!)