



FIZIKA

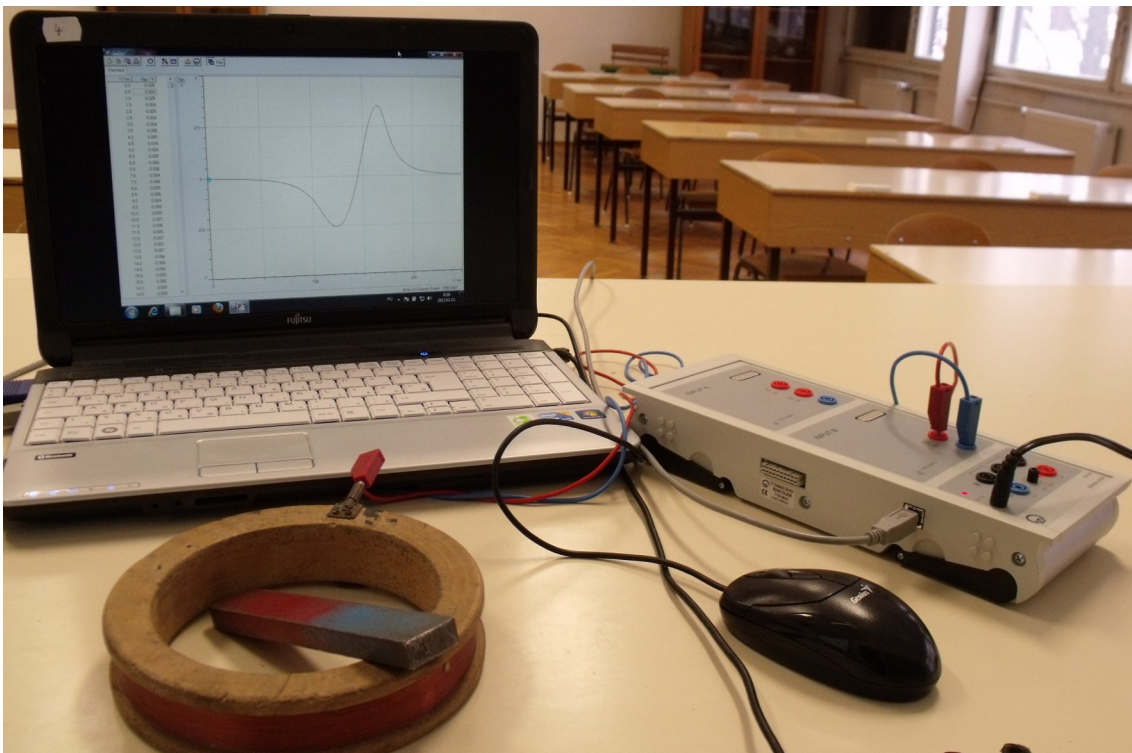
2013. február.

Indukált feszültség

Feladat: Ejtsünk mágnesrudat egy rúdnál jóval nagyobb átmérőjű tekercsbe! A tekercs kivezetéseit kössük egy feszültség mérésre alkalmas interfészhez, 0,5 ms felbontással rögzítsük a mért értékeket! Magyarazzuk meg a kapott feszültség – idő függést!

Eszközök: ~100 menetes légmagos tekercs, 2 db mérőszinór, mágnesrúd, CASSY-S mérőinterfész, számítógép, USB kábel, interaktív tábla a kivetítéshez, bélelt doboz.

Elrendezés:



Ötletek:

- Az időfüggés rögzítéséhez használjunk külső trigger jelet! Induljon a mérés pl. 0,1 V feszültségnél.
- Ügyeljünk a mérőszinórok elrendezésével, vezetésével! A szórt mezők miatt nagyon zajos lehet a mérés.
- Egy segítő tanulóval trigger jel használata nélkül is rögzíthető az időfüggés.
- Az aszimmetrikus ábra kapcsán ismételjük át a szabadesést is!
- A paraméterek változtatásával a menetszám és mágneses fluxus változási gyorsaság hatása is bemutatható.