

Szakedolgozat és diplomamunka témák Fizika szakos hallgatóknak a Kísérleti Fizikai Tanszéken a 2016/2017 I. félévre

Mechanikai tulajdonságok mérése atom-erőmikroszkóp segítségével vékony rétegekben <i>Fizika szakos BSC/MSc hallgatók részére</i>	Dr. Csarnovics István és Dr. Szabó István
A fényvel kapcsolatos jelenségek korszerű szemléltetésének tervezése és kivitelezése <i>Fizika/X tanár szakos hallgatók részére - akár több hallgató részére is.</i>	Dr. Csarnovics István
Fizikai kísérletek korszerű szemléltetésének tervezése és kivitelezése általános és középiskolában <i>Fizika/X tanár szakos hallgatók részére - akár több hallgató részére is.</i>	Dr. Csarnovics István
Fém nanostruktúrák előállításának vizsgálata <i>Fizika szakos BSC/MSc hallgatók, Villamosmérnök hallgatók részére.</i>	Dr. Csarnovics István
Fém nanorészecskék plazmon terének modellezése <i>Fizika szakos BSC/MSc hallgatók, Villamosmérnök hallgatók részére.</i>	Dr. Csarnovics István
Fém nanostruktúrák felületi plazmon tere által stimulált változások vizsgálata <i>Fizika szakos BSC/MSc hallgatók részére.</i>	Dr. Csarnovics István
Optikai mérések során használatos UV-VIS LED panel tervezése és kivitelezése <i>Fizika szakos BSC/MSc hallgatók, Villamosmérnök hallgatók részére.</i>	Dr. Csarnovics István
Gördülési ellenállás mérése mobiltelefonnal <i>Fizika BSc és Fizika tanárszak</i>	Dr. Egri Sándor
A tapadási súrlódási együttható mérése forgótányéros módszerrel (elektronika iránti fogékonyság szükségessége) <i>Fizika BSc és Fizika tanárszak</i>	Dr. Egri Sándor
A fizikai tudásbázis kérdőíves vizsgálata a lakosság körében <i>Fizika tanárszak</i>	Dr. Egri Sándor
Hatékonyabb mágneses lázterápia <i>Fizika BSc hallgatók részére</i>	Dr. Nándori István
Rövid alaptávolságú neutrínó ToF mérés GEANT szimulációja <i>fizikatanár MSc szak</i>	Dr. Nándori István Dr. Ujvári Balázs
Nagyenergiás fotonok vizsgálata a PHENIX kísérletben <i>Fizika BSc</i>	Dr. Ujvári Balázs és Dr. Dávid Gábor

Atommagfizika a közoktatásban és az ismeretterjesztésben Dr. Raics Péter
(szakdolgozat tanárszakosok részére)
Egyszerű kísérletek kidolgozása, kapcsolat az atom- és részecskefizikával.
A Debreceni AGORA Tudományos Élményközpont lehetőségeinek felmérése, kihasználása.

Atomfizikai, optikai kísérletek és mérések a közoktatásban Dr. Raics Péter
(szakdolgozat tanárszakosok részére)
Hullámforrások tulajdonságai. Interferencia és diffrakció vizsgálata, alkalmazásai.
A Debreceni AGORA Tudományos Élményközpont lehetőségeinek felmérése, kihasználása.

Doppler-effektus és alkalmazásai Dr. Raics Péter
Hang- és elektromágneses hullámoknál fellépő jelenségek. Műszaki és tudományos
alkalmazások.
(fizika BSc, tanárszak, fizikus MSc)

Neutron-indukált magreakciók vizsgálata Dr. Raics Péter
Neutronforrás elrendezések optimalizálása. A reakciótermékek prompt és késleltetett detektálása.
(fizika BSc, fizikus MSc)

Megjegyzés: Dr. Raics Péternél egyszerre legfeljebb két téma kidolgozására van lehetőség

TDK témák:

Szimmetriák atommagokban Dr. Darai Judit
TDK munka (Gégény Flóra, Szatmári Roland, Orosz Melinda)