

Szakedolgozat és diplomamunka témák Fizika szakos hallgatóknak a Kísérleti Fizikai Tanszéken a 2021/2022 II. félévre

- Interferometria eszközei és alkalmazásai** Dr. Raics Péter
Hullámhossz-, törésmutató- és távolságmérés. Spektroszkópiai módszerek. Koherencia tulajdonságok. Fourier-transzformáció az optikában. Fényforrások, színszűrők optikai jellemzőinek meghatározása. (Fizika BSc)
- Atomfizika a közoktatásban és az ismeretterjesztésben** Dr. Raics Péter
Egyszerű kísérletek kidolgozása a radioaktivitás témaköréből. Háttérsugárzás és komponensei. Mérési eredmények kiértékelése. Kapcsolatok az atom- és részecskefizikával. A Fizikai Intézet, az Atomki és az AGORA Tudományos Élményközpont lehetőségeinek felmérése, kihasználása. Az alcímként megjelenő konkrét téma a hallgatóval történő egyeztetés után kerül majd rögzítésre. (Fizika tanárszak)
- Fém nanorészecskék plazmon terének modellezése** Dr. Csarnovics István
Fizika BSc/MSc, Anyagtudomány MSc
- Fém nanorészecskék előállítása és vizsgálata érzékelők fejlesztésének céljából** Dr. Csarnovics István
Fizika BSc/MSc, Anyagtudomány MSc
- Fém nanorészecske alapú optikai érzékelő előállítása, vizsgálata és paramétereinek optimalizálása** Dr. Csarnovics István
Fizika BSc/MSc, Anyagtudomány MSc
- 1D és 2D felületi nanostruktúrák létrehozása fényérzékeny rétegeken** Dr. Csarnovics István
Fizika BSc/MSc, Anyagtudomány MSc
- Meglévő fiziológiai érzékelő állomás újragondolása és továbbfejlesztése** Dr. Csarnovics István
Fizika BSc/MSc, Anyagtudomány MSc
- Környezeti paraméterek érzékelésére alkalmas rendszer tervezése és kialakítása gyártástechnológiai körülmények monitoringjának céljából tervezése és fejlesztése** Dr. Csarnovics István
Fizika BSc/MSc, Anyagtudomány MSc
- Innovatív, az oktatásban felhasználható mechanikai kísérletek megvalósítása (tanárszakos)** Dr. Egri Sándor
- Fizikai kísérletek és mérések a mobiltelefon szenzorainak felhasználásával (fizikus, tanárszakos)** Dr. Egri Sándor
- Mágneses nanorészecskék önszerveződési folyamatainak makroszkópikus modellezése (fizikus, tanárszakos)** Dr. Egri Sándor

Creation of metallic nanostructures for optical sensing devices (Physics Bsc)	Dr. Csarnovics István
Applied Electromagnetics: Antenna design for radio astronomy (Physics Bsc)	Dr. Kardos Ádám
Perturbative and non-perturbative study of the sine-Gordon model (Physics Bsc)	Dr. Nándori István
Analysis of Cluster Shapes in the Atlas Forward Proton Detector (Physics Bsc)	Dr. Zilizi Gyula