



**A 2018/2019-es tanév I. félévre meghirdetett
diplomamunka/szakdolgozat/TDK témák**

Dr. Csehi András

Szakdolgozat Bsc, diplomamunka Msc, TDK:

1. Lézerrel indukált elektronátmenetek számítógépes szimulációja
2. Foton-indukált folyamatok kontrollálása atomokban
3. A hidrogénatom elektromos és mágneses térben
4. A hidrogénmolekula-ion elektronszerkezete
5. Molekuláris kapcsolók

Dr. Gulácsi Zsolt

Msc Diplomamunka és TDK:

1. Egzakt alapállapotok sokrészecskés kvantum rendszerekre
2. Egzakt eredmények sokrészecskés erősen korrelált rendszerekre

Bsc Szakdolgozat:

1. Alacsonydimenziós szerves rendszerek tanulmányozása
2. Pozitív szemidefinit operátorok alkalmazása Hamilton operátorok jellemzésében

Dr. Kun Ferenc

***TDK, szakdolgozat és diplomamunka témák Fizika BSc, Fizikus Msc, Anyagtudomány Msc és
Fizika Tanár szakos hallgatóknak:***

1. Száradás és hőtágulás által okozott törési jelenségek
2. Földcsuszamlás vizsgálata számítógépes szimulációval
3. Mágneses tér által kontrollált repedési mintázatok
4. Lavinák terjedési dinamikája komplex hálózatokon – *Mérnök Informatikus hallgatóknak is!*

Dr. Nagy Ágnes

TDK, szakdolgozat és diplomamunka témák Fizika BSc és Fizikus MSc hallgatóknak

1. Entrópia határozatlansági relációk
2. Gerjesztett állapotok sűrűségfüggvény elmélete
3. Elektronkorreláció és sűrűségkálázás
4. A sűrűségfüggvény elmélet Euler-egyenlete

Dr. Nagy Sándor

Diplomamunka Fizikus Msc, Szakdolgozat Fizika Bsc és TDK témák

1. Schwinger-Keldysh formalizmus a klasszikus fizikában
2. A renormálási csoport módszer alkalmazása a kvantumelméletben



Dr. Sailer Kornél

Diplomamunka Fizikus Msc, Szakdolgozat Fizika Bsc és TDK témák

Renormálási csoport vizsgálatok

Dr. Schram Zsolt

Diplomamunka Fizikus Msc, Szakdolgozat Fizika Bsc:

1. Az erős kölcsönhatás nemperturbatív vizsgálata
2. Rácsmértékelméletek termodinamikája

Dr. Schram Zsolt, Dr. Biró Tamás

Diplomamunka Fizikus Msc, Szakdolgozat Fizika Bsc:

Hőmérséklet az elemi részek világában

Szakdolgozat Fizika Bsc:

A civilizációk dinamikája

Dr. Vibók Ágnes

Diplomamunka Fizikus Msc:

1. Lézer-indukált nemadiabatikus effektusok molekuláris rendszerekben
2. Nemadiabatikus tulajdonságok vizsgálata molekuláris rendszerekben

Szakdolgozat Fizika Bsc:

1. Lézer-indukált nemadiabatikus effektusok molekuláris rendszerekben
2. Foton-indukált ultragyors kvantumdinamika
3. A hidrogén atom spektrumának története

Debrecen, 2018. március 15.

A kitöltött jelentkezési lapokat a Kísérleti Fizikai Tanszéken kell leadni.

(Dr. Vibók Ágnes)
tanszékvezető egy. tanár