

Teorinės fizikos ir astrofizikos instituto siūlomos bakalauro baigiamųjų darbų temos 2020-2021 m. m. pavasario semestre

Proposals for undergraduate student final thesis of Institute Theoretical Physics and Astrophysics in Spring semester of academic year 2020/2021

Eil. Nr.	Vadovas (vadovo el. p., darbo tel. nr.) Supervisor (e-mail, work tel. no.)	Temos pavadinimas (lietuvių ir anglų kalbomis) Name of topic (in Lithuanian and in English)
1.	Artūras Acus, arturas.acus@tfai.vu.lt	Multivektoriaus kryptinės išvestinės skaičiavimas geometrinėje algebroje Implementation of computation of multivector directional derivative (MDD) in Clifford algebra
2.	Arnoldas Deltuva, arnoldas.deltuva@tfai.vu.lt	^3He branduolio suskaldymas elektronu Electrodisintegration of ^3He nucleus
3.	Arnoldas Deltuva, arnoldas.deltuva@tfai.vu.lt	Nukleonų ir branduolių sąveikos modeliai Nucleon-nucleus interaction models
4.	Arnas Drazdauskas, arnas.drazdauskas@tfai.vu.lt	Žvaigždžių atmosferų pagrindinių fizikinių parametrų tyrimas Determination of main stellar atmospheric parameters
5.	Andrius Juodagalvis, andrius.juodagalvis@tfai.vu.lt	CERN CMS eksperimento duomenų analizė Analysis of CERN CMS experiment data
6.	Aleksejus Kononovičius, aleksejus.kononovicus@tfai.vu.lt	Neergodinių Markovo grandinių pirmo kirtimo laikai First-passage times of non-ergodic Markov chains
7.	Aušra Kynienė, ausra.kyniene@tfai.vu.lt	Jonizacijos elektronais tyrimas Ar jonuose Electron impact ionization in Ar ions
8.	Aušra Vektarienė, ausra.vektariene@tfai.vu.lt	Aromatinių heterociklų elektroninės sandaros ir fizikocheminių charakteristikų tyrimas kvantinės chemijos metodais A Quantum chemical investigation of electronic structure and physicochemical characteristics of aromatic heterocycles
9.	Darius Jurčiukonis, darius.jurciukonis@tfai.vu.lt	Dviejų Higgs dubletų modelio tyrimas Study of the two-Higgs-doublet model
10.	Erika Pakštienė, erika.pakstiene@tfai.vu.lt	Kintamų baltųjų nykštukių asteroseisminė analizė Asteroseismic analysis of pulsating white dwarf
11.	Edita Stonkutė, edita.stonkute@tfai.vu.lt	Žvaigždės su egzoplaneta detali cheminės sudėties analizė Detailed chemical composition analysis of the exoplanet hosting star

12.	Gediminas Gaigalas, Pavel Rynkun, gediminas.gaigalas@tfai.vu.lt , pavel.rynkun@tfai.vu.lt	Kalio V jono atominių charakteristikų teorinis tyrimas Investigation of atomic characteristics of potassium V ion
13.	Jelena Tamulienė, jelena.tamuliene@tfai.vu.lt	Tyrosino fragmentacijos dėl lėtų elektronų poveikio teorinis tyrimas Theoretical investigation of the fragmentation of Tyrosine under low energy electron impact
	Kastytis Zubovas, kastytis.zubovas@ftmc.lt	Aktyvių galaktikų branduolių kuriamų tėkmių plitimo netolygoje aplinkoje modeliavimas Modelling of active galactic nuclei-driven outflow propagation in a non-uniform medium
14.	Kastytis Zubovas, kastytis.zubovas@ftmc.lt	Aktyvių galaktikų branduolių kuriamų tėkmių šiluminės evoliucijos tyrimas Investigation of the thermal evolution of active galactic nuclei-driven outflows
15.	Romualdas Kisielius, romualdas.kisielius@tfai.vu.lt	Atominių duomenų, taikomų astrofizikiniame spektrų modeliavime, generavimas ir tikslumo įvertinimas Production and accuracy assessment of atomic data for astrophysical spectra modelling
16.	Šarūnas Masys, sarunas.masys@tfai.vu.lt	Teorinis funkcionalizuotų nanodalelių magnetinių savybių tyrimas Theoretical investigation of magnetic properties of functionalized nanoparticles
17.	Thomas Gajdosik, Andrius Juodagalvis, Aurelijus Rinkevičius, Simonas Draukšas, tgajdosik@yahoo.com , andrius.juodagalvis@tfai.vu.lt , aurelijus.rinkevicius@cern.ch , simonas.drauksas@ff.vu.lt	Standartinio modelio plėtiniai: neutrinai ir Higsai Extensions of the SM: neutrinos and Higgses
18.	Vygintas Gontis, vygintas@gontis.eu	Sandorių knygos empirinių duomenų statistinių savybių tyrimas Investigation of order the book empirical data statistical properties
19.	Vidas Regelskis, vidas.regelskis@ff.vu.lt	Kvantinės grupės Quantum groups
20.	Vidas Regelskis, vidas.regelskis@ff.vu.lt	Daugiadalelės Hamiltonianinės dinaminės sistemos Multiparticle Hamiltonian dynamical systems
21.	Arūnas Kučinskas, arunas.kucinskas@tfai.vu.lt	Galaktikos žvaigždžių spiečių chemodinaminė raida
22.	Arūnas Kučinskas, arunas.kucinskas@tfai.vu.lt	Konvekcijos ir nepusiausviosios spinduliuotės pernašos efektai žvaigždžių atmosferose

23.	Rytis Kazakevičius, rytis.kazakevicius@tfai.vu.lt	Brauno dalelės judėjimo netiesiniame potenciniame lauke modeliavimas Modeling of Brownian particle motion in a nonlinear potential field
24.	Viktor Novičenko, viktor.novicenko@tfai.vu.lt	Sinchronizacijos valdymas netiesinių osciliatorių tinkluose panaudojus uždelstą grįžtamąjį ryšį Delayed feedback control of synchronization in nonlinear oscillator networks
25.	Saulius Raudeliūnas, saulius.raudeliunas@ff.vu.lt	Dvimatė žvaigždžių klasifikacija Vilniaus fotometriniame sistemoje panaudojant Bajeso metodus Two-dimensional Bayesian classification of stars in the Vilnius photometric system