

.....Fizikos fakultetas.....
(kamieninis akademinis padalinys)

VU VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ PLANAS 2018 M. *

<p>Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) Fiziniai mokslai (Astronomija, Fizika)</p> <p>39 – F - 3</p> <p>MTEP programa 39 - Atominių ir subatominių dalelių bei jų darinių, spinduliuotės, kosminių kūnų ir sudėtingų sistemų tyrimai</p> <p>Darbo pobūdis F - Fundamentiniai moksliniai tyrimai</p> <p>Ūkio ekonominė-socialinė sfera 3 - Kosmoso erdvės tyrinėjimas</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas</p> <p>Mažųjų Saulės sistemos kūnų astrometrija ir fotometrija</p> <p>Naujų artimų Žemei ir Pagrindinio žiedo asteroidų paieška. Įvairių asteroidų ir kometų fizikinių parametrų nustatymas ir jų orbitų elementų patikslinimas.</p>	<p>Darbo pradžia, pabaiga</p> <p>2016.01.01 2020.12.31</p>	<p>Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagr.pareigos)</p> <p>TFAI Astronomijos observatorija</p> <p>Vadovas dr. K. Černis, vyriausiasis m. d.</p> <p>Vykdytojai: habil.dr. K. Zdanavičius, afil. vyriaus.m.d. dr. J. Zdanavičius, vyr. m.d. dr. M. Maskoliūnas, m.d. K. Milašius, j.m.d.</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams</p> <p>Naujų asteroidų paieška. NEO asteroidų ir kometų stebėjimas su Vatikano observatorijos teleskopu. MAO ir Baldonės atrastų asteroidų stebėjimai, naujų ir pamestų objektų orbitų skaičiavimas. Nauji lietuviški vardai Saulės sistemoje. Meteoritinės medžiagos ir sidabriškųjų debesų Žemės atmosferos viršutiniuose sluoksniuose stebėjimas. Įsisavinimas naujos asteroidų aptikimo programų paketo SkySift, apdorojimas Molėtų observatorijos CCD archyvo medžiaga.</p>
---	--	--	--	---

.....Fizikos fakultetas.....
(kamieninis akademinis padalinys)

VU VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ PLANAS 2018 M. *

<p>Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) Fiziniai mokslai (Astronomija, Fizika)</p> <p>39 – F - 3</p> <p>MTEP programa 39 - Atominių ir subatominių dalelių bei jų darinių, spinduliuotės, kosminių kūnų ir sudėtingų sistemų tyrimai</p> <p>Darbo pobūdis F - Fundamentiniai moksliniai tyrimai</p> <p>Ūkio ekonominė-socialinė sfera 3 - Kosmoso erdvės tyrinėjimas</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas</p> <p>Hidrodinaminių reiškinių ir spinduliuotės pernašos sąveika žvaigždžių atmosferose</p> <p>Panaudojant 3D hidrodinaminius bei klasikinius 1D hidrostatinius žvaigždžių atmosferų modelius bei aukštos skyros spektroskopinių stebėjimų medžiagą, ištirti hidrodinaminių bei spinduliuotės pernašos reiškinių vaidmenį formuojant skirtinguose raidos etapuose esančių žvaigždžių atmosferų struktūrą, šių reiškinių įtaką atomų, jonų bei molekulių spektro linijų formavimuisi, žvaigždžių spektrofotometrinėms savybėms.</p>	<p>Darbo pradžia, pabaiga</p> <p>2015.01.01</p> <p>2019.12.31</p>	<p>Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagr.pareigos)</p> <p>TFAI Astronomijos observatorija</p> <p>Vadovas dr. A. Kučinskas, vyriausiasis mokslo darbuotojas</p> <p>Vykdytojai: dr. V. Dobrovolskas, m. d. A. Černiauskas, j.m.d. J. Klevas, j.m.d. E. Kolomiecenas, doktorantas</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams</p> <p>1. Chromosferos ir magnetinio lauko įtakos raudonųjų milžinių atmosferų struktūrai bei stebimoms savybėms analizė.</p> <p>2. Konvekcijos ir nepusiausvirošios spinduliuotės pernašos efektų įtakos sunkiųjų cheminių elementų spektro linijų formavimuisi kamuolinio žvaigždžių spiečiaus 47 Tuc žvaigždžių atmosferose tyrimas.</p>
---	---	---	---	--

.....Fizikos fakultetas.....
(kamieninis akademinis padalinys)

VU VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ PLANAS 2018 M. *

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis)	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagr.pareigos)	Mokslo tiramojo darbo užduotis 2018 metams
<p>Fiziniai mokslai (Astronomija, Fizika)</p> <p>39 – F - 3</p> <p>MTEP programa 39 - Atominių ir subatominių dalelių bei jų darinių, spinduliuotės, kosminių kūnų ir sudėtingų sistemų tyrimai</p> <p>Darbo pobūdis F - Fundamentiniai moksliniai tyrimai</p> <p>Ūkio ekonominė-socialinė sfera 3 - Kosmoso erdvės tyrinėjimas</p>	<p>Cheminė žvaigždžių atmosferų sudėtis ir astroseisminis aktyvumas Paukščių Tako galaktikoje</p> <p>Atskleisti žvaigždžių cheminės sudėties ir astroseisminių procesų ypatumus bei galaktikos cheminę evoliuciją</p>	<p>2016.01.01</p> <p>2020.12.31</p>	<p>TFAI Astronomijos observatorija</p> <p>Vadovas habil. dr. G. Tautvaišienė, vyriausioji m.d.</p> <p>Vykdytojai: dr. R. Janulis, vyr. m.d. dr. E. Pakštienė, vyr. m. d. dr. Y. Chorniy, mokslo d. dr. E. Stonkutė, mokslo.d. dr. Š. Mikolaitis, mokslo d. dr. R. Ženovienė, mokslo d. dr. A. Drazdauskas, mokslo d. Ž. Misikonytė, doktorantė C. Viscasillas Vasquez, doktorantas V. Bagdonas, technikas L. Klebonas, technikas prof. habil.dr. A. Bartkevičius, afiliuotas vyriaus. m. d.</p>	<p>Galaktikos lauko ir padrikųjų spiečių žvaigždžių cheminė sudėtis ir evoliuciniai pokyčiai. Cheminių elementų paplitimas Galaktikoje. Neutronų pagavimo cheminių elementų gradiento Galaktikos centro kryptimi tyrimas. Egzoplanetų tranzitų stebėjimai. Cheminių elementų, svarbių egzoplanetų charakterizavimui tyrimas. Kintamų žvaigždžių paieška ir charakterizavimas.</p>

.....Fizikos fakultetas.....
(kamieninis akademinis padalinys)

VU VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ PLANAS 2018 M. *

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) Fiziniai mokslai (Astronomija, Fizika) 39 – F - 3 MTEP programa 39 - Atominis ir subatominis dalelių bei jų darinis, spinduliuotės, kosminis klonas ir sudėtingos sistemos tyrimai Darbo pobūdis F - Fundamentiniai moksliniai tyrimai Mokio ekonominė-socialinė sfera 3 - Kosmoso erdvės tyrinėjimas	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas Žvaigždėdara ir dulkių debesys Galaktikos Oriono ir Persėjo vijose Panaudojant fotometrijos duomenis Vilniaus sistemoje ir kitose fotometriniuose sistemose nustatyti žvaigždžių spektrines ir šviesio klases, tarpžvaigždinius parausvėjimus, ekstinkcijas ir nuotolius ir tuo pagrindu nustatyti tarpžvaigždinių debesų tankius ir nuotolius. Identifikuoti žvaigždes, esančias gravitacinės traukos stadijoje. Nustatyti jaunų žvaigždžių spiečių nuotolius ir fizines charakteristikas	Darbo pradžia, pabaiga 2016.01.01 2020.12.31	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagr.pareigos) TFAI Astronomijos observatorija Vadovas prof. habil. dr. V. Straižys, profesorius emeritas Vykdytojai: habil.dr. K. Zdanavičius, afil. vyriaus.m.d. dr. K. Černis, vyriaus.m.d. dr. A. Kazlauskas, vyr.m.d. dr. J. Zdanavičius, vyr. m.d. dr. M. Maskoliūnas, m.d. dr. V. Čepas, j.m.d. M. Macijauskas, j.m.d. K. Milašius, j.m.d.	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams Tarpžvaigždinių debesų LDN 183 ir LDN 169 nuotoliai ir ekstinkcija. Cygnus OB1 asociacijos tyrimas jauno žvaigždžių spiečiaus IC 4996 kryptimi: spiečiaus nuotolis, amžius ir tarpžvaigždinė ekstinkcija.

Fizikos fakultetas
(kamieninis akademinis padalinys)

2018 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) * MTEP programa ** Darbo pobūdis *** Ūkio ekonominė-socialinė sfera****	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl. vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams
<p>1. Fiziniai mokslai P: 02P; „35. Spektrometrinis medžiagų ir elektroninių/molekulinių vyksmų charakterizavimas.“</p> <p>Fiziniai mokslai (Fizika 02P): 35 – F – 3</p>	<p style="text-align: center;">STOCHASTINIAI EFEKTAI ŽVAIGŽDŽIŲ SISTEMOSE</p> <p>Ištirti stochastinių efektų įtaką žvaigždžių sistemų parametrų nustatymui.</p>	<p>2014-2018</p>	<p>TFAI Astronomijos observatorija</p> <p>Prof. dr. (HP) V. Vansevičius, prof., (temos vadovas), J. Bialopetravičius, dokt. Dr. A. Bridžius, doc., A. Černiauskas, j. m. d. V. Deveikis, j. m. d., Dr. A. Kučinskas, prof., Dr. D. Narbutis, doc., S. Raudeliūnas, j. m. d., Dr. J. Sperauskas, v. m. d., Dr. R. Stonkutė, doc., Dr. K. Zubovas, doc.</p>	<p>1. Leo A galaktikos žvaigždėdaros istorijos radialinio gradiento tyrimas. 2. Leo A galaktikos žvaigždinio halo ribų nustatymas. 3. Spektroskopinių dvinarių paplitimo tarp vėlyvo spektrinio tipo žvaigždžių tyrimas.</p>

Fizikos fakultetas
Teorinės fizikos ir astronomijos institutas
(kameninis akademinis padalinys)

2018 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

<p>Eil. Nr. Fiziniai mokslai (fizika) 39-F-12 Mokslo sritis (kryptis) * 02P „Fizika“ MTEP programa/VU mokslo sritis ** 39 - Atominių ir subatominių dalelių bei jų darinių, spinduliuotės, kosminių kūnų ir sudėtingų sistemų tyrimai Darbo pobūdis *** F-Fundamentiniai moksliniai tyrimai Ūkio ekonominė-socialinė sfera**** 12 - Bendra pažinimo plėtra</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Koreliaciniai ir reliatyvistiniai efektai sudėtinguose atomuose ir jonuose. Darbo tikslas Biortogonalinių orbitalių metodo plėtojimas; tolimesnis ATSP ir GRASP programinių paketų plėtojimas; sudėtingų atomų ir jonų energijos spektrų tyrimai; lygiškumo neišsilaikymo efektų atomo teorijoje tyrimai; hipersmulkiosios struktūros tyrimai; izotopinio poslinkio tyrimai.</p>	<p>Darbo pradžia, pabaiga 2015-2019</p>	<p>Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai TFAI, Atomo teorijos skyrius Temos vadovas Prof., Habil. Dr. Gediminas Gaigalas, vyriausiasis mokslo darbuotojas. Vykdytojai: Dr. P. Rynkun, mokslo darbuotojas, Dr. L. Radžiūtė, mokslo darbuotoja, Dr. R. Juršėnas, mokslo darbuotojas</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams O²⁺ jono atominių savybių tyrimai. Sudėtingų atomų ir jonų atominių savybių tyrimai: <ul style="list-style-type: none"> • Xe, • I, • At. Lantanidų ir jų jonų atominių charakteristikų tyrimas. Lygiškumo neišsilaikymo efektų atomo teorijoje tyrimai. Biortogonalinių orbitalių metodo plėtojimas atomo teorijoje. Tolimesnis ATSP2K ir GRASP2K programinių paketų vystymas.</p>
---	--	--	--	---

Fizikos fakultetas
(kameninis akademinis padalinys)

2018 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

<p>Eil. Nr. Fiziniai mokslai (fizika) 39-F-12</p> <p>Mokslo sritis (kryptis) * 02P „Fizika“</p> <p>MTEP programa ** 39 - Atominių ir subatominių dalelių bei jų darinių, spinduliuotės, kosminių kūnų ir sudėtingų sistemų tyrimai</p> <p>Darbo pobūdis *** F-Fundamentiniai moksliniai tyrimai</p> <p>Ūkio ekonominė-socialinė sfera**** 12 - Bendra pažinimo plėtra</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas.</p> <p>Tvarkių ir netvarkių atominių sistemų savybių tyrimas</p> <p>Darbo tikslas</p> <p>Plazmos spektrų modeliavimas, interpretavimas bei linijų identifikavimas; plazmos spektrų modeliavimo metodų plėtojimas bei programų tobulinimas; koreliacinių efektų atomuose tyrimas; perovskitinių kristalų sandaros ir elektroninės struktūros tyrimas.</p>	<p>Darbo pradžia, pabaiga</p> <p>2014-2018</p>	<p>Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)</p> <p>Teorinės fizikos ir astronomijos institutas, Atomo teorijos grupė</p> <p>Vadovas: dr. V. Jonauskas, vyriaus. m. d.</p> <p>Vykdytojai: dr. R. Kisielius, vyr.m.d. dr. R. Karpuškienė, vyr.m.d. dr. S. Kučas, vyr.m.d. dr. A. Kupliauskienė, vyr.m.d. dr. J. Tamulienė, vyr.m.d. dr. doc. A. Kynienė, m.d. dr. Š. Masys, m. d. dr. A. Momkauskaitė, m. d. J. Koncevičiūtė, dokt. S. Pakalka, dokt.</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams</p> <p>Geležies Fe⁸⁺ jono viengubos jonizacijos elektronais tyrimas</p> <p>Seleno Se³⁺ jono trigubos jonizacijos elektronais tyrimas</p> <p>Dvigubos fotojonizacijos nagrinėjimas, naudojant kelių žingsnių artinį.</p> <p>Radiacinių ir Auger kaskadų jodo jone tyrimas naudojant subkonfigūracinį artinį.</p> <p>Volframo W¹⁹⁺ jono jonizacijos elektronais tyrimas.</p> <p>Deformuotų plonųjų SrRuO₃ plėvelių kristalinės sandaros modeliavimas naudojant tankio funkcionalo teorijos artinius.</p>
--	---	--	--	---

.....Fizikos fakultetas.....
 (kamieninis akademinis padalinys)

2018 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

<p>Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) * Fiziniai mokslai (Fizika) 02P MTEP programa ** 37 ? Darbo pobūdis *** F Ūkio ekonominė-socialinė sfera**** 12</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas</p> <p>Branduolių ir elementariųjų dalelių teorinis tyrimas. Teoriškai apskaičiuoti nagrinėjamų branduolių ir elementariųjų dalelių charakteristikas bei palyginti jas su eksperimentiniais duomenimis.</p>	<p>Darbo pradžia, pabaiga 2016.01.01 - 2020.12.31</p>	<p>Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)</p> <p>TFAI Branduolio teorijos skyrius</p> <p>Vadovas dr. A. Deltuva, vyriaus. m.d.</p> <p>Vykdytojai: prof. dr. E. Norvaišas, vyr.m.d. doc. dr. A. Acus, vyr.m.d. dr. A. Juodagalvis, vyr.m.d. dr. T. Gajdosik, doc. dr. V. Šimonis, m.d. dr. D. Jurčiukonis, m.d.</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams</p> <p>Apskaičiuoti nukleono-deuterono susidūrimų skerspjūvius bei analizines gebas naudojant reliatyvistinius kontaktinius ir pioninius potencialus.</p> <p>Ištirti neutrinių charakteristikas sūpuoklių (seesaw) artinyje su pridėtu antruoju Higgso dubletu.</p> <p>Išvesti barionų formos faktorių analizines išraiškas su reliativistinėmis pataisomis kvantiniame SU(3) Skyrme modelyje.</p>
--	--	--	---	---

Fizikos fakultetas
(kamieninis akademinis padalinys)

2018 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

<p>Eil. Nr.</p> <p>Mokslo sritis (kryptis) Fiziniai mokslai (Fizika) 39-F-12</p> <p>MTEP programa 39. Atominių ir subatominių dalelių bei jų darinių, spinduliuotės, kosminių kūnų ir sudėtingų sistemų tyrimai</p> <p>Darbo pobūdis F Fundamentiniai moksliniai tyrimai</p> <p>Ūkio ekonominė-socialinė sfera 12 - Bendra pažinimo plėtra</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. 39-F-12 Sudėtingų sistemų evoliucija ir statistika</p> <p>Darbo tikslas</p> <p>Ištirti sudėtingų atvirų (stochastinių) sistemų, sudarytų iš daugelio dalelių (pvz. elektronų, agentų, įvykių) ir jų ansamblių evoliuciją laike, ilgos atminties ir laipsninių skirstinių susiformavimo mechanizmus. Sukurtus modelius taikyti fizikinių ir socialinių sistemų analizei ir evoliucijos prognozavimui.</p>	<p>Darbo pradžia, pabaiga</p> <p>2017.01.01</p> <p>2021.12.31</p>	<p>Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagr.pareigos)</p> <p>TFAI Vyksmų ir sandarų teorijos skyrius</p> <p>Vadovas prof. habil. dr. B. Kaulakys, vyriaus. m.d.</p> <p>Vykdytojai: habil. dr. V. Gontis, vyriaus. m.d. dr. J. Ruseckas, vyriaus. m.d. dr. A. Kononovičius, m.d. dr. V. Juknevičius, j. m. d dr. R. Kazakevičius, j.m.d.</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams</p> <p>Ištirti 1/f triukšmo kilmės sąlygas, kai vyksmo signalas sudarytas iš įvairios statistikos impulsų. Apgaulingos ilgos atminties pasireiškimo tyrimai. Suderinto agentų ir stochastinio finansų rinkų modelio taikymas, aiškinant empirines absoliučios grąžos pirmo kirtimo laikų statistines savybes. Išnagrinėti galimybes surasti universalias LR Seimo rinkimų statistines savybes.</p>
--	---	---	---	---

Fizikos fakultetas
(kamieninis akademinis padalinys)

2018 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SARAŠAS

<p>Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) * MTEP programa/VU mokslo sritis ** Darbo pobūdis *** Ūkio ekonominė-socialinė sfera****</p> <p>Fiziniai mokslai (Fizika) 39-F-12</p> <p>MTEP programa 39. Atominių ir subatominių dalelių bei jų darinių, spinduliuotės, kosminių kūnų ir sudėtingų sistemų tyrimai</p> <p>Darbo pobūdis F Fundamentiniai moksliniai tyrimai</p> <p>Ūkio ekonominė-socialinė sfera 12 - Bendra pažinimo plėtra</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas.</p> <p>Šaltų atomų ir kondensuotų molekulių darinių optinės, kinetinės ir toploginės savybės</p> <p>Darbo tikslas</p> <p>Kvantinės mechanikos ir kvantinės optikos metodais tirti kondensuotų atominių ir molekulių darinių optines, kinetines ir topologines savybes. Gautus teorinius rezultatus taikyti šaltųjų atomų dujų analizei bei molekulių darinių modeliavimui ir prognozavimui.</p>	<p>Darbo pradžia, pabaiga</p> <p>2018.01.01</p> <p>2021.12.31</p>	<p>Padaliniai, temos vadovai ir vykdytojai</p> <p>TFAI Vyksmų ir sandarų teorijos skyrius Vadovas habil. dr. G. Juzeliūnas, vyriaus. m. d. Vykdytojai: habil. dr. E. Anisimovas profesorius dr. J. Ruseckas, vyriaus.m.d. dr. J. Acus, vyr. m.d. dr. G. Vektaris, vyr.m.d. dr. A. Vektarienė, vyr. m.d. dr. A. Mekys, m.d. dr. V. Kudriašov, m.d. dr. J. Armaitis, m.d. H. R. Hamedi, j.m.d. T. Andrijauskas, j.m.d. G. Žlabys, doktorantas M. Račiūnas, doktorant. H. Mahrami, doktorant. habil. dr. V. Gineitytė, afiliuota mokslininkė.</p>	<p>Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2018 metams:</p> <p>Bus plėtojami skaitmeniniai metodai paremti banginės funkcijos atvaizdavimu tenzoriniais tinklais. Modeliuojamos diskrečiosioms sistemos su sintetiniu magnetiniu srautu. Bus tiriami periodiškai moduluotų trimačių optinių gardelių spektrinės ir topologinės savybės, orbitinio judesio kiekio momento perdavimas panaudojant elektromagnetiškai sukeltą praskaidrėjimą dvigubos Lambda lygmenų schemeje. Taikant penkių dimensijų Cliffordo algebras ir jų spinorius planuojama kvantuoti keleto lygmenų sistemas. Bus nagrinėjami kofeino molekulės bei jos kompleksų su vandeniu ir natrio benzoatu žemiausių svyravimų spektrai terahercų srityje.</p>
---	---	---	--	--