

Magistrantūros Baigiamieji darbai:

Eil. Nr.	Vadovas (vadovo el. p., darbo tel. Nr.)	Temos pavadinimas (lietuvių ir anglų kalbomis)	Trumpas temos aprašymas (lietuvių kalba)	Tema laisva/užimta
1.	Prof. Mikas Vengris mikas.vengris@ff.vu.lt LTC 102 kab.	Aukšto dažnio sinchroninės detekcijos schema netiesinei optinei mikroskopijai panaudojant programuojamų loginių elementų masyvų integrines grandines FPGA-based high frequency lock-in detection system for nonlinear optical microscopy		Užimta
2.	Habil. dr. (HP) Virgilijus Vaičaitis, virgilijus.vaicaitis@ff.vu.lt tel. 23606042	Optinių elementų, skirtų terahercų dažnio spektrinei sričiai kūrimas ir tyrimas Development and investigation of optical elements for terahertz spectral range.	Teorinis ir eksperimentinis darbas. Reikės suprojektuoti optinius elementus (filtrus, poliarizatorius ir pan.), kurie bus gaminami, naudojant lazerinę abliaciją bei kitas technologijas. Pagaminti elementai bus testuojami, naudojant specialiai tam sukurtą terahercų dažnio spinduliuotės šaltinį bei tam skirtą spektrometrą.	Užimta
3.	Prof. Habil. dr. (HP) Audrius Dubietis audrius.dubietis@ff.vu.lt	Harmonikų generacijos tyrimas lazeriu modifikuotame ZnSe polikristale Harmonics generation in laser-modified polycrystalline ZnSe		Užimta
4.	Prof. Mangirdas Malinauskas mangirdas.malinauskas@ff.vu.lt tel. +37060002843	Aktyvios mikrooptikos kūrimas Creation of active microoptics	Lazerinė daugiafotonė litografija ir aukštatemperatūrinė kalcinacija įgalina neorganinių mikrooptinių elementų gamybą iš optiškai aktyvių terpių. Darbo uždavinys tobulinti šį metodą ir įvertinti jo galimybes	Laisva

			naudojant naujos kartos optiškai aktyvias medžiagas.	
5.	Doc. Vytautas Jukna vytautas.jukna@ff.vu.lt	Šviesos gijų formavimosi fotoniniuose kristaluose tyrimas Light filament formation in photonic crystals		Užimta
6.	Dr. Agnė Kalnaitytė agne.kalnaityte@ff.vu.lt tel. +37052366022	Netiesinė mikroskopija ir tekstūrinė analizė vėžinių darinių diagnostikoje Nonlinear microscopy with texture analysis for cancerous tissues diagnostics	Histologinių gimdos kaklelio vėžio bandinių vaizdinimas naudojant netiesinės mikroskopijos metodus siekiant nustatyti parametrų skirtumus tarp skirtingos struktūros sričių ir identifikuoti sveikus ir vėžinius audinius Imaging of histological samples of cervical cancer using nonlinear methods of microscopy to determine differences in parameters between different structural areas and identify healthy and cancer tissue	Užimta
7.	Prof. Saulius Bagdonas saulius.bagdonas@ff.vu.lt tel. +37052366022)	Natūralių antioksidantų poveikio chlorino e6 fotocheminiams virsmams tyrimas skirtingo pH vandeninėse terpėse Study of effect of natural antioxidants to chlorin e6 photochemical transformations in aqueous media of different pH	Darbe spektroskopiniais metodais tiriamas natūralios kilmės antioksidantų esančių žaliosios arbatos ekstraktuose poveikis fotosensibilizatoriaus chlorino e6 sužadintiems fotocheminiams procesams skirtingo pH vandeninėse terpėse. In this study spectroscopic methods are applied to study the effect of natural antioxidants present in extracts of green tea on photochemical processes induced by a photosensitizer chlorin e6 in aqueous media of different pH.	Užimta

8.	Doc. Ona Balachninaite ona.balachninaite@ff.vu.lt tel. +370 5 2193044	UV ir IR femtosekundiniu lazeriu indukuotos plazmos spektroskopinių tyrimų palyginimas analizuojant įvairių medžiagų cheminę sudėtį Comparison of UV and IR femtosecond laser-induced breakdown spectroscopy for various material chemical analysis	Darbo tikslas – atlikti ir palyginti plazmos spektroskopinius medžiagų tyrimus, plazmą indukuojant bandinio paviršiuje ultravioletinės ir infraraudonosios spektro srities femtosekundine lazerio spinduliuote	Užimta
9.	Doc. Domas Paipulas domas.paipulas@ff.vu.lt tel. 236 6290	Mach-Zender tipo interferometro integravimas į optinį šviesolaidį Integration of Mach-Zender type interferometer in optical fiber	Integruoti Mach Zenderio interferometrą į šviesolaidį naudojant pjaustymą fs lazeriais	Užimta
10.	Prof. Habil. dr. Kęstutis Staliūnas kestutis.staliunas@ff.vu.lt	Plonasluoksniai erdviniai filtrai, veikiantys ties fotoninės juostos riba Thin-layered spatial filters operating at the photonic band-edge	Darbo esmę sudaro daugiasluoksnių moduluotų sistemų modeliavimas. Sistema sudaro difrakcinę gardelę ir kelias dangos, kurios atlieka fotoninio kristalo vaidmenį, kuris turi savo ypatingą kampinio pralaidumo charakteristiką	Užimta
11.	Dr. Rimantas Grigonis rimantas.grigonis@ff.vu.lt tel. 8 686 11234	Modų sinchronizacijos režimo tyrimas diodinio kaupinimo Nd:YVO4 lazeryje Investigation of mode-locking of a diode-pump Nd:YVO4 laser	Darbo metu bus tiriamos modų sinchronizacijos režimo galimybės diodinio kaupinimo Nd:YVO4 lazeryje. Bus stengiamasi optimizuoti lazerio rezonatoriaus schemas ir optinių elementų parinkimą siekiant generuoti stabilius ultratrumpus impulsus. Esant teigiamam rezultatui bus bandoma pademonstruoti tokio lazerio tinkamumą dvifotoniam vaizdinimui	Užimta
12.	Dr. Rimantas Grigonis rimantas.grigonis@ff.vu.lt	Optinio signalo poliarizacijos valdymas galvanometriniuose skeneriuose	Darbo metu bus tiriama optinio signalo depoliarizacija pasireiškianti	Užimta

	tel. 8 686 11234	Optical signal polarization control in galvanometric scanners	galvanometriniuose skeneriuose naudojamuose medžiagų apdirbimui. Bus ieškoma būdų sumažinti depoliarizacijos įtaką panaudojant elektrooptinius moduliatorius	
13.	Prof. Habil. dr. Valdas Sirutkaitis valdas.sirutkaitis@ff.vu.lt	Ličio niobato kristalo plokštelių modifikuotų femtosekundiniais impulsais ėsdinimo ypatumų tyrimai Investigations of etching properties of lithium niobate crystal plates modified by femtosecond pulses	Bus tęsiami eksperimentiniai darbai siekiant nustatyti ličio niobato kristalo plokštelių, modifikuotų sukuriant antrojo tipo modifikacijas įvairių parametru femtosekundiniais impulsais, ėsdinimo ypatumus HF tirpaluose. Modifikuotų ir išėsdintų struktūrų savybių įvertinimui bus naudojami optiniai profilometrai, elektroniniai ir optiniai mikroskopai	Užimta
14.	Doc. Rytis Butkus, rytis.butkus@ff.vu.lt	Femtosekundinių impulsų spektro plėtra argono dujomis užpildytame tuščiaviduriame šviesolaidyje Spectral broadening of femtosecond pulses in Argon gas-filled hollow-core fiber		Užimta
15.	Doc. Vytautas Jukna vytautas.jukna@ff.vu.lt	Šviesos gijų formavimosi fotoniniuose kristaluose tyrimas Light filament formation in photonic crystals	Daugelio šviesos gijų generavimas modifikuotos erdvinės dispersijos terpėje. Erdvinė dispersija pakinta dėl periodiškai lokalizuotų medžiagos lūžio rodiklio pokyčių. Šis darbas yra skirtas daugelio gijų formavimo dėsningumų nustatymu tokiose terpėse	Užimta
16.	Dr. Arūnas Varanavičius arunas.varanavicius@ff.vu.lt	Izotropinių ir kvadratinio netiesiškumo medžiagų netiesinio lūžio rodiklio nustatymas 1-3 mm spektro ruože		Užimta

		Measurement of nonlinear refractive index of isotropic and quadratic nonlinearity media within 1-3 mm spectral range	
17.	Dr. Simas Butkus simas.butkus@ff.vu.lt	<p>Teorinė ir eksperimentinė apdirbamos medžiagos paviršiaus šiurkštumo evoliucijos analizė fokusuojant femtosekundinius lazerio impulsus</p> <p>Numerical and experimental analysis of the evolution of the surface roughness during exposure to femtosecond laser pulses</p>	Užimta
18.	Dr. Simas Butkus simas.butkus@ff.vu.lt	<p>Metalo giluminis graviravimas ir markiravimas baltais atspalviais naudojant femtosekundinius impulsus ir papliupų režimą</p> <p>Deep engraving and white-marking of metals using bursts of femtosecond laser pulses</p>	Užimta
19.	Dr. Simas Butkus simas.butkus@ff.vu.lt	<p>Plokščią intensyvumo skirstinį generuojančių fazinių elementų teorinė analizė bei gamyba ir testavimas naudojant femtosekundinius lazerio impulsus</p> <p>Numerical analysis and testing of a flat intensity distribution producing optical phase elements using femtosecond laser pulses</p>	Užimta

20.	<p>Dr. Simas Butkus simas.butkus@ff.vu.lt</p>	<p>Lydyto kvarco abliacijos efektyvumo tyrimas fokusuojant dvejus fs ir ps trukmės impulsus.</p> <p>Investigation of the ablation efficiency of fused silica glass when focusing two beams of fs and ps pulse duration on the surface.</p>		Užimta
21.	<p>Dr. Simas Butkus simas.butkus@ff.vu.lt</p>	<p>Stiklo ir plastiko paviršiaus šiurkštumo mažinimo jį paveikiant CO2 lazerio spinduliuote tyrimas</p> <p>Investigation of the surface polishing possibilities of glass and plastic when exposing the materials to CO2 laser radiation.</p>		Užimta