**Magistrantūros Baigiamieji darbai:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Eil. Nr. | Vadovas (vadovo el. p., darbo tel. nr.) | Temos pavadinimas (lietuvių ir anglų kalbomis) | Trumpas temos aprašymas (lietuvių kalba ir anglų k.) | Tema laisva/  užimta |
| 1. | Prof. Mangirdas Malinauskas [mangirdas.malinauskas@ff.vu.lt](mailto:mangirdas.malinauskas@ff.vu.lt) | 3D Gradient Period Photonic Crystals Fabricated via Ultrafast Laser Lithography | Topic is focused on the development and fabrication of three-dimensional photonic crystals with gradient periods, using the precise and rapid technique of ultrafast laser lithography. By manipulating the periodicity of these crystals in a controlled gradient fashion, researchers seek to engineer novel optical materials with tailored bandgap properties, enabling advanced light manipulation, signal processing, and sensing capabilities. This research holds immense promise for applications in telecommunications, optical computing, and optical sensors, as it explores new avenues for designing and customizing photonic structures with unprecedented control over their optical properties. | užimta |
| 2. | Dr. Angelo Accardo  [A.Accardo@tudelft.nl](mailto:A.Accardo@tudelft.nl)  (konsultantas  Prof. Mangirdas Malinauskas) [mangirdas.malinauskas@ff.vu.lt](mailto:mangirdas.malinauskas@ff.vu.lt) | Light-assisted microfabrication of engineered microenvironments enabling high-resolution imaging of 3D neuronal growth cones | Comparing the growth of healthy and diseased neurons is fundamental to understand and tackle neurodegenerative diseases (e.g., Alzheimer’s, Amyotrophic lateral sclerosis). The growth cone (GC) is a mechanosensitive structure that probes the surrounding environment and connects neurons. The GC has mainly been studied by employing unrealistic 2D bulky “petri-dish” configurations that cannot mimic the brain microenvironment. The aim is to characterize, using scanning electron microscopy, confocal imaging and super-resolution microscopy, how growth cone behavior is influenced in three-dimensional environments (specifically in response to nanopillar arrays manufactured via two-photon polymerization. | užimta |
| 3. | Dr. Virgilijus Vaičaitis  [virgilijus.vaicaitis@ff.vu.lt](mailto:virgilijus.vaicaitis@ff.vu.lt) | Šešiabangis dažnių maišymas ore, naudojant femtosekundinius lazerio impulsus  Six-wave mixing in air by femtosecond laser pulses | Fokusuojant dviejų dažnių (pirmosios ir antrosios lazerio harmonikų) femtosekundinius lazerio impulsus ore bus tiriamos tokiu būdu indukuojamo šešiabangio dažnių maišymo savybės. | užimta |
| 4. | Prof. Mikas Vengris  mikas.vengris@ff.vu.lt | Ultraspartieji protono pernašos vyksmai Pirano[2,3-c]pirazolo junginiuose | Bus tiriami protono pernašos procesai naujai susintentintuose pirnao-pirazolo junginiuose. Tai nauja molekulių klasė, pasižyminti vidumolekuline protono pernaša, leidžianti manipuliuoti šių molekulių fluorecencijos savybėmis. Molekulės bus tiriamos žadinimo-zondavimo, žadinimo-priverstinės emisijos-zondavimo ir laiko skyros fluorescencijos metodais | užimta |
| 5. | Doc. Domas Paipulas  [domas.paipulas@ff.vu.lt](mailto:domas.paipulas@ff.vu.lt) | Silicio paviršiaus amorfizavimas femtosekundiniais šviesos impulsai  Superficial amorphization of silicon using femtosecond laser pulses | Darbo tikslas yra eksperimentiškai ištirti sąlyga reikalingas silicio paviršiaus amorfizavimui veikiant skirtingais bangos ilgio femtosekundiniais lazerio impulsais, veikiant pavieniais impulsias ir impulsų voromis, atlikti proceso teorinį modeliavimą. | užimta |