**3 kurso Šviesos technologijų studijų programos Kursiniai 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. | Tomas Šalkus  [tomas.salkus@ff.vu.lt](mailto:tomas.salkus@ff.vu.lt)  8 5 223 4582 | SDC keramikų gamybos metodo įtaka jų elektrinėms savybėms  The influence of ceramics processing method on their electrical properties | Darbe bus gaminamos skandžio cerio oksido keramikos. Jų elektrinės savybės bus tiriamos impedanso spektroskopijos metodu. Atlikus impedanso spektrų analizę bus nustatyta, kokią įtaką keramikos kristalitiniam ir tarpkiristalitinių terpių laidumui turi keramikos gamybos metodas (lyginamas įprastinis ir plazminio išlydžio metodai). | laisva |
| 2. | Sandra Pralgauskaitė  [Sandra.pralgauskaite@ff.vu.lt](mailto:Sandra.pralgauskaite@ff.vu.lt)  8 5 223 4585 | Lazerinių diodų su kvantiniais dariniais triukšminė spektroskopija  Low frequency noise spectroscopy of laser diodes with quantum structures | Ištirti lazerinių diodų, naudojamų telekomunikacijos sistemose, žemo dažnio triukšmų charakteristikas; nustatyti triukšmų šaltinius; triukšmo charakteristikas susieti su diodų veikimo charakteristikomis ir kokybiškumu.  To investigate the low frequency noise characteristics of laser diodes used in telecommunication systems; to identify noise sources; to relate the noise characteristics to the operation characteristics and quality of the laser diodes. | laisva |
| 3. | Justinas Glemža  [Justinas.glemza@ff.vu.lt](mailto:Justinas.glemza@ff.vu.lt)  8 5 223 4581 | Žemadažnio triukšmo charakteristikų tyrimas grafeno/Si sandūrose  Low frequency noise characteristics of graphene/Si junctions | Ištirti žemo dažnio triukšmą grafeno/n-Si(100) sandūrose; nustatyti triukšmo šaltinius tirtuose dariniuose.  To investigate the low-frequency noise in graphene/n-Si(100) junctions at forward and reverse bias; identify the noise sources in the investigated structures. | laisva |
| 4. | Alvydas Lisauskas, [alvydas.lisauskas@ff.vu.lt](mailto:alvydas.lisauskas@ff.vu.lt), +370 604 35 605 | Aukštos raiškos vaizdo perdavimas THz komunikacijos linija / High-definition video transmission over THz communication line | Aukštos raiškos (HD) vaizdo ir garso perdavimas THz komunikacijos linija (nešlio dažnis 250 GHz). Liniją jau turime. Reikia sukurti elektroniką vaizdo iš kompiuterio arba kameros perdavimui.  High-definition (HD) video and audio transmission over THz communication line (carrier frequency 250 GHz). We already have the line. We need to develop the electronics to transmit video from a computer or camera. | laisva |
| 5. | Kęstutis Ikamas  [kestutis.ikamas@ff.vu.lt](mailto:kestutis.ikamas@ff.vu.lt) +370 685 765 79 | Terahercų dažnių juostos detektorių paruošimas charakterizavimui ir tyrimas / Optimization and investigation of THz detectors | Naujų terahercų dažnių juostos detektorių paruošimas darbui: elektronikos gamyba, litavimas ir įpakavimas. Paruoštų eksperimentams bandinių tyrimas: elektrinių ir optinių savybių matavimai.  New terahertz band detectors preparation for operation: electronics fabrication, soldering and packaging. Examination of samples: measurements of electrical and optical properties. | laisva |
| 6. | Vilma Kavaliukė [vilma.kavaliuke@ff.vu.lt](mailto:vilma.kavaliuke@ff.vu.lt)  8 5 223 4580 | SGDC keramikų elektrinių savybių tyrimas  Investigation of electrical properties of SGDC ceramics | Samariu ir gadoliniu legiruoto cerio oksido (samaria gadolinia doped ceria SGDC) keramikos priklauso deguonies vakansijų kietųjų elektrolitų grupei, t.y. pasižymi aukštu deguonies joniniu laidumu. Įvairiais elementais legiruoto cerio oksido keramikos tiriamos tikintis jas pritaikyti kietųjų oksidų kuro gardelėse (solid oxide fuel cells SOFC), kuriose viena iš pagrindinių dalių yra kietasis elektrolitas, kuris turi būti nelaidus elektronams ir pasižymėti aukštu deguonies vakansijų joniniu laidumu. Vienas iš keramikų elektrinį laidumą įtakojančių veiksnių yra keramikų mikrostruktūra (kristalitų dydis, tarpkristalitinės terpės sudėtis ir t.t.). Keramikų mikrostruktūrą galime įtakoti parinkdami gamybos sąlygas, pvz.: miltelių sintezės metodas, keramikos kepinimo temperatūra ir trukmė ir t.t.  Šio darbo tikslas yra ištirti SGDC keramikų kepinimo temperatūros įtaką SGDC keramikų elektriniam laidumui. | laisva |