**Bakalauro Baigiamieji darbai** (Fizika, Taikomoji fizika, Elektronika ir telekomunikacijų technologijos, Kompiuterinė fizika ir modeliavimas, Aukštųjų technologijų fizika ir verslas):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vadovas (vadovo el. p., darbo tel. nr.) | Temos pavadinimas (lietuvių ir anglų kalbomis) | Trumpas temos aprašymas (lietuvių kalba) | Tema laisva/užimta |
| Doc. dr. Tomas Grinys (tomas.grinys@tmi.vu.lt, +370 5 2234686) | Grafeno ant skandžio oksido fotolitografija  Photolitography of Graphene on Scandium Oxide | Šiuo metu intensyviai yra ieškoma naujų medžiagų, kurios galėtų sumažinti metalo-dielektriko-puslaidininkio (MDP) struktūros dydį silicio technologijoje. Tokiomis medžiagomis galėtų būti didelę dielektrinę skvarbą turintis skandžio oksidas ir 2D grafenas, pasižymintis dideliu krūvininkų judrumu. Darbe bus suformuotos grafeno mikrostruktūros ant skandžio oksido taikant fotolitografiją. Planuojama ištirti optines morfologines bei elektrines struktūros savybes. | Tema užimta |
| Dr. Laimonas Deveikis  el. p.: [laimonas.deveikis@tmi.vu.lt](mailto:laimonas.deveikis@tmi.vu.lt)  tel. nr.:  +370 5 223 4487 | Defektų spektroskopija protonais apšvitintuose silicio dalelių sensoriuose  Defect sprectroscopy of proton irradiated silicon particle sensors | Darbo metu, kombinuojant keleta spektroskopinių metodų, bus tiriami silicio dalelių sensorių technologiniai bei radiaciniai defektai ir jų transformacijos. | Tema užimta |
| Dr. Karolis Kazlauskas  [karolis.kazlauskas@ff.vu.lt](mailto:karolis.kazlauskas@ff.vu.lt)  852234499 | Singuletinio eksitono generavimo tripletinės anihiliacijos būdu tikimybė antraditiofeno anihiliatoriuje  Statistical probability of singlet exciton generation through triplet-triplet annihilation in anthradithiophene annihilator | Baigiamojo darbo metu bus atliekami tyrimai fotonų konversijos iš artimojo IR į regimąjį diapazoną srityje. Organinėse fotonų konversijos sistemose šviesos energija paauga vykstant tripletinių eksitonų anihiliacijai (TTA). Šio darbo metu bus įvertinta singuletinio eksitono generavimo TTA būdu tikimybė modifikuoto antraditiofeno anihiliatoriuje. | Tema užimta |
| Dr. Jevgenij Pavlov  [jevgenij.pavlov@tmi.vu.lt](mailto:jevgenij.pavlov@tmi.vu.lt)  861286689 | MOCVD GaN sensorių su chemiškai modifikuotu paviršiumi tyrimai  Study of MOCVD GaN sensors with chemically modified surface | Darbo užduotis:  -MOCVD GaN struktūrų tyrimams paruošimas (kontaktų formavimas ant chemiškai išėsdintų GaN struktūrų)  -GaN struktūrų tyrimai kontaktiniais metodais (I-V, fotojonizacijos spektroskopija).  -Fotoliuminescencijos tyrimai  -Rezultatų analizė.  Laukiami rezultatai:  Studentas įgys patirties dirbant su laboratorine įranga bei įgaus naujų žinių. Tikimasi, kad cheminis ėsdinimas pagerins GaN elektrines charakteristikas, kurios yra svarbios dvigubo (elektrinio ir optinio) atsako sensorių formavimui. Tokie sensoriai yra perspektyvūs aukštųjų energijų fizikos eksperimentuose, modernių medicininių diagnostikos metodų ir įrenginių kūrime bei kosmoso taikymuose. | Tema užimta |
| Dr. Kazimieras Nomeika  kazimieras.nomeika@ff.vu.lt  +37052234467 | Nepusiausvirųjų krūvininkų dinamikos žemėlapio sudarymas (In,Ga)N kvantinėse duobėse Mapping of carrier dynamics in (In,Ga)N quantum wells | Darbo metu dinaminių difrakcinių gardelių (DDG) ir laike integruotos fotoliuminescencijos (LIFL) metodais studentas tirs (In,Ga)N kvantines duobes ir sudarinės nepusiausvirųjų krūvininkų dinamikos žemėlapį. / The student will investigate (In,Ga)N quantum wells using the light-induced transient grating (LITG) and time-integrated photoluminescence (TIPL) techniques, and will map the non-equilibrium carrier dynamics. | Tema užimta |