

Fizikos fakultetas
Fotonikos ir nanotechnologijų institutas

2019 M. VYKDOMŲ MOKSLO TIRIAMŲJŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Nr.	Eil. Nr. Mokslo sritis (kryptis) * MTEP programa/VU mokslo sritis ** Darbo pobūdis *** Ūkio ekonominė-socialinė sfera****	Mokslo tiriamojo darbo pavadinimas. Darbo tikslas	Darbo pradžia, pabaiga	Padaliniai, temų vadovai ir vykdytojai (moksl.vardas ir laipsnis, v., pavardė, pagrindinės pareigos)	Mokslo tiriamojo darbo užduotis 2019 metams
1	Fiziniai mokslai (Fizika) 60%, Technologijos mokslai (Medžiagų inžinerija, Elektronikos inžinerija) 40% MTEP programos – 38 VU mokslinių tyrimų kryptis - 8 Darbo pobūdis - T, E Ūkio ekonominė-socialinė sfera – 2, 12	Perspektyvių puslaidininkinių darinių kūrimas, tyrimas ir taikymas optoelektronikai Nitridų auginimo technologijos įsisavinimas Puslaidininkinių medžiagotyra ir tyrimo metodų plėtra Nanodariniai ir jų savybių tyrimai Optoelektronikos prietaisų kūrimas Radiacinių defektų inžinerijos technologijos	2016 - 2019	Nitridinių darinių auginimo technologijos ir taikymo grupė Fotoelektrinių reiškinių tyrimo grupė Puslaidininkinės fotonikos grupė <i>Vadovas:</i> Dr. R.Tomašiūnas, prof., vyriausiasis mokslo darbuotojas <i>Vykdytojai:</i> dr. T.Malinauskas, doc., vyresnysis mokslo darbuotojas dr. T.Grinyš, vyresnysis mokslo darbuotojas dr. A.Kadys, vyresnysis mokslo darbuotojas dr. I.Reklaitis, mokslo darbuotojas M.Skapas, doktorantas M.Dmukauskas, doktorantas M.Kolenda, doktorantas K.Badokas, doktorantas Prof.habil.dr. G.Tamulaitis, prof., vyriausiasis mokslo darbuotojas prof.habil.dr. E.Kuokštis, prof., vyriausiasis mokslo darbuotojas dr. R.Aleksiejūnas, doc., vyresnysis mokslo darbuotojas	Nitridų metaloorganinio sluoksnių nusodinimo iš garų fazės technologijos naujose sąlygose auginimo standartų atstatymas, visų iki šiol augintų darinių parametų pasiekimas. Krūvininkų dinamikos tyrimas nitridinių puslaidininkinių epitaksiniuose sluoksniuose ir kvantiniuose lakštuose panaudojant fotoluminescencinę spektroskopiją ir krūvininkų sistemos dinamikos skaitmeninį modeliavimą. Nepusiausvirųjų krūvininkų difuzijos tyrimas III grupės nitridų darinių, užaugintų ant polinių ir nepolinių padėklų, tyrimas dinaminėmis difrakcinių gardelių metodu. Sužadinimo-zondavimo metodų pritaikymas itin plonų sluoksnių ir 2D medžiagų tyrimams. Defektų būsenų optinė ir terminė spektroskopija bei krūvio pernašos analizė puslaidininkinėse medžiagose ir dariniuose, perspektyviuose opto- ir fotoelektronikos taikymams bei

				<p>dr. J.Mickevičius, vyresnysis mokslo darbuotojas dr. S.Nargelas, doc., vyresnysis mokslo darbuotojas dr. P.Ščajev, vyresnysis mokslo darbuotojas dr. J.Jurkevičius, asist., mokslo darbuotojas dr. D.Dobrovolskas, mokslo darbuotojas K.Nomeika, doktorantas Ž.Podlipskas, doktorantas O.Kravcov, doktorantas</p> <p>Habil.dr. E.Gaubas, prof., vyriausiasis mokslo darbuotojas prof.habil.dr. V.Kažukauskas, prof. doc.dr. S.Tamošiūnas, docentas dr. A.Mekys, asist., vyresnysis mokslo darbuotojas dr. T.Čeponis, vyresnysis mokslo darbuotojas dr. D.Meškauskaitė, mokslo darbuotoja dr. J.Pavlov, mokslo darbuotojas dr. V.Rumbauskas, mokslo darbuotojas L.Deveikis, doktorantas</p>	<p>eksperimento metodikų, tame tarpe ir impulsinių, kūrimas ir vystymas.</p> <p>Foto-galvanomagnetinių pernašos reiškinių tyrimas, XTOF metodo stendo automatizacija, programinės įrangos ruošimas, Holo efekto tyrimo stendo atnaujinimas.</p> <p>Aukštųjų energijų spinduliuočių sensorių technologijų ir schemotechninių instaliavimo konstrukcijų vystymas, ir radiacinių defektų spektroskopijos metodų kūrimas.</p>
2	Fiziniai mokslai (Fizika) 50%,	Organinė fotonika	2018 - 2020	Organinės optoelektronikos grupė	Rentgeno spindulių kristalografines analizės sistemos instaliavimas,
2a	Fiziniai mokslai (Chemija) 30%	Organinės fotonikos prietaisų technologijų kūrimas ir plėtra		Fotoelektrinių reiškinių tyrimo grupė	įsisavinimas bei taikymas laboratorijoje užaugintų įvairių organinių kristalų struktūros identifikavimui.
2b	Technologijos mokslai (Medžiagų inžinerija, Elektronikos inžinerija) 20%	Perspektyvių organinių junginių sintezė ir struktūros identifikavimas		<i>Vadovas:</i>	
	MTEP programos – 37,38 VU mokslinių tyrimų kryptis - 8			<i>Vykdytojai:</i>	
2c	Darbo pobūdis - T, E Ūkio ekonominė-socialinė	Naujų molekulinį		dr. K.Kazlauskas, vyriausiasis mokslo darbuotojas habil.dr. E.Gaubas, vyriausiasis mokslo darbuotojas prof.habil.dr. V.Kažukauskas, profesorius	Naujų organinės fotonikos medžiagų sintezė, gryninimas ir taikymas našių spindulių sukūrimui. Ultrasparčiosios spektroskopinės sistemos išplėtimas poliaroninių ir kt. reiškinių

	sfera – 2, 12	darinių struktūros ir savybių sąryšio atskleidimas		dr. P.Adomėnas, vyresnysis mokslo darbuotojas dr. O.Adomėnienė, mokslo darbuotoja dr. T.Čeponis, vyresnysis mokslo darbuotojas dr. A.Miasojedovas, mokslo darbuotojas dr. S.Miasojedovas, mokslo darbuotojas dr. S.Raišys, mokslo darbuotojas dr. T.Serevičius, mokslo darbuotojas dr. V.Rumbauskas, mokslo darbuotojas R Komskis, doktorantas G.Kreiza, doktorantas P.Baronas, doktorantas J.Jovaišaitė, doktorantė	organiniuose junginiuose matavimui IR srityje. Organinių šviestukų gamyba vakuuminio garinimo bei liejimo būdais inertinėje atmosferoje. Atominės jėgos bei elektroninės mikroskopijos taikymai organinių funkcinių sluoksnių paviršiaus topografijos, elektrinio laidumo, terminės analizės nanometrinėje skalėje tyrimams. Krūvio pernašos reiškinių organiniuose funkciniuose sluoksniuose tyrimas. Tandeminių dozimetų su organiniais sensoriais ESR spektroskopija ir apšvitų spektrinės sudėties įvertinimui.
2d		Naujų fotofizikinio charakterizavimo metodų vystymas			
2e		Organiniai dozimetrai plataus spektro aukštųjų energijų spinduliuočių detektavimui			
3	Technologijos mokslai (Elektros ir elektronikos inžinerija) 60%	Kietakūnio apšvietimo technologijos	2016 - 2019	Apšvietimo technologijų tyrimo grupė <i>Vadovas:</i> dr. P.Vitta, vyresnysis mokslo darbuotojas <i>Vykdytojai:</i> habil.dr. Ž.Lukšienė, vyriausioji mokslo darbuotoja prof.dr. R.Vaicekauskas, profesorius doc.dr. V.Tamošiūnas, profesorius dr. A.Novičkovas, mokslo darbuotojas I.Buchovec, jaunesnioji mokslo darbuotoja A.Petrulis, doktorantas D.Varanius, doktorantas V.Gėgžna, doktorantas	Specializuotos paskirties optoelektronikos prietaisų charakterizavimas, optimizavimas ir prototipų kūrimas. Šviesos technologijų taikymo fotovoltinių elementų charakterizavimui tyrimai. ZnO nanopaviršių antibakterinio efektyvumo įvertinimas ir bakterijų pažeidimo mechanizmo tyrimas.
3a	Fiziniai mokslai (Fizika) 20%	Išplėtoti optoelektronikos technologijas apšvietimui, matavimams ir kitiems taikymams			
	Biomedicinos mokslai (biofizika) 20%				
	MTEP programos – 38				
	VU mokslinių tyrimų kryptis - 10				
3b	Darbo pobūdis – T, E Ūkio ekonominė-socialinė sfera – 2, 5, 7, 12	Antibakterinės fotonanotechnologijos			