Nr	Vadītājs: Vārds Uzvārds	Pētniecības apakšnozare(s)	Kontaktinformācija - darba vieta	Kontaktinformācija, e-pasta adrese	Īsa pētniecības tematikas anotācija, līdz 5-6 teikumiem.
1	**Ilgmārs Eglītis**	Astrofizika un fundamentālā astronomija	EZTF Astronomijas instotūts, Baldones observatorija	ilgmars.eglitis@lu.lv	Saules sistēmas mazo objektu pētījumi. Izmantojot Baldones Šmita teleskopa un citu observatoriju novērojumus iegūt asteroīdu gaismas līknes tās analizēt lai iegūtu - rotācijas periodus, to absolūtos lielumus (izmēru). Uz Baldones Šmita teleskopa spektrālo novērojumu pamata identificēt jaunas oglerkļa zvaigznes, noteikt to virsmas temperatūras, absolūto lielumu un evolūcijas stāvokli.
2	**Uldis Bērziņš**	Atomu un Molekulu fizika	LU EZTFZinātņu māja, 714.kab.	uldis.berzins@lu.lv	Darbs ar jonukūļu iekārtu, tas optimizācija negatīvo jonu iegūšanai. Jonu dzīves laiku un enerģiju mērījumi araugstu precizitāti. Mēģinājumi novērot līdz šim neiegūtus retzemju elementu jonus. Darba iespēja LZPprojekta ietvaros kopā ar sadarbības partneriem no Zviedrijas un CERN
3	**Ilze Ceple**	Medicīniskā fizika	EZTF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa. LU Dabas māja, Jelgavas iela 1, 430. telpa	ilze.ceple@lu.lv	(1) Acu kustību izmaiņas briļļu korekcijas ietekmē (2) Acu kustības lasīšanas pētījumos (COST MultiplEYE ietvaros). (3) Objektīva uz acu kustību analīzi balstīta metode redzes funkciju novērtēšanai.
4	**Zane Jansone-Langina**	Medicīniskā fizika	EZTF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa. LU Dabas māja, Jelgavas iela 1, 434. telpa	zane.jansone@lu.lv	Acs lēcas biometriskie mērījumi. Krāsu redze pacientiem ar kataraktu, Lāzerkorekciju ilglaicīgās izmaiņas
5	**Kristīne Kalniča-Dorošenko**	Medicīniskā fizika	EZTF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa. LU Dabas māja, Jelgavas iela 1, 430. telpa	kristine.kalnica@lu.lv	Redzes fizioloģisko procesu izpēte, izmantojot VEP. Sadarbībā ar Bērnu klīniskās universitātes slimnīcu.
6	**Karola Panke**	Medicīniskā fizika	EZTF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa. LU Dabas māja, Jelgavas iela 1, 434. telpa	karola.panke@lu.lv	(1) Objektīvie akomodācijas mērījumi multifokālajā papildinātajā realitātē vai presbiopijas pētniecībā. (2) Latvijas iedzīvotāju populācijas pētījums par ķermeņa antropometrijas un acs parametru saistību
7	**Tatjana Pladere**	Medicīniskā fizika	EZTF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa. LU Dabas māja, Jelgavas iela 1, 450. telpa	tatjana.pladere@lu.lv	Multifokālās papildinātās realitātes 3D kalibrēšanas metodes izstrāde
8	**Evita Šerpa**	Medicīniskā fizika	EZTF Optometrijas un redzes zinātnes nodaļa. LU Dabas māja, Jelgavas iela 1, 430. telpa	evita.serpa@lu.lv	(1) Acu kustību novērtēšana ar lasīšanas procesu saistītos uzdevumos. (2) Uz acu kustību analīzi balstīta skrīninga rīka izstrāde lasīšanas prasmju novērtēšanai. (3) Kognitīvās slodzes radītās izmaiņas acu kustībās.
9	**Elīna Buliņa**	Diskrētā matemātika un matemātiskā informātika	LU EZTF Matemātikas nodaļa, 731. telpa	elina.bulina@lu.lv	**Tēma** (kombinatoriskā ģeometrija) : *Režģa AP- un APE-daudzstūri* . **Apraksts:** Ar AP - , APE- daudzstūriem saprot figūras, kurām attiecīgi A = P, A = P = E, A - area, P-perimeter, E - Edge (malu skaits). Plānots noskaidrot šādu daudzstūru eksistenci un citas īpašības atkarībā no režģa tipa un parametriem A, P, E.
10	**Andrejs Cibulis**	Diskrētā matemātika un matemātiskā informātika	Matemātikas nodaļa, 732. telpa	andrejs.cibulis@lu.lv	**Tēma** (kombinatoriskā ģeometrija) : *Daži uzdevumi par tematu "Total Domination in Graphs."* . Piemēram, noteikt noteikt dominējošos skaitļus režģa taisnstūriem.
11	**Jānis Karušs**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	janis.karuss@lu.lv	**Virsmas viļņu izmantošana Zemes virsējo izpētē (MASW). Jānosaka šķērsviļņu izplatīšanās ātums dažādos nogulumos, veicot lauka un laboratorijas mērījumus. Jāveic ģeofizikālo datu inversā modelēšana kā arī iegūtā modeļa atbilstības patiesajai situācijai dabā izvērtējums. Tēma aktuāla saistibā ar vēja turbīnu iedarbību uz zemes slāņiem un to nestspējas samazināšanos dinamiskas slodzes apstākļos.**
12	**Jānis Karušs**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	janis.karuss@lu.lv	**Lauzto viļņu tomogrāfijas izmantošana grunts slāņu saguluma apstākļu noskaidrošanai (P wave tomography). Jāveic lauka izpēte ar mērķi iegūt ģeofizikālos mērījumus kā arī ģeoloģisko informāciju par pētāmo teritoriju. Jānovērtē pētījumu metodes reālās iespējas un trūkumi. Jāveic ģeofizikālo datu inversā modelēšana kā arī iegūtā modeļa atbilstības patiesajai situācijai dabā izvērtējums. Tēma aktuāla saistibā ar vēja turbīnu iedarbību uz zemes slāņiem un to nestspējas samazināšanos dinamiskas slodzes apstākļos.**
13	**Jānis Karušs**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	janis.karuss@lu.lv	**Ģeoradara (GPR) izmantošana 3D pazemes struktūru attēlošanā. Jāveic mērījumi pilsētvidē ar mērķi identificēt pazemē esošo infrastruktūru. Jāizveido izpētes teritorijas 3D modelis. Jāizstrādā iegūtā modeļa precizitātes novērtējuma metodika. Tēma aktuālā saistībā ar būvniecību pilsētvidē.**
14	**Matīss Brants**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	matiss.brants@lu.lv	**Latvijas pamatklintāja magnētisko iežu ķermeņu tiešā vai inversā modelēšana.** Jāveido magnētiskās anomālijas tiešais vai inversais modelis, balstoties uz magnētiskās kartēšanas datiem un petrofizikālajiem mērījumiem. Darba rezultāts būtu precizēta potenciālo metālus saturošo derīgo izrakteņu izplatība, dziļums un apjoms.
15	**Matīss Brants**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	matiss.brants@lu.lv	**Latvijas magnētiskā lauka anomāliju strukturālā interpretācija.** Jādigitizē magnētiskā lauka karšu materiālus un jāveic datu korekcijas, un interpolāciju. Jāizstrādā datu atvasinājumus, magnētisko anomāliju dažādu īpašību precīzākai attēlošanai un analīzei. Jāveic spriedumus par magnētisko anomāliju avotu ģeoloģiski strukturālo uzbūvi. Darba rezultāts būtu jaunas idejas par Latvijas teritorijas senāko iežu ģeoloģisko attīstību un tektonisko vēsturi.
16	**Matīss Brants**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	matiss.brants@lu.lv	**Gamma starojuma mērījumu izmantošana Latvijas teritorijas jaunāko nogulumu formu pētījumos.** Jāveic lauka mērījumus ar gamma starojuma mērierīci pa izvēlēto reljefa formu un tās apkārtni, un jānosaka starojuma avotu. Jānosaka laikapstākļu ietekmi uz gamma starojuma mērījumiem. Jāveic ģeoloģisko zondēšanu un jānovērtē zondēšanas datu korelāciju ar gammas starojuma mērījumiem. Darba rezultāts būtu interpolēta gamma starojuma karte konkrētā apvidū, ar iespēju precizēt un nogulumu kartes un derīgo izrakteņu izplatības robežas.

17	**Matīss Brants**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	matiss.brants@lu.lv	**Latvijas pamatklintāja iežu petrofizikālo īpašību (magnētiskā uzņēmība, magnetizācija, blīvums u.c) noteikšana.** Iežu paraugu atlasīšana no ģeoloģisko seržu glabātuves. Paraugu petrofizikālo īpašību noteikšana Tartu Universitātes (Igaunija) petrofizikālajā laboratorijā. Darba rezultāts būtu papildināta Latvijas pamatklintāja petrofizikālo īpašību datubāze, kuras dati izmantojami ģeofizikālo modeļu precizēšanai un ģeoloģiskās attīstības interpretācijai.
18	**Maikls Andriksons**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	maikls.andriksons@lu.lv	**Elektriskās pretestības tomogrāfijas pielietojums karsta kriteņu un pazemes tukšumu identificēšanā.** Darba ietvaros paredzēts veikt 2D un 3D ERT mērījumus karsta kriteņu, pazemes tukšumu vai citu lokālu objektu izpētē. Iegūtie dati tiks apstrādāti un invertēti, pievēršot uzmanību raksturīgām elektriskās pretestības anomālijām. Tiks analizētas zonas, kas var būt saistītas ar tukšumiem, plaisām vai citām karsta struktūrām. Rezultāti tiks salīdzināti ar pieejamo ģeoloģisko informāciju un tiks izvērtētas ERT iespējas šādu objektu noteikšanā.
19	**Ervīns Lukševičs**	paleontoloģija, reģionālā pamatiežu ģeoloģija	349. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	ervins.luksevics@lu.lv	Vidējā (vai augšējā) devona X svītas mikrofosiliju komplekss (var būt vienā vai vairākos objektos, dabiskos atsegumos vai karjeros)
20	**Ervīns Lukševičs**	paleontoloģija, reģionālā pamatiežu ģeoloģija	349. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	ervins.luksevics@lu.lv	Augšējā devona nogulumi un fosīlijas *kādā noteiktā vietā* , piemēram, „*Devona nogulumi un fosīlijas atsegumā Imulas krastā pie Bienēm* ”
21	**Ervīns Lukševičs**	paleontoloģija, reģionālā pamatiežu ģeoloģija	349. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	ervins.luksevics@lu.lv	Pēdu fosīlijas Latvijas augšējā devona Pļaviņu svītas nogulumos (vai arī *Daugavas, Stipinu, Jonišķu vai kādas citas svītas nogulumos*)
22	**Ervīns Lukševičs**	paleontoloģija	349. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	ervins.luksevics@lu.lv	Mikrofosīlijas Latvijas (iespējams, arī Lietuvas) juras nogulumos
23	**Ervīns Lukševičs**	paleontoloģija	349. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	ervins.luksevics@lu.lv	Jebkura ar paleozoja vai mezozoja organismu atlieku pētījumiem saistīta tēma, t.sk. no Igaunijas un citām ES valstīm
24	**Jānis Bikše**	hidroloģija	328. telpa, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	janis.bikse@lu.lv	**Latvijas avotu izpēte.** Iespējamie virzieni-avotu ūdens sastāvs, piesārņojums, mijiedarbība ar iežiem, ģenēze, sezonalitāte u.c.
25	**Jānis Bikše**	hidroloģija	328. telpa, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	janis.bikse@lu.lv	**Pazemes ūdeņu modelēšana.** Datu ieguve t.sk. lauka darbos, modeļu izstrāde, prognozēšana, pazemes ūdeņu plūsmu izpēte, mašīnmācīšanās pielietošanas iespējas, karjeru ietekmju novērtēšana utml.
26	**Kristaps Lamsters**	ģeomorfoloģija, kvartārģeoloģija	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	kristaps.lamsters@lu.lv	**Latvijas reljefs.** Kāda Latvijas reģiona reljefa morfoloģijas, veidošanās, reljefa formu uzbūves izpēte. Reljefa formu kartēšana, morfometrisko parametru analīze, izmantojot ĢIS programmatūru (ArcGISPro, QGIS u.c.). Mašīnmācīšanās rīku potenciāla izvērtēšana automātiskai reljefa formu kartēšanai. Reljefa formu iekšējās uzbūves pētījumi atsegumos derīgo izrakteņu atradnēs. Paleo ledus plūsmu dinamikas, virzienu, deglaciācijas hronoloģijas izpēte Latvijā.
27	**Kristaps Lamsters**	glacioloģija	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	kristaps.lamsters@lu.lv	**Mūsdienu ledāju pētījumi.** Ledāju plūsmas ātruma, virsmas, malas pozīciju, platības izmaiņu u.c. pētījumi, izmantojot brīvpieejas satelītdatus vai LU zinātnieku ekspedīcijās iegūtos drona, ģeoradara datus. Jaunākās specifiskās tēmas - 1. Fan ledāja (ZR Grenlande) virsmas modeļa, tā atvasinājumu un ortofoto izveide un analīze. 2. Kānākas ledāja ģeodēziskā masas bilance.
28	**Kristaps Lamsters**	ģeomorfoloģija, ģeomātika	227. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	kristaps.lamsters@lu.lv	**Mūsdienu ģeoloģisko procesu pētījumi.** Mūsdienu eksodinamisko procesu un zemes virsmas izmaiņu pētījumi - karsta proceci, jūras krastu dinamika, nogāžu procesi (noslīdeņi u.c.), izmantojot ĢIS programmatūras, dronus un fotogrammetriju, ģeofizikālās metodes.
29	**Ģirts Stinkulis**	sedimentoloģija, derīgo izrakteņu ģeoloģija	329. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	girts.stinkulis@lu.lv	**Daugavas vai Pļaviņu svītas dolomītu griezumu sedimentoloģiska analīze izvēlētā teritorijā (atsegumos, karjeros).** Pamatojoties uz lauka darbu, slīpētu paraugu (iespējams, arī plānslīpējumu) pētījumiem, rekonstruēt dolomītu kādreizējā cilmieža kaļķakmens veidošanās apstākļus.
30	**Ģirts Stinkulis**	metamorfo iežu petrogrāfija, derīgo izrakteņu ģeoloģija	329. kabinets, Dabas māja, Ģeoloģijas nodaļa	girts.stinkulis@lu.lv	**Metamorfo iežu veidi un to klasificēšanas principi kristāliskā pamatklintāja rūdas saturošajās griezuma daļās. P**amatojoties uz urbumu seržu aprakstu Gardenes urbumu seržu glabātavā un makroparaugu (iespējams, arī plānslīpējumu) pētījumiem, tiek veidoti mūsdienīgi iežu nosaukumi un atjaunoti novecojušie urbumu apraksti.
31	**Linards Goldšteins**	Magnētisko parādību fizika	Jelgavas 3, 620, Fizikas institūts	Linards.Goldsteins@lu.lv	**Robotizētas 3D magnētiskā lauka mērsistēmas izstrāde, mērīšana un pielietošana skaitliskajos aprēķinos.** Darba mērķis ir, pirmkārt, izprojektēt un izveidot robotizētu magnētiskā lauka mērisitēmu, izmantojot Hall sensorsus, soļu motors, mikrokontrolierus un 3D printētas detaļas. Ar to varēs veikt telpiskusu mērījumus piem. elektromagnētisko indukcijas sūkņu magnētiskajam laukam, lai to izmantotu skaitliskos aprēķinos, tādējādi uzlabojot to precizitāti.
32	**Artūrs Brēķis**	Elektriskās mašīnas un Tehniskā fizika	EZTF, LU Zinātņu Māja, 620. telpa. Arī Salaspils, LU Fizikas Institūts, Miera iela 32.	arturs.brekis@lu.lv	"Energy harvesting" tematika. Šķidruma virsmas viļņu pētījumi pielietojumiem elektrības ražošanai kosmosā un enerģētikā. Iespējami eksperimentāli un teorētiski pētījumi par šķidra metāla brīvās virsmas svārstību parādībām, Faradeja viļņiem, kā arī par virsmas viļņu iespējamiem slāpēšanas veidiem. Tās var būt kā mehāniskas, tā elektromagnētiskas metodes. Pielietojums: LU Fizikas Institūtā esošās "SpaceTRIPS" tehnoloģijas uzlabošana, kas ir enerģētiska iekārta elektrības ražošanai kosmosā un enerģētikā eneģijas ievākšanai no apkārtējās vides izmantojot termoakustisko dzinēju un šķidra metāla MHD ģeneratoru.

33	**Imants Kaldre**	Šķidrumu un gāzu mehānika	Jelgavas iela 3, 610, Fizikas institūts	imants.kaldre@lu.lv	Darba tēmas saistītas ar pētījumiem par magnetiskās hidrodinamikas parādībā metālu 3D printēšanā. Ar magnētisko lauku iedarbojoties uz izkusušu šķidro metālu iespējams labāk kontrolēt siltumpārnesi un piejaukumus. Darbā plānots veikt dažāda veida eksperimentus un skaitlisko modelēšanu, lai izpētītu dažāda veida magnētisko lauku ietekmi uz metālu 3D prinēņanu. Pašlaik tiek realizēts projekts, kurā tiek izgatavots MHD printera prototips izmantojot dažādas magnētiskās iedarbības.
34	**Toms Beinerts**	Elektriskās mašīnas un iekārtas	Jelgavas 3, 616, Fizikas institūts	toms.beinerts@lu.lv	Rotējošu pastāvīgo magnētu pielietojums cieta metāla sildīšanā
35	**Toms Beinerts**	Elektriskās mašīnas un iekārtas	Jelgavas 3, 616, Fizikas institūts	toms.beinerts@lu.lv	Rotējošu pastāvīgo magnētu pielietojums šķidra metāla sildīšanā
36	**Toms Beinerts**	Elektriskās mašīnas un iekārtas	Jelgavas 3, 616, Fizikas institūts	toms.beinerts@lu.lv	Kombinēta magnētiskā lauka izmantošana metālu kristalizācijas struktūras uzlabošana
37	**Kalvis Salmiņš**	Astrofizika un fundamentālā astronomija	Jelgavas 3, 712; Šteinhauera 2, observatorija, Astronomijas institūts	kalvis.salmins@lu.lv	Satelītu lāzerlokācija un fotometrija, to orbītu un rotācijas parametru noteikšana, precīzā laika skalas (UTC) realizācija.
38	**Jānis Cīmurs**	Teorētiskā fizika	EZTF Fizikas nodaļa, Zinātņu māja, 530. kab.	janis.cimurs@lu.lv	**Makroskopiski magnētisko koloīdu eksperiemnti.** Ar 3D printeri drukājam čaulas, kurās tiek ievietoti magnēti. Iegūtās daļiņas ievitojam magnētiskajā laukā un novērojam. Iegūtos rezultātus salīdzinām ar skaitliskajām simulācijām un pieņemumiem mikropasaulē. Cenšamies paredzēt struktūras ar noteiktām īpašībām.
39	**Jeļena Kosmača**	Fizikas didaktika	EZTF Fizikas nodaļa, Zinātņu māja, 513.kab.	jelena.kosmaca@lu.lv	**Fizikas laboratorijas darbu mērķi un mūsdienu eksperimentu dizains**.Pētījuma mērķis – izpētīt, kā studenti uztver fizikas laboratorijas darbu nozīmi un kā dažādi izglītības tehnoloģiju risinājumi (piemēram, interaktīvie video vai digitālie rīki datu apstrādei) var palīdzēt uzlabot eksperimentus. Pētījums ir kvantitatīvs – pieejami dati, kurus statistiski apstrādāt un analizēt. Iespējams arī izpausties radoši – izstrādāt jaunus laboratorijas darbus.
40	**Jeļena Kosmača**	Fizikas didaktika	EZTF Fizikas nodaļa, Zinātņu māja, 513.kab.	jelena.kosmaca@lu.lv	**Khan Academy mācību video un fizikas terminoloģija.** Pētījuma mērķis – palīdzēt uzlabot mākslīgā intelekta veidotos fizikas video tulkojumus latviešu valodā. Darba ietvaros paredzēts analizēt fizikas terminus, sagatavot ieteikumus terminoloģijas uzlabošanai un pētīt, kā šie video izmantojami kombinētās mācīšanās pieejā skolās. Pētījums var būt gan kvantitatīvs (apstrādāt zināšanu testu resultātus) gan kvalitatīvs (meklēt terminu skaidrojumus, analīzēt skolēnu un skolotāju atsauksmes).
41	**Inese Bula**	Matemātika, Optimizācijas metodes	LU, Zinātņu māja, 732.ist.	inese.bula@lu.lv	**Atkritumu apsaimniekošanas diskrētie matemātiskie modeļi.** Atkritumu savākšana un pārstrāde ir aktuāla tematika zaļākai nākotnei. Literatūrā eksistē daudzi dažādi diskrētie (ar diferenču vienādojumiem) modeļi, kurus vajadzētu apzināt un noskaidrot, cik patiesi tie atbilst pastāvošajai realitātei.
42	**Jana Andžāne**	Nanomateriāli; fizikālā ķīmija	Ķīmiskās fizikas institūts	jana.andzane@lu.lv	**Zn-CO2 atkārtoti uzlādējamo bateriju izveide un raksturošana.** Šajā pētījumā tiks izveidotas baterijas, kuras ģenerē O2 uzlādes laikā un patērē CO2 gāzi no apkārtējās vides izlādes laikā, pārveidojot to vērtīgos produktos (skudrskābe, metanols, un tml.)
43	**Juris Prikulis**	Materiālu fizika	EZTF Ķīmiskās fizikas institūts, Dabas māja, 003. kab.	juris.prikulis@lu.lv	**Tēmas nosaukums: Nanostrukturēti optiskie pārklājumi.** Metālu nanostruktūrās notiek brīvo elektronu kolektīvas svārstības, virsmas plazmoni, kas noteiktos rezonanses apstākļos var spēcīgi mijiedarboties ar redzamo gaismu. Šo efektu izmanto, lai veidotu funkcionālus optiskos pārklājumus ar pielietojumu, piemēram, saules enerģijas pārveidē vai sensoru ierīcēs. Bakalaura darba ietvaros students varēs iepazīt nanostrukturētu materiālu sintēzes un raksturošanas metodes, kā arī apgūt elektromagnētisku modelēšanu. Darbs tiek piedāvāts izstrādei EZTF Ķīmiskās fizikas institūta Nanooptikas pētniecības grupā, kur iespējams apvienot eksperimentālo un teorētisko pieeju nanomēroga optikas izpētē.
44	**Juris Prikulis**	Fizikālās metodes un instrumenti	EZTF Ķīmiskās fizikas institūts, Dabas māja, 003. kab.	juris.prikulis@lu.lv	**Tēmas nosaukums: Attālināta bezvadu eksperimentu vadība un automatizācija.** Mūsdienu elektronikas un bezvadu sakaru tehnoloģijas ļauj izstrādāt sistēmas, kas nodrošina eksperimentu vadību un datu iegūšanu attālināti. Bakalaura darba ietvaros students varēs izstrādāt universālu platformu, kas izmantojama dažādu fizikas un citu dabaszinātņu eksperimentu automatizācijai. Darbs ietver mikrokontrolieru programmēšanu, sensoru integrāciju un bezvadu datu pārraides risinājumu izstrādi. Iegūtās zināšanas un prasmes būs noderīgas gan modernu pētniecības iekārtu izveidē, gan rūpniecisko procesu digitalizācijā.
45	**Elīna Pajuste/Matīss Sondars**	Radioķīmija	EZTF Ķīmiskās fizikas institūts, Dabas māja, 445. kab.	elina.pajuste@lu.lv	Ūdeņraža izotopu elektroķīmiskā atdalīšana, izmantojot modificētas membrānas vai membrānu-elektrodu ansambļus
46	**Linda Ansone-Bērtiņa**	Dabas aizsardzība	EZTF Vides nodaļa, 302. laboratorija	Linda.ansone-bertina@lu.lv	**Invazīvo augu apkarošana.** Invazīvo augu (Japānas dižsūrene, Sosnovska latvānis) invazīvuma izpēte: bioloģiski aktīvo vielu raksturojums un to izdalīšanas metožu izpē**te,** metaboloma analīze**.** Invazīvo augu utilizācija izmantojot to biomasu kā resursu
47	**Linards Kļaviņš**	Vides inženierzinātnes	EZTF Vides nodaļa, 323. laboratorija	linards.klavins@lu.lv	**Augu pigmenti sintētisko krāsvielu izvietošanai.** Ogu (dzērvenes, mellenes, avenes) sulas ražošanas atkritumproduktu izmantošana dabisko krāsvielu (antociānu) izdalīšanai: ekstrakcijas metožu izstrāde, izmantojot "zaļos" šķīdinātājus, ekstrakcijas apstākļu optimizācija, izmantojot matemātiskās optimizācijas metodes. Dabisko pigmentu raksturojums izmantojot šķidruma hromatogrāfiju. Dabiski pigmenti kā resurss bioekonomikā augstas pievienotās vērtības produktu izstrādei.
48	**Solvita Rūsiņa**	Dabas ģeogrāfija; Citas zemes zinātnes, fiziskās ģeogrāfijas un vides zinātnes apakšnozares - Bioģeogrāfija	EZTF, Ģeogrāfijas nodaļa, Dabas māja, 337.telpa	solvita.rusina@lu.lv	Dabas aizsardzības bioģeogrāfija (Conservation biogeography). Sugu un biotopu daudzveidība un izplatība urbānā un lauksaimniecības ainavā. **Bioģeogrāfisko datu un metožu izmantošana lēmumu par īpaši aizsargājamo sugu aizsardzību pieņemšanai lokālā un ainavas līmenī Latvijā.**

49	**Raimonds Kasparinskis**	Dabas ģeogrāfija; Reģionālā un vides ģeogrāfija; Citas zemes zinātnes, fiziskās ģeogrāfijas un vides zinātnes apakšnozares - Augsnes zinātne	EZTF, Ģeogrāfijas nodaļa, Dabas māja, 337.telpa	raimonds.kasparinskis@lu.lv	Klimatisko un ekstremālo laika apstākļu ietekme un nozīme bioekonomikas un tautsaimniecības aspektā; **Augsnes īpašību telpiskās un temporālās izmaiņas un to ietekme uz augu sugu un biotopu izplatību un sastopamību Latvijā**; Augsnes veidošanās faktoru un procesu izpēte, augsnes indikatori un informācijas nodrošinājuma izvērtējums un risinājumi ilgtspējīgā tautsaimniecības attīstībā (t.sk. lauksaimniecības, mežu un dabiskajās ekosistēmās)
50	**Olga Sozinova**	Dabas ģeogrāfija/ Reģionālā un vides ģeogrāfija/ Citas zemes zinātnes, fiziskās ģeogrāfijas un vides zinātnes apakšnozares	EZTF Ģeogrāfijas nodaļa, Dabas māja, 313.telpa	olga.sozinova@lu.lv	**Mikrometeoroloģijas loma labsajūtas veidošanā klimata terapijas potenciāla novērtēšanai Latvijā**. Izpētot mikrometeoroloģijas raksturlielumus, kā arī novērtējot vides stresu pilsētas rehabilitācijas centra (-u) teritorijā, lai noskaidrotu ietekmi uz cilvēku emocionālajiem procesiem. Pētījums iekļauj- vairākkārtēju pilsētas teritoriju apsekošanu, meteoroloģisku, gaisa kvalitātes un bioaerosolu mērījumu veikšanu, aptaujas, datu apstrādi, literatūras studijas.
51	**Gunta Kalvāne**	Citas zemes zinātnes, fiziskās ģeogrāfijas un vides zinātnes apakšnozares	EZTF Ģeogrāfijas nodaļa, Dabas māja, 328.telpa	gunta.kalvane@lu.lv	Klimata izglītība. Kā mazināt Latvijas sabiedrības klimatskepticismu, paaugstināt vides apziņu? Kā stāstīt par klimatu mērķagrupai saprotamā valodā? Kā veidot izglītojošās kampaņas, mācību materiālus, kā nomērīt to sociālo ietekmi? Pētījums notiek Copernicus klimata izglītības projekta ietvaros
52	**Agrita Briede**	Dabas ģeogrāfija/ Reģionālā un vides ģeogrāfija	EZTF Ģeogrāfijas nodaļa, Dabas māja, 340.telpa	agrita.briede@lu.lv	Klimata pārmaiņu un klimata ekstrēmu reģionālās izpausmes Latvijā. Pētījuma mērķis ir novērtēt klimata pārmaiņu izpausmes Latvijā un to reģionālās atšķirības, izmantojot ilgtermiņa meteoroloģisko novērojumu datus. Pētījumā iespējams analizēt gaisa temperatūras un nokrišņu režīma pārmaiņas, kā arī atsevišķus klimata ekstrēmus, piemēram, karstuma viļņus, intensīvus nokrišņus vai sausuma periodus. Īpaša uzmanība var tikt pievērsta tam, vai un kā klimata pārmaiņu izpausmes atšķiras dažādos Latvijas reģionos. Pētījumā paredzēts izmantot Latvijas meteoroloģisko novērojumu datus, veikt klimatisko rādītāju aprēķinus, salīdzināt dažādus laika periodus un novērtēt ilgtermiņa izmaiņas. Atkarībā no izvēlētā pētījuma virziena darbu iespējams papildināt ar klimata ekstrēmu ietekmju un seku izvērtējumu, piemēram, pilsētvidē, ūdens vidē vai citās dabas un cilvēka ietekmētās sistēmās.
53	**Māris Bērziņš**	Cilvēka ģeogrāfija / Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	EZTF Ģeogrāfijas nodaļa, Dabas māja, 352.telpa	maris.berzins@lu.lv	Iedzīvotāju sociāli telpiskā nošķiršanās pilsētvidē; segregācijas un polarizācijas procesi pēc dažādām iedzīvotāju sastāvu raksturojošām pazīmēm. Pilsētu sociālā ģeogrāfija, iedzīvotāju sastāva pārmaiņas pilsētu apkaimēs.
54	**Maikls Andriksons**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja	maikls.andriksons@lu.lv	**2D un 3D elektriskās pretestības tomogrāfijas metožu salīdzinājums grunts piesārņojuma izpētē.** Darba ietvaros paredzēts veikt 2D un 3D ERT mērījumus piesārņotā vai potenciāli piesārņotā teritorijā. Dati tiks apstrādāti un invertēti, lai noteiktu grunts elektriskās pretestības izmaiņas. Tiks analizēta šo izmaiņu iespējamā saistība ar piesārņojuma izplatību. Rezultāti tiks salīdzināti ar pieejamo informāciju par teritoriju un iespējamiem piesārņojuma avotiem. Noslēgumā tiks izvērtētas 2D un 3D ERT pieeju priekšrocības un ierobežojumi.
55	**Maikls Andriksons**	ģeofizika	227. kabinets, Dabas māja	maikls.andriksons@lu.lv	**2D un 3D elektriskās pretestības tomogrāfijas pielietojums senu pamatu un apraktu būvkonstrukciju izpētē.** Darba ietvaros paredzēts veikt 2D un 3D ERT mērījumus senu pamatu un citu apraktu būvkonstrukciju izpētē. Pēc datu apstrādes un inversijas tiks analizētas elektriskās pretestības anomālijas. Tiks mēģināts noteikt objektu atrašanās vietu, dziļumu un aptuveno izplatību. Rezultāti: salīdzinājums ar vēsturiskajiem materiāliem un informāciju par teritoriju, ERT piemērotības izvērtēšana šādu objektu izpētei.
56	**Rita Veilande**	Teorētiskā fizika	EZTF ASI, Zinātņu māja, 644.telpa	rita.veilande@lu.lv	**1.Tēma:** Gaismas un kvantu stāvokļu dinamikas modelēšana optiskos mikrorezonatoros (Darbā paredzēts ar teorētiskām un skaitliskām metodēm pētīt, kā optiskos rezonatoros un ar tiem saistītās kvantu sistēmās veidojas gaismas pārnese, zudumi un sapīti kvantu stāvokļi.); **2.Tēma:** Augstāku kārtu Magnusa locekļu ietekme uz efektīvu kvantu vadības Hamiltoniānu (Darbā paredzēts simboliski un skaitliski analizēt izvēlētu periodiskas vadības ansatzu, pārbaudot zemāko Magnusa locekļu kompensēšanos un nosakot augstāko kārtu korekciju ietekmi uz divlīmeņu sistēmas dinamiku.); **3.Tēma:** Mionija polarizācijas dinamikas teorētiskā modelēšana (Mionija polarizācijas dinamikas izpēte ārējos laukos, izmantojot blīvuma matricas metodi un skaitliskus aprēķinus.)
57	**Gita Rēvalde**	Lāzeru fizika un spektroskopija	EZTF ASI, Zinātņu māja, 646.telpa	gita.revalde@lu.lv	Zem-temperatūras plazmas starojuma avotu pētījumi elektronu temperatūras noteikšanai cēlgāzes un dzīvsudraba izlādē. Darbā tiks iepazīti dažādi spektrometri augstas izšķirtspējas spektru reģistrēšanai, metodes plazmas parametru noteikšanai, noteiktas plazmas un elektronu temperatūras, kas ir ļoti svarīgi parametri plazmas modeļu izveidei.
58	**Viktoriia Korniienko**	Biomateriāli, nanomateriāli un to pielietojums biomedicīnā	EZTF ASI, Zinātņu māja, 609.telpa	viktoriia.korniienko@lu.lv	MXene fototermiskās antibakteriālās iedarbības izpēte NIR starojuma ietekmē
59	**Anda Ābola**	Vides zinātne, lāzeru fizika un spektroskopija	EZTF ASI, Zinātņu māja, 646.telpa	anda.abola@lu.lv	Dzīvsudraba koncentrācijas noteikšana vides paraugos (piemēram, lietusūdens, sniegs, kūdra). Darbā tiks iepazīta atomu absorbcijas spektroskopija vides piesārņojuma noteikšanai.

60	**Nataļja Zorina**	Lazēru fizika un spektroskopija	EZTF ASI, Zinātņu māja, 646.telpa	natalja.zorina@lu.lv	Mašīnmācīšanās metožu izmantošana ķīmisko elementu identificēšanai emisijas spektros.Darbā tiks pētītas mašīnmācīšanās metožu izmantošanas iespējas ķīmisko elementu identificēšanai pēc to raksturīgajām spektrāllīnijām. Pētījumā iespējams izmantot gan eksperimentāli iegūtus, gan sintētiski ģenerētus spektrālos datus un analizēt dažādu faktoru, piemēram, trokšņa, spektrāllīniju intensitātes izmaiņu un viļņa garuma nobīdes, ietekmi uz elementu identificēšanas precizitāti. Tiks salīdzinātas izvēlētās mašīnmācīšanās metodes un novērtēta to piemērotība emisijas spektru automātiskai analīzei. Konkrētā pētījuma pieeja un darba uzdevumi tiks precizēti pēc pārrunām ar studentu.
61	**Dmitrijs Vorobjovs**	nogulumiežu petrogrāfija, mineralogija	329. kabinets, Dabas māja	dmitrijs.vorobjovs@lu.lv	Pēc izvēles iespējams pētīt: (1) **šogad atklāto silicificēto lodīšu smilšakmeņu ģenēzi Devona Amatas svītā Kurzemē;** (2) **slāņaino silicītu ģenēzi un ar tiem saistītās sekundārās Cu-Zn-Fe mineralizācijas Devona Daugavas svītā Zemgalē vai** (3) **galenīta, sfalerīta un halkopirīta veidotās Pb-Zn-Cu mineralizācijas Devona Daugavas svītā Zemgalē.** Darbs ietver ģeoloģisko griezumu sastādīšanu, paraugu ievākšanu un preparēšanu, plānslīpējumu izgatavošanu, kā arī iežu un minerālu izpēti, izmantojot spektroķīmiskās analīzes metodes, ar sekojošu rezultātu apstrādi un interpretāciju. Darbs karjeros (!) un atsegumos, lūdzu laicīgi, rūdens 2 pusē viss var būt zem ūdens līmeņa!
62	**Dmitrijs Vorobjovs**	metamorfo iežu petrogrāfija, ģeoķīmija	329. kabinets, Dabas māja	dmitrijs.vorobjovs@lu.lv	**Primāro iežu (protolītu) rekonstrukcija no izvēlēto magnētisko anomāliju urbumiem un to atradņu tipu prognozējoša novērtēšana pēc ģeoķīmijas indikatoriem, izmantojot rūdu mineralizācijas.** Pēc izvēles: **Mazsalacas anomālija (GK-10K urbums)** vai **Valmieras urbums (GK-14K urbums).** Darba ietvaros: ģeoloģiskā griezuma izveide; paraugu atlase no urbuma serdes; plānslīpējumu izgatavošana; paraugu sagatavošana analīzēm; rūdu koncentrātu ieguve; iegūto rezultātu apstrāde un interpretācija.
63	**Linards Kļaviņš**	Vides inženierzinātnes	EZTF Vides nodaļa, 323. laboratorija	linards.klavins@lu.lv	**Egles un priedes skuju vasku sastāva mainība atkarībā no skuju vecuma un ievākšanas laika** Skujas veido ievērojamu mežizstrādes atlieku biomasas daļu, un to virsmas (epikutikulārie) vaski ir potenciāla izejviela kosmētikas, pārklājumu un farmācijas nozarē, taču dati par Latvijas skujkokiem praktiski nav pieejami. Students četras līdz sešas reizes gada laikā (piemēram, janvārī, martā, maijā, jūlijā, septembrī un novembrī) ievāks parastās egles un parastās priedes skujas no vieniem un tiem pašiem kokiem, katrā reizē sadalot tās pa koku vecuma klasēm. Vaski tiks ekstrahēti ar standartizētu metodi, izmantojot nepolārus šķīdinātājus (heksānu vai dihlormetānu), un raksturoti pēc gravimetriskā iznākuma, kušanas temperatūras, pārziepošanās skaitļa, kā arī galveno komponentu grupu (alkānu, taukskābju, taukspirtu, esteru un terpenoīdu) sastāva ar GC-MS. Darbs parādīs, kā vasku daudzums un ķīmiskais profils mainās gan ar skuju vecumu, gan gada laikā, un vai abi faktori mijiedarbojas. Rezultāti ļaus noteikt, kura skuju frakcija un kurš ievākšanas laiks Latvijas apstākļos dod valorizācijai vērtīgāko izejvielu, un papildinās LU VZN pētījumus par mežizstrādes atlieku augstākas vērtības izmantošanu.
64	**Toms Beinerts**	Elektriskās mašīnas un iekārtas	Jelgavas 3, 616, Fizikas institūts	toms.beinerts@lu.lv	Pārstrādāta NdFeB sakausējuma magnētisko īpašību izpēte MHD maisītāju izstrādei. Darba mērķis ir izpētīt pārstrādāta neodīma–dzelzs–bora (NdFeB) sakausējuma magnētiskās īpašības, lai novērtētu tā izmantošanas iespējas pastāvīgo magnētu MHD maisītājos zaļajai metalurģijai. Paredzēts salīdzināt nelielu paraugu sēriju, kas iegūta, mainot vienu ātrās sacietēšanas (melt-spinning) procesa parametru, piemēram, dzesēšanas diska griešanās ātrumu, pārējos apstākļus saglabājot vienādus. Iegūtos magnētisko īpašību mērījumus salīdzinās ar atsauces materiālu un izvērtēs rezultātu nozīmi turpmākai magnētu izgatavošanai un lietojumam MHD maisītājā.
65	**Vanesa Lukinsone**	Medicīniskā fizika, Optika	Jelgavas 3, 605, ASI, Biofotonikas laboratorija	vanesa.lukinsone@lu.lv	Biomateriālu optisko īpašību praktiskā izpēte un modelēšana. Mērījumu un pētījumu metodes: difūzā atstarošana, fluorescence, fluorescences dzīves laiks, fotonu lidojuma laiks, absorbcija, emisija un izkliede. Pētāmo materiālu un izvēlēto metodi varēs noteikt atbilstoši darba tēmai. Darba tēma un tās izstrādes virziens tiks pārrunāti un izvēlēti tikšanās laikā.
66	**Linards Goldšteins**	Elektriskās mašīnas un iekārtas	Jelgavas 3, 620, Fizikas institūts	Linards.Goldsteins@lu.lv	**Rotējošs pastāvīgo magnētu ātruma mērītājs ar maināmu darba punktu.** Darba mērķis ir pētīt rotējošu pastāvīgo magnētu ātruma mērītāju, kas novietots uz motora ass un tiek dinamiski kontrolēts ar mikrokontroliera palīdzību atkarībā no tā darba punkta. Šāda ātruma mērīšanas pieeja ir jauna un maz zināma. Pētījumā paredzēts galvenokārt eksperimentāls darbs un iekārtas pakāpeniska pilnveidošana, tuvinoties reāliem apstākļiem - šķidra metāla ātruma mērīšanai.
67	**Guntars Kitenbergs**	Šķidrumu un gāzu mehānika; Biofizika	Jelgavas 3-009, Fizikas nodaļa	guntars.kitenbergs@lu.lv	**Magnetotaktisko baktēriju un ārējā magnētiskā lauka mijiedarbība.** Mērķis ir izpētīt kā lauka stiprums, virziens un frekvence ietekmē baktēriju kustību mikrofluīdikas apstākļos. Noskaidrojot uzvedību, iespējams baktērijas precīzāk vadīt, lietojot tās kā mikrorobotus. Sākotnēji uzdevums ietver iepriekš ierakstītu baktēriju kustības analīzi ar attēlu apstrādes metodēm, vēlāk pārejot uz eksperimentiem.
68	**Arnolds Ūbelis**	Atomu un molekulu fizika	Šķūņu iela, 4	Arnolds@latnet.lv, Arnolds.Ube	Atomu, jonu un molekulu pētījumi izmantojot tuvās infrasarkanās, redzamās, ultravioletās un vacuumultravioletās gaismas spektroskopiju. Atmospheras fotoķīmijas pētījumi. Plasmas, molekulu un jonu kūļu tehnoloģijas. Elektromagnetiskā levitācija. Stikla un kvarca tehnoloģiju pielietojumi dažādu materiālu īpašību pētījumiem gazveida un cietā stāvoklī vakūmā un arī augstās temperatūrās,

69	**Roman Viter**	Nanotehnoloģija, ķīmiskā fizika, optiskie nanomateriāli	EZTF ASI, Zinātņu māja, 649.telpa	roman.viter@lu.lv	**Elektrospinātu nanšķiedru izgatavošana un funkcionalizācija LSPR sensoriem** Nanošķiedru paklāji tiks izgatavoti, izmantojot elektrospinēšanas metodi. Zelta nanodaļiņas, kas sintezētas koloidālā suspensijā, tiks ķīmiski piestiprinātas pie nanšķiedru virsmas. Lokalizētās virsmas plazmonu rezonanses (LSPR) efekts tiks testēts, izmantojot UV–Vis spektroskopiju. Sensoru testēšana tiks veikta specifisku biomarķieru klātbūtnē.
70	**Roman Viter**	Nanotehnoloģija, ķīmiskā fizika, optiskie nanomateriāli	EZTF ASI, Zinātņu māja, 649.telpa	roman.viter@lu.lv	**Oglekļa kvantu nanodaļiņu sintēze ar regulējamām optiskajām īpašībām sensoru lietojumiem** Galvenais mērķis ir sintezēt oglekļa kvantu nanodaļiņu un regulēt to struktūru, virsmas īpašības un optiskās īpašības, mainot tehnoloģiskos parametrus. Paraugi ar optimālu izmēru un fotoluminiscenci tiks testēti gaistošo organisko savienojumu detekcijai.
71	**Inese Vārna**	Ģeodēzija un ģeoinformātika	Jelgavas 3, 717, GGI	inese.varna@lu.lv	"Meteoroloģisko faktoru ietekmes novērtēšana uz digitālās zenītkameras mērījumiem, izmantojot laika sēriju analīzi un mašīnmācīšanās metodes" Darba mērķis ir, izmantojot laika sēriju analīzi un mašīnmācīšanās metodes un jau ievāktas datu kopas, novērtēt meteoroloģisko faktoru (temperatūras, spiediena un mitruma) iespējamo ietekmi uz digitālās zenītkameras mērījumiem. Ar mašīnmācīšanās metodēm tiks meklētas sakarības starp meteoroloģiskajiem apstākļiem un zenītkameras mērījumu īstermiņa un ilgtermiņa variācijām.
72	**Elīna Apsīte-Beriņa**	Cilvēka ģeogrāfija / Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	Jelgavas iela 1-352, Dabas māja	elina.apsite-berina@lu.lv	Starptautiskā studentu mobilitāte un iesaiste darba tirgū Latvijā. Iedzīvotāju starpvalstu migrācija: apjoms, plūsmas, iesaistīto iedzīvotāju sastāvs, motīvi un ietekme uz izceļošanas un ieceļošanas vietām. Remigrācijas procesi Latvijas reģionos.
73	**Edvards Jurģīs Auzāns**	Cilvēka ģeogrāfija / Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	Jelgavas iela 1-352, Dabas māja	edvards_jurgis.auzans@lu.lv	Iedzīvotāju ģeogrāfija un demogrāfisko pārmaiņu (sabiedrības novecošana, depopulācija, vecuma grupas, vidējais vecums) teritoriālās atšķirības Latvijas reģionos un apdzīvotajās vietās.
74	**Ieva Jegermane**	Cilvēka ģeogrāfija / Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	Jelgavas iela 1-352, Dabas māja	ieva.jegermane@lu.lv	Ģeogrāfijas studiju absolventu nodarbinātība Latvijā. Augstākās izglītības internacionalizācija augstskolās un universitātēs Latvijas reģionos. Ārvalstu studentu piesaistes un integrācijas jautājumi Latvijā.
75	**Jānis Krūmiņš**	Cilvēka ģeogrāfija / Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	Jelgavas iela 1-321, Dabas māja	janis.krumins2@lu.lv	Iedzīvotāju iekšzemes migrācija Latvijas reģionos un apdzīvojuma sistēmā. Ģeotelpiskās datu analīzes un telpiskās autokorelācijas metodes sociālajā un ekonomiskajā ģeogrāfijā.
76	**Niks Stafeckis**	Cilvēka ģeogrāfija / Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija	Jelgavas iela 1-352, Dabas māja	niks.stafeckis@lu.lv	Pilsētu sarukšanas procesi un teritoriju sociāli ekonomiskās attīstības dinamika Latvijas pilsētās un reģionos.
77	**Svetlana Asmuss**	Matemātika, Matemātiskā analīze un funkcionālanalīze	Zinātņu māja, 733. telpa	svetlana.asmuss@lu.lv	**Šokē (Choquet), Sugeno un Šipoša (Šipoš) integrāļi: teorētiskie pamati un lietojumi.** Darba ietvaros paredzēts iepazīties ar modernām integrāļu konstrukcijām, kas atšķiras no klasiskās pieejas un balstās uz monotoniem mēriem. Pētījuma virzieni var būt dažādi – gan īpašību analīze un integrēšanas metožu salīdzināšana ar citām agregācijas metodēm, gan praktiskās ievirzes problēmu risināšanai atbilstošas integrāļa konstrukcijas izvēle un adaptēšana.
78	**Svetlana Asmuss**	Matemātika, Optimizācijas metodes	Zinātņu māja, 733. telpa	svetlana.asmuss@lu.lv	**Vairāku līmeņu vairāku mērķa funkciju (Multi-level multi-objective) optimizācijas metodes.** Studenta pētnieciskā darba mērķis ir iepazīties ar modernām optimizācijas metodēm kompromisa risinājuma noteikšanai uzdevumos, kuros vienlaikus jāoptimizē vairākas mērķu funkcijas ar hierarhisku struktūru, kā arī aprobēt un attīstīt šādas metodes dažu konkrētu uzdevumu risināšanai.
79	**Svetlana Asmuss**	Matemātika, Matemātiskā analīze un funkcionālanalīze	Zinātņu māja, 733. telpa	svetlana.asmuss@lu.lv	apgūt vairākas pieejas daļējās kārtas atvasinājuma jēdzienam. Pētījuma virzieni var būt dažādi – gan īpašību analīze un salīdzināšana, gan konkrētu praktiskās ievirzes problēmu risināšanai atbilstošas pieejas izvēle un aprobēšana.
80	**Svetlana Asmuss**	Matemātika, Diskrētā matemātika un matemātiskā informātika	Zinātņu māja, 733. telpa	svetlana.asmuss@lu.lv	**Nestriktā klasterizācija (Fuzzy clustering): teorētiskie pamati un lietojumi.** Nestriktās klasterizācijas metodes atšķiras no klasiskās klasterizācijas ar to, ka katram objektam tiek piekārtotas skaitliskas vērtības, kas raksturo, cik spēcīgi tas ir saistīts ar katru no identificētajiem klasteriem. Darba ietvaros paredzēts apgūt vairākas nestriktās klasterizācijas metodes un to analīzes principus. Studenta pētnieciskā darba mērķis ir metožu aprobēšana un adoptēšana konkrētu lēmuma pieņemšanas uzdevumu risināšanai.
81	**Kristīne Estere Lūse**	Vides ģeogrāfija. Cilvēkģeogrāfija. Citas zemes zinātnes, vides zinātnes apakšnozares.	EZTF Ģeogrāfijas nodaļa, Dabas māja, 321.telpa	kristine_estere.luse@lu.lv	Lauksaimnieku prakses daļēji dabisko zālāju izmantošanā lopbarībai. Ekosistēmu ekoloģiskā atjaunošana un tās ietekme uz ekosistēmu pakalpojumu nodrošinājumu. Reto un ārstniecības augu sugu resursu novērtējums daļēji dabiskajos zālājos un to izmantošanas potenciāls
82	**Marks Arnolds Župerka**	Dabas ģeogrāfija	Jelgavas iela 1, 306. telpa	marks_arnolds.zuperka@lu.lv	**Augšņu digitālā kartēšana**. Augšņu manuālā kartēšana. Augsnes īpašību telpiskās mainības modelēšana. Pamesto lauksaimniecības zemju un meža augšņu taksonomiskā daudzveidība un ģeogrāfija. Fluviālo sistēmu attīstības ietekme uz augšņu taksonomisko daudzveidību.
83	**Karīna Ješkina**	Vides ģeogrāfija	Jelgavas iela 1, 321. telpa	karina.jeskina@lu.lv	Cilvēka un dabas mijattiecības un to ģeogrāfiskās izpausmes. Dabas aizsardzības prakses, diskursi un konflikti. Cilvēku attiecības ar mežiem, upēm un citām ainavām, tostarp dabas atjaunošanas kontekstā. Vides pārvaldība, sabiedrības līdzdalība un vietējo kopienu attiecības ar dabu un ainavu.
84	**Maksims Ivanovs**	Mākslīgais intelekts un datorredze	Raiņa bulvāris 19, 317. telpa, Datorikas nodaļa	m.ivanovs@lu.lv	Pētniecības tēma Nr 1 - Izskaidrojamais mākslīgais intelekts Pētniecības tēma Nr 2 - Sintētisko datu ģenerēšana un izmantošana mākslīgo neironu tīklu apmācībai Pētniecības tēma Nr 3 - Dziļo neironu tīklu optimizācija ar apgriešanas (angl. “pruning”), kvantēšanas (angl. “quantization”), zināšanu destilēšanas (angl. “knowledge distillation”) u.c. metodēm.