

## 13-oji doktorantų ir jaunųjų mokslininkų konferencija FizTeCh 2023

### 13th Conference of Doctoral Students and Young Scientists FizTeCh 2023

Spalio 18 d. (trečiadienis) / 18 October (Wednesday)

09:30		Konferencijos atidarymas / Opening remarks
09:35 – 11:35		1-a sesija / 1st session Pirmininkas / Chair dr. Karolina Maleckaitė
09:35	<b>O1</b>	<b>Kasparas Kižys.</b> Investigation of Microbial Biofuel Cell based on <i>Saccharomyces cerevisiae</i> modification.
09:50	<b>O2</b>	<b>Yaraslau Padrez.</b> Clustering of second harmonic generation microscopy images of collagen capsules of thyroid nodules.
10:05	<b>O3</b>	<b>Maryia Drobys.</b> Electrochemically-driven molecularly imprinted polymer-based sensor for detecting the nucleocapsid protein of SARS-CoV-2.
10:20	<b>O4</b>	<b>Ahmed Taha.</b> Nanosecond Pulsed Electric Field Treatment Facilitated BSA/EGCG Binding.
10:35	<b>O5</b>	<b>Greta Tartėnė.</b> Investigation of <i>S. cerevisiae</i> Plasma Membrane and Cell Wall Interaction After PEF Treatment.
10:50	<b>O6</b>	<b>Neringa Bakutė.</b> Žinduolių ląstelių elektroporacijos mikrofiziologinė sistema su deguonies, pH ir TEER sensoriais.
11:05	<b>O7</b>	<b>Kamilė Jonynaitė.</b> Uncovering novel effects of combined plasma and pulsed electric field (PEF) treatments on algae cells: Insights into cell death mechanisms.
11:20	<b>O8</b>	<b>Laisvidas Striška.</b> Menadiono įtaka mielių ląstelių mechaninėms savybėms.
11:35 – 11:45		Pertraukėlė / Short break
11:45 – 13:15		2-a sesija / 2nd session Pirmininkas / Chair dr. Eivydas Andriukonis
11:45	<b>O9</b>	<b>Tomas Mockaitis.</b> Development of Latent Electrochemical Redox Probe for Detecting Vanin-1 in Blood and Cells.
12:00	<b>O10</b>	<b>Aliona Klimovich.</b> Characterization of the Urotensin-II peptide by nanoparticle-enhanced Raman spectroscopy.
12:15	<b>O11</b>	<b>Sukomol Barua.</b> A Comparative Study of Bimetallic Nickel-Manganese/Titanium Bifunctional Electrocatalysts for Alkaline Freshwater and Simulated Seawater Splitting.
12:30	<b>O12</b>	<b>Greta Pilvenytė.</b> MIP formavimas elektrai laidaus polimero pagrindu.
12:45	<b>O13</b>	<b>Nadežda Traškina.</b> CNC-Based Binders for Aqueous Na-Ion Batteries.
13:00	<b>O14</b>	<b>Birutė Serapinienė.</b> Applicability of Electrochemical Methods to Determine the Real Surface Area of Porous Cu 3D Nanostructures.
13:15 – 14:00		Pietų pertrauka / Lunch break
14:00 – 16:00		3-ia sesija / 3rd session Pirmininkas / Chair dr. Ieva Uogintė
14:00	<b>O15</b>	<b>Abdullah Khan.</b> Impact of PM2.5 and PM10 Emissions on Changes of Their Concentration Levels in Lithuania: A Case Study.
14:15	<b>O16</b>	<b>Daria Pashneva.</b> Seasonal variations of aerosol black carbon concentration in Vilnius.
14:30	<b>O17</b>	<b>Touqeer Gill.</b> Carbonaceous Aerosol Particle Sources in Manila North Port and Urban Environment.
14:45	<b>O18</b>	<b>Audrė Kalinauskaitė.</b> Oro taršos šaltinių kilmės nustatymas receptoriniams taškams miesto ir kaimo aplinkose.
15:00	<b>O19</b>	<b>Laurynas Bučinskas.</b> Stabiliųjų izotopų santykio ir radioanglies metodų pritaikymas kietųjų dalelių taršos šaltinių charakterizavimui.
15:15	<b>O20</b>	<b>Laurynas Butkus.</b> Atmosferinio metano emisijų iš taškinio šaltinio tyrimo sistema dronų platformoje.

15:30	<b>O21</b>	<b>Matas Tartėnas.</b> Stacionarios eulerinės gardelės panaudojimas greitai grįžtamojo ryšio injekcijai aktyviųjų galaktikų SPH modeliuose.
15:45	<b>O22</b>	<b>Eimantas Kriščiūnas.</b> Adaptyvi apertūrinė žvaigždžių spiečių fotometrija.
16:00 – 17:00		Stendinių pranešimų sesija Poster session

### Spalio 19 d. (ketvirtadienis) / 19 October (Thursday)

09:30 – 11:15		4-a sesija / 4th session Pirmininkas / Chair dr. Rusnė Ivaškevičiūtė-Povilauskienė
09:30	<b>O23</b>	<b>Povilas Jurkšaitis.</b> Stipriosios sąveikos režimas tarp paviršinių plazmonų ir Rodamino 6G molekulių.
09:45	<b>O24</b>	<b>Mantas Drazdys.</b> Atominio storio sluoksnio nusodinimas GaSe kristalų skaidrinimui.
10:00	<b>O25</b>	<b>Justina Anulytė.</b> Itin didelio jautrumo hibridinių plazmonų poliaritonų modų taikymas optiniams biojutikliams.
10:15	<b>O26</b>	<b>Mykola Koliada.</b> Graphene-manganite structures for magnetic sensors applications.
10:30	<b>O27</b>	<b>Andrea Zelioli.</b> Minimization of the dislocation density in multi quantum wells for the fabrication of NIR VECSELs.
10:45	<b>O28</b>	<b>Lukas Stakėla.</b> Semiconductor Bloch Laser: A Theoretical Analysis of the Operational Limits of a Superlattice Terahertz Emitter.
11:00	<b>O29</b>	<b>Surya Revanth Ayyagari.</b> THz Waveplate based on Laser Processed Silicon Grating.
11:15 – 11:30		Pertraukėlė / Short break
11:30 – 13:15		5-a sesija / 5th session Pirmininkas / Chair dr. Evelina Dudutienė
11:30	<b>O30</b>	<b>Lamiaa Abdelrazik.</b> Energy Transfer Dynamics in CsPbCl <sub>3</sub> Perovskite Doped with Various Contents of Yb <sup>3+</sup> .
11:45	<b>O31</b>	<b>Muhammad Mujahid.</b> A Road Map to Perovskite Perovskite Tandem Solar Cells.
12:00	<b>O32</b>	<b>Ihor Zharchenko.</b> Exploring Spectral and Temperature Aspects of Hot Carrier Phenomena in GaAs Solar Cells.
12:15	<b>O33</b>	<b>Rokas Silkinis.</b> Theoretical modelling of vibrationally resolved optical lineshapes of a carbon-oxygen pair defect in silicon.
12:30	<b>O34</b>	<b>Vytautas Žalandauskas.</b> Ab initio study of vibrational properties of divacancy defects in 4H-SiC.
12:45	<b>O35</b>	<b>Karolis Adomavičius.</b> High-Throughput Fourier-Domain Optical Coherence Tomography for Retinal imaging.
13:00	<b>O36</b>	<b>Shathya Duobienė.</b> Investigation of wireless sensor nodes for environmental monitoring.
13:15 – 14:00		Pietų pertrauka / Lunch break
14:00 – 15:45		6-a sesija / 6th session Pirmininkas / Chair dr. Karolis Šarka
14:00	<b>O37</b>	<b>Justas Berškys.</b> Vektorinių nehomogeniškai poliarizuotų Airy pluoštų tyrimas.
14:15	<b>O38</b>	<b>Klemensas Laurinavičius.</b> Vektorinių sufokusuotų židinio modų sklaidimo dielektrinėje terpėje tyrimas.
14:30	<b>O39</b>	<b>Ernestas Nacius.</b> Vektorinių kontroliuojamo intensyvumo skirstinio pluoštų pritaikymas lazeriniam įvairių medžiagų mikroapdirbimui.
14:45	<b>O40</b>	<b>Miglė Mackevičiūtė.</b> Vienašuvių modifikacijų formavimas lydytame kvarce naudojant MHz ir GHz papliūpas.
15:00	<b>O41</b>	<b>Modestas Sadauskas.</b> Besrovis cheminis vario mikro takelių nusodinimas ant dielektriko paviršiaus.
15:15	<b>O42</b>	<b>Laimis Zubauskas.</b> Optinių elementų formavimo skirtumai naudojant pikosekundinius ir femtosekundinius lazerinius impulsus.
15:30	<b>O43</b>	<b>Mantas Gaidys.</b> Lazerinis plieno spalvinimas ultratrumpųjų impulsų voromis.

15:45 - 16:00		Pertraukėlė / Short break
16:00 - 17:45		7-a sesija / 7th session Pirmininkas / Chair dr. Paulius Mackonis
16:00	<b>O44</b>	<b>Raimundas Burokas.</b> Kompaktiško priverstinės Ramano sklaidos keitiklio kaupinamo GHz impulsų paketais kūrimas.
16:15	<b>O45</b>	<b>Aivaras Kazakevičius.</b> Ultrasparčių lazerių impulsų energijos ir vidutinės galios didinimo metodai ir apribojimai.
16:30	<b>O46</b>	<b>Augustinas Petrulėnas.</b> Didelės energijos kelių optinių ciklų NIR-SWIR-MIR diapazono lazerinė Sistema.
16:45	<b>O47</b>	<b>Jaroslav Kodz.</b> Sanjako efektu pagrįstas neapgręžiamas fazės postūmio įrenginys.
17:00	<b>O48</b>	<b>Alireza Shahidi.</b> A Dynamic Method to Determine the Elasticity of Additively Manufactured Ceramic Composite Specimens.
17:15	<b>O49</b>	<b>Ada Steponavičiūtė.</b> Influence of Powder Particle Size on the Characteristics of Alloys Formed by Direct Metal Laser Sintering.
17:30	<b>O50</b>	<b>Ignas Bitinaitis.</b> Aluminium doped silver films for space applications.
18:00		Užkandinė vakarienė / Potluck dinner

### STENDINIAI PRANEŠIMAI / POSTERS

	Stendinių pranešimų sesija – spalio 18 d. 16:00-17:00 Poster session – 18 October, 16:00-17:00
<b>P1</b>	<b>Augustė Bielevičiūtė.</b> Timing resolution of low gain avalanche detectors after irradiation up to high fluences.
<b>P2</b>	<b>Martynas Laužikas.</b> Aktyvaus galaktikos branduolio kuriamos tėkmės poveikis žvaigždėdarai.
<b>P3</b>	<b>Karolis Stravinskas.</b> Influence of Silicon Carbide on Alloys Formed by Laser Metal 3D Printing.
<b>P4</b>	<b>Mohammad Esmaeil Daraei.</b> Plasmonic diffraction gratings for THz emission.
<b>P5</b>	<b>Ivan Halimski.</b> Concentration fluorescence quenching in (zinc)-phthalocyanine solutions.
<b>P6</b>	<b>Ihor Krapivin.</b> Determination of water content in gaseous and liquid states of oil by terahertz time - domain spectroscopy.
<b>P7</b>	<b>Kristina Mikalauskienė.</b> Nedestrukciniai metalinių atliekų tyrimai pasitelkiant gama spektrometrinius matavimus bei MCNP6 modeliavimą.
<b>P8</b>	<b>Agnė Minderytė.</b> Aerosol optical properties and black carbon source apportionment in Vilnius and Warsaw during the warm season of 2022.
<b>P9</b>	<b>Huma Amber.</b> Cobalt-Phosphorus Catalysts for Hydrogen Generation Reaction.
<b>P10</b>	<b>Enayat Mohsenzadeh.</b> Application of Computational Methods in the Design of Molecularly Imprinted Polymers.
<b>P11</b>	<b>Paulina Nemaniūtė.</b> Study of Polyurethane Composition with Betaine-Based Deep Eutectic Solvents.
<b>P12</b>	<b>Pamela Rivera.</b> Development of Electrochemical Sensor Arrays for Agriculture 4.0 Applications.
<b>P13</b>	<b>Gitana Valeckytė.</b> Synthesis and Characterisation of Nickel and its Alloys.
<b>P14</b>	<b>Vita Petrikaitė.</b> Lazeriu generuojamų aukso, sidabro ir hibridinių koloidinių nanodalelių stabilumo ir SERS sustiprinimo kontroliavimas naudojant KCl vandeninius tirpalus.
<b>P15</b>	<b>Kernius Vilkevičius.</b> Aukso nanodarinių gamyba, naudojant skirtingas femtosekundinio lazerio harmonikas.
<b>P16</b>	<b>Rodrigas Liudvinavičius.</b> Titano pasluoksnių įtaka plazmoniniam sužadanimui plonoje aukso dangoje naudojant tiesioginį lazerinį rašymą mikrogumbelių formavimui.
<b>P17</b>	<b>Sandra Barysaitė.</b> CP29 fotosintetinis kompleksas: chlorofilų geometrija ir elektroninės būsenos.
<b>P18</b>	<b>Austėja Burbulytė.</b> Synthesis and application of nanocomposite of lignin obtained from secondary wood raw materials for microplastic removal.
<b>P19</b>	<b>Asta Bronušienė.</b> Impact of annealing temperature for the formation and structure changes for tin sulfide films.

<b>P20</b>	<b>Gabrielė Rankelytė.</b> Baltyminės aplinkos elektrostatinė įtaka šviesorankos kompleksų pigmentų sužadintosioms būsenoms.
<b>P21</b>	<b>Tomas Stonkus.</b> Study of microplastic particles in Lithuanian rivers - plastic pirates project.
<b>P22</b>	<b>Adolfas Žukauskas.</b> Hydrothermal synthesis and investigation of Prussian blue analogues for aqueous sodium ion batteries.
<b>P23</b>	<b>Justina Vaičiaitė.</b> Užšaldytų modų artinys klasikinėse sistemose.
<b>P24</b>	<b>Germantė Paulikaitė.</b> Study of MXenes interaction with organic molecules in the aqueous environment.
<b>P25</b>	<b>Aistė Butkutė.</b> Investigation of photoluminescence efficiency of GaAsBi/GaAs quantum well structures.
<b>P26</b>	<b>Patricija Šleiniūtė.</b> Temperature-dependent photoluminescence and photoreflectance study of GaAsBi layers.
<b>P27</b>	<b>Kipras Čepaitis.</b> Femtosekundiniu lazeriu formuojami plazmonus žadinantys masyvai.
<b>P28</b>	<b>Martynas Zalieckas.</b> Grafeno kvantinių taškų ir doksorubicino agregatų stabilumas, įvertintas optiniais metodais.
<b>P29</b>	<b>Kristupas Volbikas, Jonas Paukštys.</b> Synthesis and coupling of functionalised terphenyls with air-stable di-alkyl phosphine salts.
<b>P30</b>	<b>Monika Jokubauskaitė.</b> Growth and optical properties of multiple GaAsBi quantum wells with parabolic AlGaAs barriers.
<b>P31</b>	Alvydas Radžius. Daugiasluoksnių kondensatorių pritaikymas kiekybinei H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> analizei.
<b>P32</b>	<b>Muhammad Haris.</b> High System Kinetics of Photoelectrochemical (PEC) Water Splitting using Plasmonic Nanocomposite of Bivo <sub>4</sub> .
<b>P33</b>	<b>Saulė Steponavičiūtė.</b> Lazerinis tekstūravimas paviršiaus vilgumo savybėms keisti.
<b>P34</b>	<b>Austėja Trečiokaitė.</b> Pilnojo lauko optinė koherentinė mikroskopija su skaitmenine aberacijų korekcija.
<b>P35</b>	<b>Aivaras Špokas.</b> Precise Control of Emission Wavelength in GaAsBi MQW Structures During MBE Growth.
<b>P36</b>	<b>Gustas Petrusevičius.</b> Investigation of Optical Properties of GaAsBi MQW NIR LED Grown on AlAs Sacrificial Layer.
<b>P37</b>	Julija Pronckutė. MXene-based colorimetric sensor for the detection of silver ions.
<b>P38</b>	<b>Martynas Marozas.</b> Titanium suboxides application as a photocatalyst for the decomposition of Rhodamine B dye under visible light irradiation.
<b>P39</b>	<b>Kasparas Stanaitis.</b> Cost-effective production and examination of paraffin lenses designed for THz radiation.