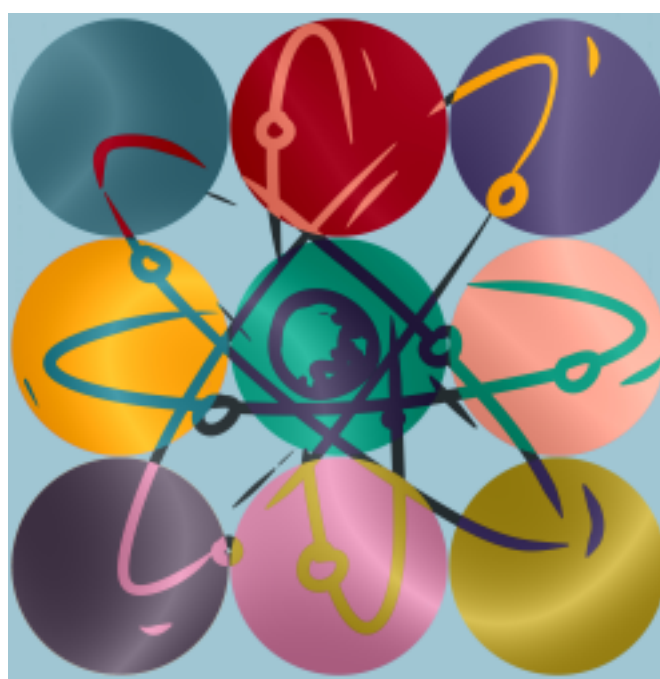


15. Česko-Slovenská studentská vědecká konference ve fyzice (ČSSVK2025)



15. ČESKO-SLOVENSKÁ STUDENTSKÁ VĚDECKÁ
KONFERENCE VE FYZICE

22. 5. - 23. 5. 2025

 Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze
Výzkumný ústav jaderné fyziky v Praze
Břichová 7, 115 19 Praha 1



Report of Contributions

Contribution ID: 1

Type: **not specified**

Coulomb Problem in a spherical cavity in a Fuzzy Onion Matrix Model

Friday 23 May 2025 08:00 (20 minutes)

Presenter: RUSNÁK, Patrik

Session Classification: Teoretická fyzika

Contribution ID: 2

Type: **not specified**

Štúdium elektrónových a magnetických vlastností monovrstvy Fe12 z prvých princípov

Friday 23 May 2025 08:20 (20 minutes)

Presenter: LUKÁČ, Martin

Session Classification: Teoretická fyzika

Contribution ID: 3

Type: **not specified**

Inverzní návrh fotonických struktur pomocí generativních neuronových sítí

Presenter: KLAJS, Přemysl

Session Classification: Teoretická fyzika

Contribution ID: 4

Type: **not specified**

Dekompozícia polí meteorologických veličín metódami strojového učenia

Friday 23 May 2025 08:40 (20 minutes)

Presenter: VOZÁR, Martin

Session Classification: Teoretická fyzika

Contribution ID: 5

Type: **not specified**

Instability of Internal Gravity Waves and Turbulent Mixing in the Atmosphere

Friday 23 May 2025 09:00 (20 minutes)

Presenter: BARTOŇ, Šimon

Session Classification: Teoretická fyzika

Contribution ID: 6

Type: **not specified**

On the gauge groups of the teleparallel equivalents of General Relativity

Friday 23 May 2025 09:20 (20 minutes)

Presenter: BREZINA, Sebastian

Session Classification: Teoretická fyzika

Contribution ID: 7

Type: **not specified**

Exact rotating wormholes via Ehlers transformations

Presenter: MÜLLER, Keanu

Session Classification: Teoretická fyzika

Contribution ID: 8

Type: **not specified**

Freeze-in of dark matter and quantum statistical effects

Friday 23 May 2025 09:40 (20 minutes)

Presenter: FOLAJTÁROVÁ, Sára

Session Classification: Teoretická fyzika

Contribution ID: 9

Type: **not specified**

Freeze-in of dark matter and quantum statistical effects

Presenter: NEDELKOVÁ, Katarína**Session Classification:** Teoretická fyzika

Contribution ID: **10**

Type: **not specified**

Shapes of electron energy spectra in forbidden beta decays

Friday 23 May 2025 08:00 (20 minutes)

Presenter: TRNOVSKÁ, Kristína

Session Classification: Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: **11**

Type: **not specified**

Majorana neutrino masses and neutrino-antineutrino oscillations

Friday 23 May 2025 08:20 (20 minutes)

Presenter: CHVOSTÁLOVÁ, Miriam

Session Classification: Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 12

Type: **not specified**

Study of beta decay of isotopes in the ^{179}Au chain

*Friday 23 May 2025 08:40 (20 minutes)***Presenter:** GREČNÁROVÁ, Tatiana**Session Classification:** Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 13

Type: **not specified**

Photon strength functions in Tm-170 from multi-step gamma cascade measurement at DANCE

*Friday 23 May 2025 09:00 (20 minutes)***Presenter:** HORČIČKOVÁ, Kamila**Session Classification:** Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 14

Type: **not specified**

Positron Bunch Acceleration in a Laser Wakefield Accelerator

Friday 23 May 2025 09:20 (20 minutes)

Presenter: GULDAN, Martin

Session Classification: Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 15

Type: **not specified**

Křemíkové fotonásobiče (SiPM) pro měření luminosity na Electron Ion Collider

*Friday 23 May 2025 09:40 (20 minutes)***Presenter:** DEMJANČUKOVÁ, Jana**Session Classification:** Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 16

Type: **not specified**

Hadronový kalorimetr pro experiment ePIC

Presenter: GODÁL, Alexander

Session Classification: Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 17

Type: **not specified**

Studie fyzikálních vlastností vertexového detektoru Belle II

*Friday 23 May 2025 10:30 (20 minutes)***Presenter:** WILCZEK, Tadeáš**Session Classification:** Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: **18**

Type: **not specified**

Study of Particle Production with Respect to a Trigger Particle

Friday 23 May 2025 10:50 (20 minutes)

Presenter: PAROVIAK, Yakiv

Session Classification: Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 19

Type: **not specified**

Složení ultra-vysokoenergetického kosmického záření na základě hybridních dat Observatoře Pierra Augera

*Friday 23 May 2025 11:10 (20 minutes)***Presenter:** KARCZUBOVÁ, Lucie**Session Classification:** Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 20

Type: **not specified**

Superpoziční model spršek kosmického záření

Friday 23 May 2025 11:30 (20 minutes)

Presenter: VELICHOVÁ, Simona

Session Classification: Jaderná a subjaderná fyzika

Contribution ID: 21

Type: **not specified**

Fabrication, Oxidation, and Property Modulation of Iron-Doped Titanium Nanotubes

*Friday 23 May 2025 08:00 (20 minutes)***Presenter:** POPOV, Yevhenii**Session Classification:** Fyzika kondenzovaných látek

Contribution ID: 22

Type: **not specified**

Experimentálne štúdium morfológie magnetických nanočastíc ferit kobaltu

Friday 23 May 2025 08:20 (20 minutes)

Presenter: MAČÁKOVÁ, Daniela

Session Classification: Fyzika kondenzovaných látok

Contribution ID: 23

Type: **not specified**

Analysis of microstructure and mechanisms of plastic deformation of high-strength Mg-Zn-Y alloys

Friday 23 May 2025 09:00 (20 minutes)

Presenter: BEKE, Zsolt

Session Classification: Fyzika kondenzovaných látek

Contribution ID: 24

Type: **not specified**

**Zvýšenie degradačnej odolnosti
biodegradovateľných Mg-Zn(-Ca) zliatin pomocou
plazmovej elektrolytickej oxidácie.**

*Friday 23 May 2025 09:20 (20 minutes)***Presenter:** VERTAL, Jakub**Session Classification:** Fyzika kondenzovaných látok

Contribution ID: 25

Type: **not specified**

Štruktúra a vlastnosti TiB1+x vrstiev

Friday 23 May 2025 09:40 (20 minutes)

Presenter: VRABLEC, Richard

Session Classification: Fyzika kondenzovaných látok

Contribution ID: 26

Type: **not specified**

Analýza Štruktúrálnej Heterogenity V Magneticky Mäkkých Materiáloch Vytvorených Horúcim Lisovaním Prášku

*Friday 23 May 2025 10:30 (20 minutes)***Presenter:** DUBECKÝ, Peter**Session Classification:** Fyzika kondenzovaných látok

Contribution ID: 27

Type: **not specified**

Crystallographic and magnetic properties of flux-grown rare-earth $A_2\text{Ir}_2\text{O}_7$

*Friday 23 May 2025 10:50 (20 minutes)***Presenter:** HÁJEK, Filip**Session Classification:** Fyzika kondenzovaných látek

Contribution ID: 28

Type: **not specified**

Meranie tepelnej vodivosti pomocou 3 omega metódy

Friday 23 May 2025 11:10 (20 minutes)

Presenter: TOKARČÍK, Martin

Session Classification: Fyzika kondenzovaných láték

Contribution ID: 29

Type: **not specified**

Automatic Segmentation of Patients' MRI Data Using Artificial Intelligence

Friday 23 May 2025 08:00 (20 minutes)

Presenter: ŠKŮCIOVÁ, Hana

Session Classification: Biofyzika a fyzika molekulárních systémů

Contribution ID: 30

Type: **not specified**

Analýza mitochondriálních uncoupling proteinů: Vplyv hypoxie na ROS signalizáciu

Friday 23 May 2025 08:20 (20 minutes)

Presenter: MUŠINKOVÁ, Petra

Session Classification: Biofyzika a fyzika molekulárních systémů

Contribution ID: 31

Type: **not specified**

Modelovanie ionizačných procesov vybraných halogénanizolov v plazme

*Friday 23 May 2025 08:40 (20 minutes)***Presenter:** KOVÁR, Samuel Peter**Session Classification:** Biofyzika a fyzika molekulárních systémů

Contribution ID: 32

Type: **not specified**

Teoretické štúdium ionizačných a ión-molekulových procesov pesticídu chlórpyrifos

*Friday 23 May 2025 09:00 (20 minutes)***Presenter:** JANČIŠINOVÁ, Alexandra**Session Classification:** Biofyzika a fyzika molekulárních systémů

Contribution ID: 33

Type: **not specified**

**Formulovanie kinetického modelu disociácie
molekuly FMN zo štruktúry flavoproteínu AsLOV2 s
následnou premenou na iné fotoprodukty**

*Friday 23 May 2025 09:20 (20 minutes)***Presenter:** POP, Nykyta**Session Classification:** Biofyzika a fyzika molekulárních systémů

Contribution ID: 34

Type: **not specified**

SERS SPEKTRÁ VYBRANÝCH STATÍNŮ

Friday 23 May 2025 09:40 (20 minutes)

Presenter: KIZYMA, Yustyna

Session Classification: Biofyzika a fyzika molekulárních systémů

Contribution ID: 35

Type: **not specified**

Vývoj mikroskopických viskozimetrov pre lab-on-chip aplikácie

Friday 23 May 2025 10:30 (20 minutes)

Presenter: ADÁMEK, Peter

Session Classification: Biofyzika a fyzika molekulárných systémů

Contribution ID: 36

Type: **not specified**

**Štúdium mechanizmov interakcie bakteriálnych
lipopolysacharidov s DNA aptamérmi a s
antimikrobiálnym peptidom polymyxínom B
pomocou metódy QCM-D**

*Friday 23 May 2025 10:50 (20 minutes)***Presenter:** LEŠTÁK, Jakub**Session Classification:** Biofyzika a fyzika molekulárních systémů

Contribution ID: 37

Type: **not specified**

OPTIMALIZÁCIA PRODUKCIE STAFYLOKINÁZY V BAKTERIÁLNO M SYSTÉME VIBRIO NATRIEGENS

Friday 23 May 2025 11:10 (20 minutes)

Presenter: KIPIKAŠOVÁ, Emília

Session Classification: Biofyzika a fyzika molekulárních systémů

Contribution ID: 38

Type: **not specified**

Kvantové tunelování na rozhraní grafenu a kovu

Friday 23 May 2025 08:40 (20 minutes)

Presenter: MATĚJKA, Kryštof

Session Classification: Fyzika kondenzovaných látek

Contribution ID: 39

Type: **not specified**

Analýza možnosti využitia rezistu SU-8 na prípravu mikroštruktúr pomocou procesu pyrolýzy

*Friday 23 May 2025 08:00 (20 minutes)***Presenter:** KECEROVÁ, Adriana**Session Classification:** Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 40

Type: **not specified**

Využitie výboja prechodovej iskry pre konverziu CO_2

*Friday 23 May 2025 08:20 (20 minutes)***Presenter:** DIŇA, Dominik**Session Classification:** Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 41

Type: **not specified**

Priemyselné sneženie na Slovensku

Friday 23 May 2025 08:40 (20 minutes)

Presenter: FRNDA, David

Session Classification: Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 42

Type: **not specified**

Studie asimilace měření sněhu v numerickém předpovědním modelu ALADIN

Friday 23 May 2025 09:00 (20 minutes)

Presenter: ŠEVČÍK, Jáchym

Session Classification: Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 43

Type: **not specified**

Metody automatizace nastavení laserového rezonátoru

*Friday 23 May 2025 09:20 (20 minutes)***Presenter:** BOUŠEK, Vilém**Session Classification:** Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 44

Type: **not specified**

Tenkodiskový laser Yb:YAG

Friday 23 May 2025 09:40 (20 minutes)

Presenter: RŮŽIČKA, Jiří

Session Classification: Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 45

Type: **not specified**

Implementácia Rumsfeldovej matice do teórie vyučovania fyziky

*Friday 23 May 2025 10:30 (20 minutes)***Presenter:** SAPRYLINA, Mariia**Session Classification:** Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 46

Type: **not specified**

Využitie aktivít so športovou tematikou v rámci kontextuálneho prístupu k vyučovaniu fyziky na stredných školách

*Friday 23 May 2025 10:50 (20 minutes)***Presenter:** KOLODZEJOVÁ, Aneta**Session Classification:** Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 47

Type: **not specified**

Skúmanie svetla: Interaktívne experimenty z geometrickej optiky

Friday 23 May 2025 11:10 (20 minutes)

Presenter: DZIAŁAK, Natália

Session Classification: Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 48

Type: **not specified**

Využitie programu Algodoo pri vizualizácii fyzikálnych javov

Friday 23 May 2025 11:30 (20 minutes)

Presenter: VARCHOL, Lubomír

Session Classification: Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 49

Type: **not specified**

Využitie digitálnych technológií a inovatívnych prístupov pri návrhu experimentálnych aktivít z tematickej oblasti Periodické deje

*Friday 23 May 2025 11:50 (20 minutes)***Presenter:** KRUŽÍKOVÁ, Dominika**Session Classification:** Aplikovaná fyzika a didaktika fyziky

Contribution ID: 50

Type: **not specified**

Registrace, oběd, exkurze

Thursday 22 May 2025 12:00 (4 hours)

Contribution ID: **51**

Type: **not specified**

Zahájení

Thursday 22 May 2025 16:00 (30 minutes)

Contribution ID: 52

Type: **not specified**

Registrace, oběd, exkurze

Session Classification: Úvod

Contribution ID: 53

Type: **not specified**

Přednáška

Thursday 22 May 2025 16:30 (1 hour)

Contribution ID: 54

Type: **not specified**

Welcome party

Thursday 22 May 2025 17:30 (2h 30m)

Contribution ID: 55

Type: **not specified**

Vyhlášení výsledků

Friday 23 May 2025 13:00 (1 hour)