

Fakulta verejného zdravotníctva Slovenskej Zdravotníckej Univerzity v Bratislave

Ústav vied o Zemi Slovenskej Akadémie Vied

v spolupráci so

Slovenskou nukleárnou spoločnosťou (člen ZSVTS)

XLIII. DNI RADIÁČNEJ OCHRANY


19.-23.09.2022

PROGRAM



PONDELOK 19.09.2022

8:00 12:00 registrácia účastníkov

12:00 13:00 obed 

13:00 13:15 otvorenie konferencie

Úvodná prednáška

13:15 13:55 **The IAEA's Role in Establishing Radiation Safety Standards and Guidance: Challenges in Applications**
(pozaná prednáška)
Miroslav Piňák

Sekcia: Dozimetria vonkajšieho a vnútorného ožiarenia

Predsedajúci: prof. Ing. Tomáš Čechák, CSc., Ing. Dušan Solivajs, PhD.

Prednáška

13:55 14:35 **Od ožiarenia po výsledok (pozaná prednáška)**
Dušan Solivajs

Postre

- 14:35 14:45 **1. Statistické výstupy z Centrálního registru profesních ozáření**
Miluše Budayová
- 2. Bodový radionuklidový zdroj pro detektor kontaminace ran**
Alena Kelnarová, Pavel Fojtík
- 3. Problematika oční dozimetrie v praxi**
Jana Tamášová, Zdenka Balogová, Lenka Siková

14:45 15:05 **Prestávka a prehliadka postrov**



Prednášky

- 15:05 15:20 **Použití detektoru GEODOS01 a jeho srovnání s AIRDOS-C**
Olena Velychko, Martin Kákona, Iva Ambrožová, Jakub Šlegl, Ondřej Ploc
- 15:20 15:35 **Kritická studie horizontální a vertikální radiační emise v přítomnosti elektrického výboje indukovaného vysokonapěťovým impulzním generátorem**
Dagmar Štěpánová, Jan Mikeš, Václav Štěpán, Michal Krbal, Ondřej Ploc
- 15:35 15:50 **Detekce neutronů v ultrakrátkých pulsních polích generovaných laserem**
Veronika Olšovcová, Iva Ambrožová, Anna Cimmino, Dávid Horváth, Benoit Lefebvre, Ondřej Ploc, Vojtěch Stránský, Roman Truneček, Roberto Versaci
- 15:50 16:05 **SpacePix2: monolitický pixelový detektor pro monitorování radiace ve vesmíru**
Pavel Vančura, Josef Gečnuk, Zdenko Janoška, Jakub Jirsa, Vladimír Kafka, Maria Marčišovská, Michal Marčišovský, Lukáš Tomášek, Pavel Staněk

16:05 16:25 **Prestávka**



Sekcia: RTG diagnostika, rádioterapia a nukleárna medicína

Predsedajúci: Ing. Igor Gomola, PhD.

Prednášky

- 16:25 17:05 **Role robotického ozařovače CyberKnife při radiochirurgii adenomu hypofýzy (pozaná prednáška)**
Tomáš Veselský
- 17:05 17:20 **Využití organického materiálu MAKROCLEAR pro radiochromickou integrující dozimetrii hadronových svazků**
David Zoul, Markéta Kopllová, Václav Zach

- 17:20 17:35 **Korespondenční dozimetrický audit aktivních skenovacích protonových svazků v evropských centrech protonové terapie**
Marie Davidková, EURADOS WG9 Dosimetry in Radiotherapy, Partneři projektu INSPIRE
- 17:35 17:50 **Protónová rádioterapia a zníženie rizika vzniku neskorých efektov rádioterapie pomocou synchrotrónového urýchľovača protónov**
Marko Fülöp, Andrea Šagátová, Igor Gomola, Igor Čombor, Pavol Ragan, Lukáš Lacko, Monika Rybáková

Postre

- 17:50 18:00 **1. Optimalizace vyhodnocení odezvy pevnolátkového dozimetru PRESAGE® pomocí optické tomografie**
 Hana Průšová, Petra Osmančíková, Katerina Pilařová, Tomáš Veselský
- 2. Možnosti provedení radiační ochrany personálu při použití operačního C-ramene na endoskopickém urologickém sálu**
 Tomáš Steinberger
- 3. 3D zobrazovanie pomocou CBCT (cone - beam počítačová tomografia), v stomatológii**
 Anita Zubáková, Martina Horváthová, Denisa Nikodemová, Igor Gomola

UTOROK 20.09.2022

Sekcia: Metrologia, meranie a prístrojová technika

Predsedajúci: doc. Ing. Róbert Hinca, PhD., Ing. Veronika Olšovcová, PhD.

Prednášky

- 8:45 9:25 **Quality assurance of radon measurements with a walk-in type calibration chamber (pozvaná prednáška)**
 Trilochana Shetty
- 9:25 9:40 **Detektor pro měření kosmického ionizujícího záření na palubách letadel založený na plastovém scintilátoru s tvarovým rozpoznáváním pulzů**
 Iva Ambrožová, Marek Sommer, Martin Kákona, Ondřej Ploc
- 9:40 9:55 **Detekce mionů pomocí stripových detektorů PH32 v CERF a na palubách letadel**
Martina Lužová, Fabio Pozzi, Mária Marčíšiovská, Michal Marčíšovský, Pavel Brož, Petr Suchánek, Ondřej Ploc

Postre

- 9:55 10:15 **1. Využití nových postupů pro sejmутí vzorků z hrubých povrchů**
Josef Holeček, Michaela Kozlovská, Petr Otáhal
- 2. Porovnanie metrologických charakteristík vybraných typov meradiel dávkového ekvivalentu**
 Alojz Slaninka, Jana Vajdová
- 3. Možnosti kontinuálního stanovení aktivity beta ve vodách pomocí pevných scintilátorů**
Ondřej Pařízek, Michal Fejgl, Alena Kelnarová
- 4. Radioaktivní rovnováha ve vzorcích strusek a popílků**
 Lenka Dragounová
- 5. Radionuklidy ve vodě primárního okruhu výzkumného reaktoru LVR-15**
Ladislav Viererbl, Vít Klupák, Hana Assmann Vratislavská
- 6. Zpřesnění Monte Carlo výpočtu beta spekter na základě podrobné charakterizace vzorků rentgenovou fluorescenční analýzou**
 Pavel Novotný
- 7. Testování vlivu prostředí na přenosné polovodičové a scintilační detektory**
Irena Češpírová, Lubomír Gryc, Martina Nováková, Marcel Ohera


10:15 10:45 **Prestávka a prehliadka postrov**



Prednášky

- 10:45 11:00 **Metoda stanovení aktivity 90Sr s inovativním přístupem využívajícím detektor Timepix a podzemní laboratoř**
Michal Fejgl, Jan Kujan

11:00	11:15	Hodnotenie výsledkov skúšok spôsobilosti – získané skúsenosti a ponaučenia <u>Jakub Dolniak</u> , Martin Lištjak
11:15	11:30	Reverzní metoda Monte Carlo s využitím výpočetního kódu MCNP Tomáš Trojek
11:30	11:45	Optovláknový gama detektor pro vysoké dávkové příkony <u>Jiří Čulen</u> , Aleš Jančář, Břetislav Mikel, Michal Jelínek, Jitka Tesařová, Zdeněk Matěj, Filip Mravec
11:45	12:00	Experimental study of etching condition effects and alpha radiation on TASTRACK PADC detectors <u>Vendula Filová</u> , Branislav Vrban, Štefan Čerba, Jakub Luley, Vladimír Nečas

12:00 13:20 obed 

Predsedajúci: doc. Ing. Petr Průša, PhD., RNDr. Jarmila Slučiak, PhD.

Prednášky

13:20	13:35	New red/IR emitting scintillators and their characterization by amplitude spectrometry <u>Petr Průša</u> , Monika Kotyková, Qian Wang, Quan Zhou, Martin Nikl, Jiawen Xiao, Romana Kučerková, Alena Bietlerová, Vladimír Babin, Pavel Boháček, Vladimír Linhart, Jingkang Wang, Xuemin Wen, Guangda Niu, Jiang Tang, Guohao Ren, Yuntao Wu
13:35	13:50	Analýza, zpracování a interpretace dat z letecké spektrometrie gama s využitím BLP Jaroslav Klusoň
13:50	14:05	Výpočetní 3D a 4D gama tomografie radioaktivních vzorků <u>David Zoul</u> , Pavel Zháňal
14:05	14:20	Podpora občanských měření radiace - gamaspektrometrie s kapesním spektrometrem RadiaCode-101 <u>Jan Helebrant</u> , Lubomír Gryc

Postre

14:20	14:40	1. Projekt evropské metrologické sítě pro lékařské využití ionizujícího záření <u>Jana Šmoldasová</u> , Jaroslav Šolc
		2. Determination of the Minimum Detectable Activity for Scanning Measurement During Characterization and Final Status Survey <u>Dávid Bednár</u> , Martin Lištjak, Alojz Slaninka, Vladimír Nečas
		3. Cross-section data uncertainties in the manganese sulphate bath calculation <u>Jakub Luley</u> , Branislav Vrban, Štefan Čerba, Vendula Filová, Vladimír Nečas, Matej Krivošík, Pavol Blahušiak, Andrej Javorník, Jarmila Slučiak
		4. Rozšírenie národného etalónu dozimetrických veličín žiarenia neutrónov <u>Pavol Blahušiak</u> , Jarmila Slučiak, Matej Krivošík, Andrej Javorník, Jakub Luley, Branislav Vrban, Vendula Filová, Štefan Čerba
		5. Charakterizace pasivních detekčních metod v ultrakrátkých pulsních polích Iva Ambrožová, Anna Cimmino, Dávid Horváth, Veronika Olsovcova, <u>Michal Šesták</u> , Roman Truneček
		6. Calibration of radon dosimetry system with radon chamber in self-decay mode <u>Branislav Vrban</u> , Jakub Luley, Vendula Filová, Pavol Blahušiak, Štefan Čerba, Ivana Bonková, Vladimír Nečas

14:40 15:10 Prestávka a prehliadka postrov 

Sekcia: Všeobecné aspekty radiačnej ochrany a vzdelávanie

Predsedajúci: RNDr. Darina Páleniková, MPH., Mgr. Michal Fejgl, PhD.


Prednášky

15:10	15:50	Preprava rádioaktívnych materiálov na území Slovenskej republiky (pozvaná prednáška) Alena Bujnová
15:50	16:05	Mezioborová synergie při řešení nejistot radiouhlíkového datování <u>David John</u> , Vojtěch Valášek, Ivo Světlík, Kateřina Pachnerová Brabcová

16:05 16:20 **Vybrané etické aspekty pri poskytovaní zdravotní péče v súčasnej kultúrnej rozmanitej spoločnosti se zaměřením na radiologické asistenty**
Zuzana Freitinger-Skalická, Štěpán Kavan, Štěpán Stmad, Friedo Zölzer

Postre

16:20 16:25 **1. Měření nízkých aktivit radionuklidů v aerosolech v Praze**
Lucie Švamberová, Michal Sloboda, Michal Fejgl
2. Preprava rádioaktívnych materiálov na území Slovenskej republiky
Alena Bujnová, Ján Kubančák, Darina Páleníková

16:25 16:40 **Prestávka a prehliadka postrov** ???


Prednášky

16:40 16:55 **Determination of attenuation coefficient and build-up factor using measurement bench**
Jiří Burian, Ondřej Šťastný, Karel Katovský, Branislav Vrban, Jakub Luley, Štefan Čerba

16:55 17:10 **Evaluation of NEUTRONSTOP Shielding Blocks in the Mini Labyrinth Experiment**
Štefan Čerba, Branislav Vrban, Jakub Luley, Vendula Filová, Vladimír Nečas

17:10 17:25 **Súčasný problémy kvantifikácie ožiarenia pre odhad rizika v dôsledku stochastických a deterministických účinkov**
 Jozef Sabol

Streda 21.09.2022

Sekcia: Radón a prírodné zdroje ionizujúceho žiarenia

Predsedajúci: RNDr. Lenka Thinová, PhD., doc. RNDr. Karol Holý, CSc.

Prednášky

8:45 9:25 **Národný akčný radónový plán Slovenskej republiky (pozvaná prednáška)**
Veronika Drábová, Alžbeta Ďurecová

9:25 9:40 **Hodnocení dopadů nových radonových konverzních faktorů**
Miroslav Jurda, Ivana Ženatá

9:40 9:55 **Historie cíleného odstraňování radionuklidů z pitné vody v České republice**
Růžena Šinágllová, Hana Jurkovská

Postre

9:55 10:15 **1. Využití stopových detektorů na bázi KODAK LR 115 Type II ke dlouhodobému stanovení průměrné hodnoty objemové aktivity radonu v odvalu po uranové těžbě**
Josef Holeček, Petr Otáhal

2. Analysis of radon time series from the gallery of St. Anthony of Padua in Vyhne, Slovakia
Iveta Smetanová, Susana Barbosa, Marek Vďačný, Kristian Csicsay, Guilherme Amaral, Carlos Almeida, Ľubica Mareková

3. Odhad podílu volné frakce ve čtyřech turistických jeskyních Bulharska
Václav Štěpán, Lenka Thinová, Eva Fialová, Vít Jirutka, Karel Jílek, Petr Otáhal, Petar Stefanov, Karel Turek


4. Radon-based atmospheric mixing layer height and its influence on major air pollutant concentrations in Bratislava, Slovakia

Mohammad Alem Sultani, Monika Müllerová, Martin Bulko, Karol Holý, Jozef Masarik

5. A CFD analysis of Rn-222 dispersion in the vicinity of an uranium mining waste rock dump site
Trilochana Shetty, Martin Kaschner, Václav Štěpán, Lenka Thinová

6. Low activity radon emanation sources for greenhouse gas mitigation strategie
 Monika Mazánová

7. Kontrola přirozené expozice radonu pracovníků ve školách a školských zařízeních v ČR
 Marcela Berčíková, Ivana Fojtíková, Jaroslav Slovák

10:15 10:45 **Prestávka a prehliadka postrov** ???


Prednášky

- 10:45 11:00 **Zimní Thunderstorm Ground Enhancement na Milešovce**
Jakub Šlegl, Zbyněk Sokol, Jana Minářová, Petr Pešice, Ronald Langer, Igor Strhářský, Martin Kákona, Iva Ambrožová, Ondřej Ploc
- 11:00 11:15 **Kontrola rádioaktivity stavebných materiálov z pohľadu zabezpečenia národných a medzinárodných požiadaviek**
Pavol Ragan, Igor Gomola
- 11:15 11:30 **Gamaspektrometrické merania rádioaktivity NORM/stavebných materiálov na Slovenskej zdravotnickej univerzite**
Pavol Ragan, Igor Gomola
- 11:30 11:45 **Overovanie predikovaných území so zvýšeným výskytom radónu na základe integrálnych meraní OAR v pobytových priestoroch**
Alžbeta Brandýsová, Karol Holý, Martin Bulko, Monika Müllerová
- 11:45 12:00 **Verifikácia rôznych prístupov určovania exhalačnej rýchlosti 222Rn z pôdy pre odhad exhalácií CO₂**
Terézia Eckertová, Karol Holý, Monika Müllerová, Jozef Masarik
-

12:00 13:20 **obed** 

Prednášky

Predsedajúci: RNDr. Terézia Eckertová, PhD., Ing. Ondřej Ploc, PhD.

- 13:20 13:35 **Skúsenosti zo simultánneho monitorovania koncentrácií 222Rn a CO₂ v ovzduší rodinných domov**
Karol Holý, Barbora Achbergerová, Monika Müllerová
- 13:35 13:50 **Poznatky získané z celoročného kontinuálneho monitorovania 222Rn v ovzduší pracoviska verejnej správy**
Monika Müllerová, Viktória Benková, Karol Holý
- 13:50 14:05 **Nové poznatky k sezónnemu chováni objemových koncentrácií radónu v blízkosti odvalu š. č. 15, Brod u Příbrami**
Lenka Thinová, Václav Štěpán, Petr Otáhal, Kateřina Navrátilová Rovenská, Martin Čermák, Radek Bican, David Strnad
- 14:05 14:20 **Měření radiační zátěže posádek letadel podle nového doporučení ICRU 95**
Ondřej Ploc, Iva Ambrožová, Martin Kákona, Martina Lužová, Marek Sommer, Olena Velychko, Jakub Šlegl
- 14:20 14:35 **Využití bezpilotních prostředků pro geologické mapování a monitoring ekologických zátěží (případové studie)**
Václav Štěpán, Lenka Thinová, Jaroslav Klusoň, Jiří Martinčík, Petr Otáhal
-

Postre

- 14:35 14:50 **1. SIREN (Space Ionizing Radiation Project Nursery)**
Ján Kubančák, Pavol Bobík, Ronald Langer
- 2. Radiačná záťaž posádok leteckých spoločností registrovaných na Slovensku**
Ján Kubančák, Peter Hruška, Alena Bujnová, Darina Páleniková
- 3. Stanovení aktivity 226Ra a 228Ra ve vzorcích smíšené stravy**
Alena Kelnarová, Eva Schlesingerová
- 4. Vplyv arbuskulárných mykorrhíznych húb na translokáciu 133Ba v rastlinách rajčiaka**
Silvia Dulanská, Igor Gomola, Ján Pánik, Ľubomír Mátel
-

14:50 15:20 **Prestávka a prehliadka postrov** 

Sekcia: Radiačná ochrana v havarijnom manažmente

Predsedajúci: Mgr. Věra Záhorová, PhD., Ing. Mgr. Eva Fojčíková, PhD.

Prednášky

- 15:20 16:00 **Národní radiační havarijný plán v České republice (pozvaná prednáška)**
Milan Hort
- 16:00 16:15 **Odhad zdrojového členu Cs-137 při požárech v okolí Černobylu v dubnu 2020**
Ondřej Tichý, Nikolaos Evangeliou, Václav Šmídl, Miroslav Hýža, Petr Kuča
- 16:15 16:30 **Elektrokinetická ochrana rostlin proti příjmu cesia**
Jaroslav Vacula, Dana Komínková

Postre

16:30 16:33 **Přestup radionuklidů Cs a Sr do zemědělských plodin pěstovaných ve skleníku**
Věra Záhorová, Jan Škrkal, Dana Komínková, Emílie Pecharová, Fatma Öykü Cömez, Jaroslav Vacula, Helena Pilátová, Petr Rulík

16:33 16:50 **Prestávka a prehliadka postrov**



Prednášky

16:50 17:05 **RadBio - softwarový nástroj pro odhad kontaminace rostlinné biomasy na území zasaženém jadernou havárií**
Jan Helebrant, Jan Škrkal, Petr Rulík, Petra Hesslerová, Lenka Kröpfelová, Jakub Brom, Jan Procházka

17:05 17:20 **Specifika evakuace v zónách havarijního plánování jaderných elektráren se zaměřením na diferenciaci populace**
Zuzana Freitinger-Skalická, Friedo Zölzer, Renata Havránková, Štěpán Kavan, Lenka Michalcová


17:20 17:35 **Modelovanie radiačnej situácie modelom LPM ESTE v mestskom prostredí po aplikácii špinavej bomby**
 Eva Fojcikova, Ludovít Lipták, Michal Marčišovský, Peter Čarný, Miroslav Chylý, Viera Fabová, Monika Krpelanová, Mária Marčišovská

17:35 17:50 **ESTE CBRN – modelovanie zdrojového člena, atmosférickej disperzie a radiačnej situácie po aplikácii taktickej jadrovej zbrane**
 Eva Fojciková, Monika Krpelanová, Michal Marčišovský, Miroslav Chylý, Viera Fabová, Ludovít Lipták, Mária Marčišovská, Peter Čarný

20:00 **Spoločenský večer a vyhodnotenie súťaže mladých**



Štvrtok 22.09.2022

12:00 13:20 **obed** 

Prednáška

13:20 13:40 **Egypt Participation in IRPA Activities (pozvaná prednáška)**
 Mohamed Gomaa

Sekcia: Biologické účinky žiarenia a odhad rizika z ožiarovania

Predsedajúci: Ing. Marie Davidková, PhD., doc. RNDr. Martina Horváthová, PhD. MPH

Prednášky

13:40 14:20 **Účinnosť terapeutických radionuklidů v cilené léčbě (pozvaná prednáška)**
 Martin Vlček

14:20 14:35 **Simulace stop a indukce poškození DNA izotopy vodíku, helia, lithia, beryllia, boru a uhlíku**
Pavel Kundrát, Werner Friedland, Giorgio Baiocco

14:35 14:50 **Stanovenie genomickej nestability spôsobenej ionizujúcim žiarením pri mamografii**
Dušan Šalát, Jana Slobodníková, Ivana Guľašová, Vladimír Meluš, Denisa Nikodemová, Anna Šalátová

Postre

14:50 14:53 **Povedz, kde ten bór je, kde ho hľadať mám?**
 Irina Danilova, Zuzana Jamborová, Anna Jelínek Michaelidesová, Kateřina Pachnerová Brabcová, Marie Davidková

14:55 15:25 **Prestávka a prehliadka postrov**



Prednášky

- 15:25 15:40 **Odezva glioblastomových buněčných linií na ozáření v přítomnosti boru**
Irina Danilova, Marie Davidková, Zuzana Jamborová, Anna Jelinek Michaelidesová, Pavel Kunderát, Kateřina Pachnerová Brabcová, Oldřich Zahradníček
- 15:40 15:55 **Dynamics of p53 protein in tumor cells caused by radiation**
Irina Danilova, Martina Zíková, Jana Klementová, Marie Davidková
- 15:55 16:10 **Nové výzvy radiačnej ochrany pri výkonoch intervenčnej rádiológie**
Martina Horváthová, Igor Gomola, Zuzana Bárduová, Tibor Balázs
- 16:10 16:25 **Potenciál nanočastic z kyseliny hyaluronovej v terapii radiačného poškodenia pľúc**
Anna Lierová, Jana Čížková, Alžběta Filipová, Lenka Andrejsová, Marcela Milanová, Zuzana Bílková, Nikola Mannová, Lucie Korecká, Zuzana Šinkorová
- 16:25 16:40 **Moderní trendy využití kyseliny hyaluronové v radiobiologii**
Zuzana Šinkorová, Alžběta Filipová, Marcela Milanová, Jana Čížková, Lenka Andrejsová, Zuzana Bílková, Lucie Korecká , Nikola Mannová, Anna Lierová

Piatok 23.09.2022

Sekcia: Jadrová energetika, vyrad'ovanie jadrovoenergetických zariadení a nakladanie s rádioaktívnym odpadom

Predsedajúci: RNDr. Zdeněk Rozlívka, Ing. Peter Čarný

Prednášky

- 8:45 9:00 **Vyhodnotenie projektu minimalizácie RAO v SE, a.s. za obdobie r. 2007-2022, míľniky a výzvy**
Anna Tomášková, Jozef Lukačovič, Marek Hrkút , Dušan Kusý, Pavel Lamprecht:
- 9:00 9:15 **Optimalizace měřicích geometrií vzorků na Oddělní spektrometrie SÚRO v. v. i.**
Michal Sloboda, Miroslav Hýža
- 9:15 9:30 **Porovnání výsledků nezávislého monitorování radionuklidů ve výpustech z ventilačních komínů JE**
Pavel Žlebčík, Petr Rulík, Michal Fejgl, Marek Kurfiřt, Rostislav Striegler, Milan Hort
- 9:30 9:45 **Monitorovanie veľkorozmerných kovových komponentov z vyrad'ovania JE A1 za účelom ich uvoľnenia spod administratívnej kontroly do ŽP**
Alojz Slaninka, Jana Vajdová

Postre

- 9:45 9:50 **1. Radiačná záťaž betónových konštrukcií v okolí reaktora VVER 440 z pohľadu dlhodobej prevádzky**
Róbert Hinca, Branislav Stríbrnský, Michal Šnirer, Vladimír Slugeň
- 2. Postupy pro úpravu odpadu z bioplynových stanic kontaminovaného radioaktivním cesiem**
Jan Škrkal, Jana Drahozalová

9:50 10:20 **Prestávka a prehliadka postrov**



Prednášky

- 10:20 10:35 **Correlation of Cs-137 and Sr-90 in Contaminated Concrete**
Martin Lištjak, Alojz Slaninka, Jakub Dolniak, Dávid Bednár
- 10:35 10:55 **Využití metodiky stanovení sumární alfa bety aktivity jako screeningového měření během vyřazování**
Daniel Götze
- 10:55 11:05 **Análzy veľkosti oblasti ohrozenia pre jadrové zariadenia JAVYS**
Ľudovít Lipták, Monika Krpelanová, Peter Čarný, Eva Fojčíková, Viera Fabová, Miroslav Chylý

11:05 11:20 **ukončenie konferencie**