

25. ročník Školy hmotnostní spektrometrie

pořádané Spektroskopickou společností Jana Marka Marci

Krátké kurzy

OREA Resort Horal, Špindlerův Mlýn, 8. – 9. září 2024

Neděle 08.09.2024

11:00 – 13:30 Příjezd účastníků, registrace

12:00 – 14:00 Oběd

KRÁTKÉ KURZY I.

15:30 – 16:00 Přestávka na kávu

14:00 – 15:30

KURZ A: UMĚLÁ INTELIGENCE – možnosti a nástrahy (Pavel Kasík, Aleš Kvasnička)

16:00 – 17:30

KURZ B: Biostatistika pro začátečníky (David Friedecký)

19:00 – 20:30

Večeře/raut

20:30 – ???

Společenský večer firmy Pragolab

„Hmotníkáři sobě“ – Hospodský kvíz nejen o Škole hmotnostní spektrometrie

Pondělí 09.09.2024

08:00 – 08:30 Příjezd účastníků, registrace

KRÁTKÉ KURZY II.

10:15 – 10:45 Přestávka na kávu

KURZ C: Biostatistika pro pokročilé (David Friedecký)

08:30 – 10:15

KURZ D: Troubleshooting v hmotnostní spektrometrii

10:45 – 12:30

(Tomáš Korba, Ondřej Kotland, Ondřej Lacina, Zdeněk Spáčil, Radim Kruliš)

KURZ E: Proč je nutná příprava vzorků před LC-MS analýzou? (Lucie Nováková)

12:30 – 14:00

Oběd

25. ročník Školy hmotnostní spektrometrie

pořádané Spektroskopickou společností Jana Marka Marci

Hlavní program

OREA Resort Horal, Špindlerův Mlýn, 9. – 13. září 2024

Pondělí 09.09.2024

11:00 – 13:30 Příjezd účastníků, registrace

12:00 – 14:00 Oběd

14:00 – 14:20 Zahájení 25. Školy hmotnostní spektrometrie David Friedecký
Jan Preisler

14:20 – 14:30 Představení nového loga Školy hmotnostní spektrometrie Josef Cvačka

SEKCE I. ZVANÉ PŘEDNÁŠKY A VÝHERCE „MLÁDÍ VPŘED“ *Předsedající:
David Friedecký*

14:30 – 15:10 Hmotnostní spektrometrie ve strukturní analýze lipidů Josef Cvačka

15:10 – 15:50 Processing mass spectrometry data of small molecules with Galaxy: Open-source tools, end-to-end workflows and other FAIR resources Helge Hecht

15:50 – 16:10 Využití hmotnostní spektrometrie v komplexní analýze pylových zrn Petra Krejčí

16:10 – 16:40 Přestávka na kávu

SEKCE II. SLAVNOSTNÍ SEKCE: CENA VLADIMÍRA HANUŠE *Předsedající:
René Lenobel*

16:40 – 16:55 Vyhlášení ceny Jan Preisler

16:55 – 17:25 Přednáška laureáta ceny Vítěz ceny V. Hanuše

17:25 – 17:55 „Hvězdné“ hybridní spektrometry Lukáš Plaček, Roman Hájek, PRAGOLAB

17:55 – 18:25 Agilent GC/MS QQQ 7010D: když jde citlivost s robustností ruku v ruce Jitka Zrostlíková, ALTIUM INTERNATIONAL

19:00 – 20:30 Večeře/raut

20:30 – 20:45 *Film pro pamětníky: “Škola HPLC-MS v Pardubicích, 2003”*

20:45 – ??? *Společenský večer firmy Altium International
Přednáška: Marek Balicki – THE BEST OF z 8 let cestování projektu Záchranář na cestách*

Úterý 10.09.2024

ZÁKLADY HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE A OMIK I		<i>Předsedající: Karel Lemr</i>
8:30 – 9:15	Základy hmotnostní spektrometrie – MS analyzátoři	Jan Preisler
9:15 – 10:00	Úvod do metabolomiky	Miroslav Lísa
10:00 – 10:30	Přestávka na kávu	
SEKCE III. CÍLENÁ METABOLOMIKA		<i>Předsedající: Jan Preisler</i>
10:30 – 10:50	Od necílené k cílené metabolomické analýze (a zpět)	Petr Šimek
10:50 – 11:10	Cílená metabolomika pro multiomics	Eva Cífková
11:10 – 11:30	¹³ C-fluxomika ve výzkumu metabolismu	Martin Moos
11:30 – 11:45	Metabolic discovery at the speed of PASEF	Matthew Lewis, BRUKER
11:45 – 11:55	Non-target Analysis with GC/MS: Removing Current Barriers with ecTOF	Eliška Ceznerová, CHROMSERVIS
11:55 – 12:05	Portály LabRulez: Unikátní zdroj informací a nástroj pro globální sdílení nejen vědeckých výsledků	Ivo Novotný, LABRULEZ
12:05 – 14:00	Oběd	
13:30 – 14:30	Plakátová sdělení (lichá čísla)	
SEKCE IV. NECÍLENÁ METABOLOMIKA		<i>Předsedající: Miroslav Lísa</i>
14:30 – 15:00	Strukturní analýza malých molekul	Miroslav Polášek
15:00 – 15:30	Tipy a triky v LC-MS metabolomice	Tomáš Čajka
15:30 – 15:50	Multiomické přístupy v necílené metabolomice	Petr Bednář
15:50 – 16:05	Symbióza core shell a plně porézních částic: Implementace obou přístupů s cílem dosažení lepších HPLC/UHPLC výsledků	Jan Vlasák, PHENOMENEX
16:05 – 16:35	Přestávka na kávu	
SEKCE V. APLIKACE HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE V MODERNÍ ANALÝZE		<i>Předsedající: Petr Bednář</i>
16:35 – 17:05	Metalomika	Vladimír Havlíček
17:05 – 17:25	DESI jako nástroj MS zobrazování	Ondřej Novák
17:25 – 17:45	ICP-MS a LIBS v diagnostice rakoviny lidské kůže	Pavel Pořízka
17:45 – 18:05	Co nového v kosmu?	Ján Žabka
18:05 – 18:35	Supercritical Fluid Chromatography coupled with Mass Spectrometry – A viable alternative to traditional LCMS?	Richard Hodgson, SHIMADZU
19:00 – 20:30	Večeře/raut	
20:30 - ???	<i>Společenský večer firmy Shimadzu DJ firmy SHIMADZU</i>	

Středa 11.09.2024

ZÁKLADY HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE A OMIK II

Předsedající:
René Lenobel

8:30 – 9:15	Základy hmotnostní spektrometrie – iontové zdroje	Karel Lemr
9:15 – 10:00	Úvod do proteomiky	René Lenobel
10:00 – 10:30	Přestávka na kávu	

SEKCE VI. PROTEOMIKA

Předsedající:
Ondřej Šedo

10:30 – 11:00	Plánování, analýza a hodnocení komplexního proteomického experimentu	Karel Harant
11:00 – 11:20	Využití proteomiky v analýze klinických vzorků, deplece, úskalí přípravy klinických vzorků	Lenka Hernychová
11:20 – 11:40	Proteomické metody v klinickém prostředí	Rudolf Kupčík
11:40 – 12:10	Novinky z AMEDISu, nejen od SCIEXu a nejen pro proteomiky	Tomáš Korba, AMEDIS
12:10 – 14:00	Oběd	

Kulturně poznávací odpoledne

A/ Pecký pivovar – návštěva minipivovaru

B/ Dělostřelecká tvrz Stachelberg

C/ Krkonoše pěšky (Pec pod Sněžkou – Špindlerův Mlýn)

D/ Individuální program

19:00 – 20:30	Večeře/raut	
20:30 - ???	<i>Společenský večer firmy AMEDIS</i> <i>Koncert kapely Gankino Quintet</i>	

Čtvrtek 12.09.2024

ZÁKLADY HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE A OMIK III		<i>Předsedající: Ondřej Novák</i>
8:30 – 9:15	Základy hmotnostní spektrometrie – Pokročilé MS instrumentace, iontová mobilita a jejich reálné využití	Patrik Španěl
9:15 – 10:00	Úvod do lipidomiky	Aleš Kvasnička
10:00 – 10:30	Přestávka na kávu	
SEKCE VII. CÍLENÁ LIPIDOMIKA		<i>Předsedající: Patrik Španěl</i>
10:30 – 11:00	Metody cílené lipidomiky	Robert Jirásko
11:00 – 11:30	Lipidomika v medicíně	David Friedecký
11:30 – 11:50	Hmotnostně spektrometrické zobrazování distribuce lipidů	Vladimír Vrkoslav
11:50 – 12:05	Pegasus BTX – nový rodinný přírůstek firmy LECO na poli GC(xGC) TOF MS	Pavel Jiroš, LECO
12:05 – 14:00	Oběd	
13:30 – 14:30	Plakátová sdělení (sudá čísla)	
SEKCE VIII. NECÍLENÁ LIPIDOMIKA		<i>Předsedající: Aleš Kvasnička</i>
14:30 – 15:00	Metody necílené lipidomiky	Lukáš Najdekr
15:00 – 15:30	Bioinformatické nástroje pro lipidomickou analýzu	Michaela Vondráčková
15:30 – 16:00	Biostatistics in Lipidomics	Jakub Idkowiak
16:00 – 16:30	Přestávka na kávu	
SEKCE IX. MLÁDÍ VPŘED		<i>Předsedající: Petra Krejčí</i>
16:30 – 16:45	Demonstrating Scalable Analysis of the Human Chemical Exposome by Automated LLE-GC-[EI]-ORBITRAP MS	Kateřina Coufalíková
16:45 – 17:00	Mapování distribuce rostlinných hormonů na (sub)buněčné úrovni	Jakub Lemberk
17:00 – 17:15	Multiomický přístup pro diagnózu a monitoring léčby u pediatrických pacientů trpících idiopatickými střevními záněty	Jakub Rozhon
17:15 – 17:30	Farmakokinetické studie nových psychoaktivních látek s využitím UHPLC MS/MS	Magdaléna Vágnerová
17:30 – 17:45	Effect of Side Chain Functional Groups on Nitrile Imine Cross-Linking in Peptide Gas-Phase Ions	Mikuláš Vlček
17:45 – 18:00	Efektivní extrakce a purifikace vzorků z buněčných populací kořenové špičky <i>Arabidopsis thaliana</i>	Pavel Hladík
18:00 – 18:30	Vysoké rozlišení, citlivost a rychlost díky Xevo MRT	Alex Muck, WATERS
19:00 – 20:30	Večeře/raut	
20:30 – ???	<i>Společenský večer firmy Waters / Slavíme 25. ročník školy MS Hudba: DJ Filip</i>	

Pátek 13.09.2024

ZÁKLADY HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE A OMIK IV

*Předsedající:
Josef Cvačka*

8:30 – 9:15 Základy hmotnostní spektrometrie – typy skenů v MS Lucie Nováková

9:15 – 10:00 Validace MS metod Roman Grabic

10:00 – 10:30 Přestávka na kávu

SEKCE X. EXPERIMENTÁLNÍ DESIGN A VYHODNOCOVÁNÍ DAT

*Předsedající:
Lucie Nováková*

10:30 – 11:00 Tutoriál matematického plánování Jiří Urban

11:00 – 11:20 Screeningové plánování experimentů Ivan Petřík

11:20 – 11:40 Možnosti využití neuronových sítí při optimalizaci metod s MS Kateřina Plachká

11:40 – 12:00 Zakončení 25. ročníku Školy hmotnostní spektrometrie Ondřej Novák

12:00 – 14:00 Oběd