

24. ročník Školy hmotnostní spektrometrie

pořádané Spektroskopickou společností Jana Marka Marci

Krátké kurzy

OREA Resort Devět Skal, Milovy, 10. - 11. září 2023

NEDĚLE

10. září 2023

- 11:00 - 14:00 REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ KURZŮ
- 12:00 - 14:00 OBĚD
- KURZ A - Interpretace spekter EI (*Miroslav Polášek*)
- 14:00 - 15:45 KURZ B - Základy ICP-MS (*Tomáš Pluháček*)
- KURZ C - Základy proteomiky (*Karel Harant*)
- 15:45 - 16:15 PŘESTÁVKA NA KÁVU
- KURZ A - Interpretace spekter EI (*Miroslav Polášek*)
- 16:15 - 18:00 KURZ B - Základy ICP-MS (*Tomáš Pluháček*)
- KURZ C - Základy proteomiky (*Alena Křenková*)
- 17:00 - 18:00 REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ KURZŮ
- 18:00 - 20:00 Večeře - raut
- 20:00 - 21:00 Kde ta pravda ve víně je? (*Aleš Svatoš*)
- 21:00 - ??? Společenský večer firmy Bruker: Hmotníkáři sobě

PONDĚLÍ

11. září 2023

- 8:00 - 8:30 REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ KURZŮ
- KURZ A - Interpretace spekter EI (*Miroslav Polášek*)
- 8:30 - 10:15 KURZ D - Řešení problémů v LC-MS (*Roman Grabic*)
- KURZ E – Pokročilé vyhodnocování dat v proteomice (*David Potěšil, Kristína Gömöryová*)
- 10:15 - 10:45 PŘESTÁVKA NA KÁVU
- KURZ A - Interpretace spekter EI (*Miroslav Polášek*)
- 10:45 - 12:30 KURZ D - Řešení problémů v LC-MS (*Roman Grabic*)
- KURZ F – Bioléciva pohledem hmotníkáře (*Martin Hubálek, Juraj Lenčo*)
- 12:00 - 14:00 OBĚD

24. ročník Školy hmotnostní spektrometrie

pořádané Spektroskopickou společností Jana Marka Marci

Hlavní program

OREA Resort Devět Skal, Milovy, 11. - 15. září 2023

PONDĚLÍ

11. září 2023

11:00 - 13:30 **PŘÍJEZD ÚČASTNÍKŮ, REGISTRACE**

12:00 - 13:30 **OBĚD**

13:30 - 13:50 **Zahájení 24. Školy hmotnostní spektrometrie**

Josef Cvačka, Jan Preisler

SEKCE I. TRENDY A NOVINKY V HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRII

Předsedající: Josef Cvačka

13:50 - 14:35 **Next-Generation LC-MS: How Electron Ionization is Changing the Game**

Achille Cappiello (University of Urbino)

14:35 - 15:20 **Atmospheric pressure SMALDI mass spectrometry imaging for the life sciences (virtuální přednáška)**

Bernhard Spengler (Justus Liebig University Giessen)

15:20 - 16:05 **Současný stav a novinky v hmotnostní spektrometrii**

Michal Holčapek

PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE II. CENA VLADIMÍRA HANUŠE – sponzorem je společnost Bruker

Předsedající: Josef Cvačka

16:35 - 17:05 **Vladimír Hanuš: 100 let od narození**

Miroslav Polášek

17:05 - 17:20 **Vyhlášení ceny Vladimíra Hanuše**

Jan Preisler

17:20 - 17:50 **Přednáška laureáta ceny**

Vítěz Ceny Vladimíra Hanuše

17:50 - 18:10 **Firemní přednáška Bruker**

Přednášející - Bruker

18:10 - 18:40 **Unikátní technologie hmotnostních spektrometrů SCIEX**

František Laštovička, Tomáš Korba – AMEDIS Praha

19:15 - 20:30 **Večeře - raut**

20:30 - ??? **Společenský večer firmy AMEDIS: DJ MicroHead a AMEDIS Team**

SEKCE III. SEPARAČNÍ TECHNIKY VE SPOJENÍ S MS

Předsedající: Petr Novák

- 8:30 - 9:10** LC-MS: Co byste měli vědět prakticky
Lucie Nováková
- 9:10 - 9:50** Spojení CE-MS: principy, technické řešení a aplikace
Jana Lavická
- 9:50 - 10:30** Novinky a trendy v GC a GC-MS
Radomír Čabala

PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE IV. MS ANALÝZA PROTEINŮ

Předsedající: Martin Hubálek

- 11:00 - 11:20** MALDI hmotnostní spektrometrie proteinů
Petr Halada
- 11:20 - 11:50** Top-down analýza proteinů
Petr Novák
- 11:50 - 12:30** Thinking BIG: Nativní MS proteinů a proteinových komplexů
Alan Kádek
- 12:30 - 14:00** OBĚD
- 13:00 - 13:45** PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ – LICHÁ ČÍSLA
- 13:45 - 14:00** Portály LabRulez: Jak se stát jejich součástí a vyhledávat informace
Ivo Novotný

SEKCE V. MS IZOTOPOVÝCH POMĚRŮ A DATOVÁNÍ VZORKŮ

Předsedající: Patrik Španěl

- 14:00 - 14:40** Urychlovačová hmotnostní spektrometrie a její aplikace pro měření radionuklidů s dlouhým poločasem přeměny
Jan Kučera
- 14:40 - 15:10** Využití urychlovačové hmotnostní spektrometrie pro radiouhlíkové datování a další aplikace analýzy ¹⁴C
Ivo Světlík
- 15:10 - 15:45** Hmotnostní spektrometrie s termální ionizací
Jan Rejšek
- 15:45 - 16:00** Edwards Service Technology Centre
Radim Hlavatý – Edwards

PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE VI. APLIKACE – TĚKAVÉ LÁTKY

Předsedající: Lucie Nováková

- 16:30 - 17:00** Hmotnostní spektrometrie lidských pachů
Pavčina Kyjaková
- 17:00 - 17:30** Analýza těkavých metabolitů v medicíně a fyziologii
Patrik Španěl
- 17:30 - 17:45** Firemní přednáška - LECO
Pavel Jiroš - LECO
- 17:45 - 18:00** Analýza pyrrolizidinových alkaloidů pomocí LC-MS/MS
Simona Wawroszová - Waters CZ/AU
- 18:00 - 18:15** Hybrid SIMS for organic sample imaging analysis
Matthias Kleine-Boymann – SPECION / IONTOF
- 18:15 - 19:00** PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ – SUDÁ ČÍSLA
- 19:15 - 20:30** Večeře - raut
- 20:30 - ???** Společenský večer: DJ Karel Konvalina - Nestárnoucí hity dob nedávno minulých

SEKCE VII. ZÁKLADY MS ZEVRUBNĚ

Předsedající: Michal Fárník

- 8:30 - 9:00 **Elektrosprej - mechanismus ionizace a vliv experimentálních parametrů**
Karel Lemr
- 9:00 - 9:30 **Laserová desorpce a její využití v MS**
Jan Preisler
- 9:30 - 10:00 **Pohyb iontů ve spektrometru – od počítačové simulace k prototypu**
Ján Žabka
- 10:00 - 10:30 **Hmotnostní spektrometrie – ideální příležitost pro kombinaci experimentu a teorie**
Miroslav Polášek

10:30 - 11:00 PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE VIII. KLASTRY A AEROSOLY

Předsedající: Ján Žabka

- 11:00 - 11:30 **Od klastrů v molekulových paprscích k atmosférickým aerosolům**
Michal Fárník
- 11:30 - 12:00 **Aerosolová hmotnostní spektrometrie**
Petr Vodička
- 12:00 - 12:30 **(R)Evidentně něco nového z Agilentu**
Ondřej Lacina - Altium
- 12:30 - 14:00 **OBĚD**

KULTURNĚ POZNÁVACÍ ODPOLEDNE

- A/ Exkurze do výrobního závodu EDWARDS v Lutíně
- B/ Muzeum v přírodě Vysočina – skanzen Veselý Kopec
- C/ Exkurze do Pivovaru Rychtář v Hlinsku
- D/ Pěší výlet za krásami okolí Milov s průvodcem
- E/ Individuální program

19:15 - 20:30 **Večeře - raut**

20:30 - ??? **Společenský večer firmy Altium International: Přednáška horolezce Radka Jaroše „Moje cesta za Korunou Himaláje“**

SEKCE IX. APLIKACE V METABOLOMICE A LIPIDOMICE

Předsedající: Roman Grabic

- 8:30 - 9:00 **Důležité metabolity při srdečním selhání**
Ondřej Kuda
- 9:00 - 9:30 **Nedávné pokroky v profilování rostlinných hormonů**
Ondřej Novák
- 9:30 - 10:00 **Perspektivy a aplikace klinické lipidomiky**
Aleš Kvasnička
- 10:00 - 10:30 **The challenge of isomers: Mass spectrometry for the discovery of fatty acids (virtuální přednáška)**
Philipp Menzel

PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE X. APLIKACE V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ A POTRAVINÁŘSTVÍ

Předsedající: Ondřej Novák

- 11:00 - 11:30 **Necílená a cílená analýza ve vodách**
Roman Grabic
- 11:30 - 12:00 **Využití MS pro analýzu organických látek v životním prostředí a v biomonitoringu**
Petr Kukučka
- 12:00 - 12:30 **Využití MS při hodnocení kvality, autenticity a bezpečnosti potravin**
Jana Pulkrabová
- 12:30 - 14:00 **OBĚD**
- 13:00 - 13:45 **PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ – SUDÁ ČÍSLA**

SEKCE XI. ANALÝZA POVRCHŮ A ZOBRAZOVACÍ MS

Předsedající: Jan Preisler

- 14:00 - 14:30 **Úvod do hmotnostní spektrometrie sekundárních iontů (SIMS)**
Jan Lorinčík
- 14:30 - 15:00 **TOF-SIMS/MS - a hybrid solution for the analysis and imaging of a wide range of samples**
Matthias Kleine-Boymann
- 15:00 - 15:30 **Vizualizace proteinů: Nástroje se schopností rozpoznávání molekul + LA-ICP-MS**
Tomáš Vaculovič
- 15:30 - 16:00 **MALDI zobrazovací hmotnostní spektrometrie**
Lukáš Kučera
- 16:00 - 16:30 **PŘESTÁVKA NA KÁVU**

SEKCE XII. MLÁDÍ VPŘED - sponzorem je společnost Pragolab

Předsedající: Aleš Kvasnička

- 16:30 - 16:45 **Focusing on membrane peptides in standard proteomic workflows**
Jana Březinová
- 16:45 - 17:00 **Separace sfingolipidů a rozlišování jejich isomerních tříd v plazmě a buněčných liniích pomocí HILIC/MS**
Denisa Kolářová
- 17:00 - 17:15 **Přímá analýza pylových zrn s využitím modifikované ASAP-MS techniky**
Petra Krejčí
- 17:15 - 17:30 **Lipidomic profiling of less abundant lipids in human blood by HILIC/MS**
Ondřej Peterka
- 17:30 - 17:45 **Rapid and efficient LC-MS/MS diagnosis of inherited metabolic disorders: a semi-automated workflow for analysis of organic acids, acylglycines, and acylcarnitines in urine**
Barbora Piskláková
- 17:45 - 18:00 **Digitální zobrazování nanočásticových značek pomocí IR laserové ablace spojené s SP ICP MS**
Marek Stiborek
- 18:00 - 18:30 **Firemní přednáška Shimadzu**
Přednášející - Shimadzu
- 18:30 - 19:15 **PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ – LICHÁ ČÍSLA**
- 19:15 - 20:30 **Večeře - raut**
- 20:30 - ??? **Společenský večer firmy Shimadzu: Funk, house, electroswing i rádiový pop v podání skupiny The Cupcake Collective**

SEKCE XIII. STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ DAT A VALIDACE METOD

Předsedající: Vladimír Vrkoslav

8:30 - 9:15 Statistické zpracování dat v metabolomických studiích

Eva Cífková

9:15 - 10:00 Validace hmotnostně-spektrometrických metod

David Friedecký

10:00 - 10:15 Phenyllová selektivita

Jan Vlasák - Phenomenex

10:15 - 10:30 Nové možnosti orbitálních pastí

Lukáš Plaček - Pragolab

10:30 - 11:00 PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE XIV. APLIKACE

Předsedající: David Friedecký

11:00 - 11:30 "Acoustic droplet ejection" ve spojení s ESI-MS

Anna Janovská

11:30 - 12:00 Potřebujeme UHPLC-HRMS ve farmaceutické kontrole kvality?

Lucie Nováková

12:00 - 12:30 MS v toxikologii

Martin Kuchař

12:30 - 12:50 Zakončení 24. Školy MS

Josef Cvačka

12:50 - 14:00 OBĚD