

23. ročník Školy hmotnostní spektrometrie

pořádané Spektroskopickou společností Jana Marka Marci

Krátké kurzy

OREA Resort Devět Skal, Milovy, 4. - 5. září 2022

NEDĚLE

4. září 2022

11:00 - 14:00 REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ

12:00 - 14:00 OBĚD

KURZ A - Hmotnostní spektrometrie od A do Z (*Miroslav Lísa*)

14:00 - 15:45 KURZ B - Hmotnostně spektrometrické zobrazování (*Vladimír Vrkoslav, Štěpán Strnad, Lukáš Kučera*)

KURZ C - Proteomika pro začátečníky (*Martin Hubálek, Marek Vrbacký*)

PŘESTÁVKA NA KÁVU

KURZ A - Hmotnostní spektrometrie od A do Z – pokračování (*Miroslav Lísa*)

16:15 - 18:00 KURZ B - Hmotnostně spektrometrické zobrazování - pokr. (*Vladimír Vrkoslav, Štěpán Strnad, Lukáš Kučera*)

KURZ C - Proteomika pro začátečníky - pokračování (*Martin Hubálek, Marek Vrbacký*)

17:00 - 18:00 REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ

18:00 - 20:00 Večeře - raut

20:00 - 21:00 Zajímavosti a krásy CHKO Žďárské vrchy (*Petr Piechula, Správa CHKO Žďárské vrchy*)

21:00 - ??? Společenský večer firmy Waters: Hmotníkáři sobě

PONDĚLÍ

5. září 2022

8:00 - 8:30 REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ

KURZ A - Hmotnostní spektrometrie od A do Z – pokračování (*Miroslav Lísa*)

8:30 - 10:15 KURZ D - Interpretace API a MALDI hmotnostních spekter (*Robert Jirásko*)

KURZ E - Analýza dat v software Graphpad - prakticky, názorně a jednoduše (*David Friedecký*)

PŘESTÁVKA NA KÁVU

KURZ D - Interpretace API a MALDI hmotnostních spekter – pokračování (*Robert Jirásko*)

10:45 - 12:30 KURZ E - Analýza dat v software Graphpad - prakticky, názorně a jednoduše – pokr. (*David Friedecký*)

KURZ F - Kapalínová chromatografie nejen v proteomických MS analýzách (*Juraj Lenčo*)

12:00 - 14:00 OBĚD

23. ročník Školy hmotnostní spektrometrie

pořádané Spektroskopickou společností Jana Marka Marci

Hlavní program

OREA Resort Devět Skal, Milovy, 5. - 9. září 2022

PONDĚLÍ

5. září 2022

11:00 - 14:00 PŘÍJEZD ÚČASTNÍKŮ, REGISTRACE

12:00 - 14:00 OBĚD

14:00 - 14:20 Zahájení 23. Školy hmotnostní spektrometrie

Josef Cvačka, Jan Preisler

SEKCE I. TRENDY A NOVINKY V HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRII

Předsedající: Josef Cvačka

14:20 - 15:05 Branching out into lipid structure elucidation by mass spectrometry

Stephen Blanksby

15:05 - 15:50 SIRIUS and beyond: Turning tandem mass spectra into metabolite structure information (virtuálně)

Sebastian Böcker

15:50 - 16:35 MS analýzy vzduchu: těkavé látky a aerosoly

Kseniya Dryahina a Patrik Španěl

PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE II. CENA VLADIMÍRA HANUŠE – sponzorem je společnost Waters

Předsedající: Josef Cvačka

17:05 - 17:20 Vyhlášení ceny

Jan Preisler, Josef Cvačka

17:20 - 17:50 Přednáška laureáta ceny

Vítěz Ceny Vladimíra Hanuše

17:50 - 18:10 TQ Absolute and new Waters_connect software

Bettina Gürtl - Waters

18:10 - 18:40 Novinky kapalinové chromatografie ve spojení s hmotnostní spektrometrií SHIMADZU

Ondřej Hillmich - Shimadzu

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 III. KVANTIFIKACE MALÝCH MOLEKUL

Předsedající: Tomáš Pluskal

- 8:30 - 9:10** Strategie analýz LC-MS kvantifikovatelných sloučenin ve vodách
Roman Grabic
- 9:10 - 9:50** Využití SFC-MS pro kvantifikaci malých molekul
Lucie Nováková
- 9:50 - 10:30** Izotopicky značené standardy v LC-MS a jejich úskalí
Miloš Hroch

PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE IV. IDENTIFIKACE MALÝCH MOLEKUL PRAKTICKY A IN SILICO

Předsedající: Petr Pompach

- 11:00 - 11:30** Metody aktivace iontů pro strukturní analýzu
Miroslav Polášek
- 11:30 - 12:00** MZmine 3 - a tool from and for the mass spectrometry community
Tomáš Pluskal
- 12:00 - 12:30** Dereplikace malých molekul z hmotnostních spekter s využitím aplikace CycloBranch
Jiří Novák
- 12:30 - 14:00** OBĚD
- 13:00 - 13:45** PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ – LICHÁ ČÍSLA

SEKCE V. HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE CUKRŮ

Předsedající: Roman Grabic

- 14:00 - 14:40** Hmotnostní spektrometrie glykoproteinů
Petr Pompach
- 14:40 - 15:10** Hmotnostní spektrometrie ve službách hyaluronanu a jeho derivátů
Martina Hermannová
- 15:10 - 15:30** Cukry rostlinných glykosidů
Petr Maršík
- 15:30 - 16:00** Analýza gangliosidů
Roman Hájek
- 16:00 - 16:30** PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE VI. KONSTRUKCE HMOTNOSTNÍCH SPEKTROMETRŮ

Předsedající: Miroslav Polášek

- 16:30 - 17:00** Konštrukcia hmotnostných analyzátorov pre vesmírne aplikácie
Ján Žabka
- 17:00 - 17:30** Nebojme se techniky aneb jak si postavit MALDI TOF MS
Jan Preisler
- 17:30 - 17:45** Orbitální pasti ve službách pokroku
Lukáš Plaček - Pragolab
- 17:45 - 18:15** 30 let s hmotnostní spektrometrií v AMEDISu - přehled hmotnostních analyzátorů a kvíz o ceny
František Laštovička, Tomáš Korba - AMEDIS
- 18:15 - 19:00** PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ – SUDÁ ČÍSLA
- 19:15 - 20:30** Večeře - raut
- 20:30 - ???** Společenský večer firmy AMEDIS - DJ Martin Mach, vyhodnocení odpoledního kvízu a předání cen

SEKCE VII. ZOBRAZOVACÍ A AMBIENTNÍ MS

Předsedající: Karel Lemr

- 8:30 - 9:00** **Přímá hmotnostní spektrometrie v proměnách času**
Petr Bednář
- 9:00 - 9:30** **LDTD-APCI-MS/MS(HRMS) a jeho aplikace pro environmentální matrice**
Roman Grabic
- 9:30 - 10:00** **Intraoperativna hmotnostná spektrometria**
Dominika Luptáková
- 10:00 - 10:30** **MALDI MSI: Pokročilé techniky a současné trendy v MS zobrazování**
Antonín Bednařík
- 10:30 - 11:00** **PŘESTÁVKA NA KÁVU**

SEKCE VIII. IONTOVÁ MOBILITA

Předsedající: Petr Bednář

- 11:00 - 11:30** **Aplikace iontové mobility s vysokou rozlišovací schopností**
Karel Lemr
- 11:30 - 12:00** **Iontová mobilní spektrometrie peptidů na systémech FAIMS a TIMS**
David Potěšil
- 12:00 - 12:30** **New OMICS horizons with timsTOF technology and Bruker DART-MS for applied solutions**
Daniel Vláčil - Bruker s.r.o.
- 12:30 - 14:00** **OBĚD**

KULTURNĚ POZNÁVACÍ ODPOLEDNE

- A/ Exkurze do Měšťanského pivovaru v Poličce
- B/ Prohlídka hradu Svojanov
- C/ Prohlídka poutního kostela sv. Jana Nepomuckého na Zelené hoře
- D/ Individuální program

- 19:15 - 20:30** **Večeře - raut**
- 20:30 - ???** **Společenský večer firmy Bruker s.r.o. - Rockový koncert skupiny LA SKLEROSA – ke zpěvu k tanci**

SEKCE IX. APLIKACE V METABOLOMICE A LIPIDOMICE

Předsedající: David Friedecký

- 8:30 - 9:00 **Klinická cílená metabolomika**
Dana Dobešová
- 9:00 - 9:30 **PiperNET: high-throughput discovery of bioactive Piperaceae alkaloids**
Tito Damiani
- 9:30 - 10:00 **Analytical strategies for LC–MS-based metabolomics (virtuálně)**
Tomáš Čajka
- 10:00 - 10:30 **Aplikace metabolomiky v kombinaci s 13C-fluxomikou ve výzkumu metabolismu**
Martin Moos

PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE X. APLIKACE V KLINICE A DIAGNOSTICE

Předsedající: Lucie Nováková

- 11:00 - 11:30 **Klinická hmotnostní spektrometrie malých molekul**
David Friedecký
- 11:30 - 12:00 **Lipidomická analýza v diagnostice rakoviny**
Michal Holčapek
- 12:00 - 12:30 **Proteomika (a další omiky) ve výzkumu a klasifikaci nádorů**
Pavel Bouchal

12:30 - 14:00 OBĚD

13:00 - 13:45 PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ – SUDÁ ČÍSLA

SEKCE XI. ANALÝZA PROTEINOVÝCH A OLIGONUKLEOTIDOVÝCH LÉČIV

Předsedající: Martin Hubálek

- 14:00 - 14:40 **Úvod do analýzy biologických léčiv**
Lucie Nováková
- 14:40 - 15:10 **Analýza proteinových léčiv pomocí strukturní proteomiky**
Michael Volný
- 15:10 - 15:30 **Vodík-deuteriová výměna v analýze proteinových léčiv**
Petr Man
- 15:30 - 16:00 **LCMS analýza syntetických oligonukleotidů**
Martina Čumová

16:00 - 16:30 PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE XII. MLÁDÍ VPŘED - sponzorem je společnost Pragolab

Předsedající: Mikuláš Vlk

- 16:30 - 16:45 **Aplikace hmotnostní spektrometrie v multimodální analýze metabolomu rostlinných mikrovzorků**
Petra Krejčí
- 16:45 - 17:00 **Lipidomická analýza infekčního zánětu v synoviální tekutině**
Aleš Kvasnička
- 17:00 - 17:15 **Chemical derivatization of lipids: Internal standard per each analyte**
Ondřej Peterka
- 17:15 - 17:30 **Hydrogen-deuterium exchange: The effect of domain order on modulation of fusion two-domain proteins structure and its dynamics**
Jakub Sýs
- 17:30 - 17:45 **Analýza steroidních hormonů v lidské plazmě, prostatické a testikulární tkáni**
Markéta Šimková
- 17:45 - 18:00 **Lipidomic Profiling of Biological Samples: Reversed-Phase UHPLC/MS as a Tool for Quantitative Analysis**
Zuzana Vaňková
- 18:00 - 18:30 **Ještě snadnější kvantita: Nové „smart“ Agilent LC/MS a GC/MS trojitě kvadrupóly**
Jitka Zrostlíková - HPST
- 18:30 - 19:15 **PLAKÁTOVÁ SDĚLENÍ – LICHÁ ČÍSLA**
- 19:15 - 20:30 **Večeře - raut**
- 20:30 - ??? **Společenský večer firmy HPST - cestovatelská přednáška Ladislava Zibury „Pěšky mezi buddhisty a komunisty“**

SEKCE XIII. POKROČILÉ METODY GC-MS

Předsedající: Vladimír Vrkoslav

- 8:30 - 9:00** Nové metody v komplexní GC-MS analýze
Petr Šimek
- 9:00 - 9:30** GCxGC-TOF-MS v analýze hmyzích feromonových látek
Pavčina Kyjaková
- 9:30 - 10:00** Hmotnostní spektrometrie v analýze nervově paralytických látek poslední generace
Adam Bosák
- 10:00 - 10:15** České muzeum hmotnostní spektrometrie
Josef Cvačka
- 10:15 - 10:30** EDWARDS - Prostředí, kde se daří inovacím
Radim Hlavatý - Edwards
- 10:30 - 11:00** PŘESTÁVKA NA KÁVU

SEKCE XIV. APLIKACE HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE

Předsedající: Petr Šimek

- 11:00 - 11:30** Hmotnostní spektrometrie pro analýzu hmotného kulturního dědictví
Lukáš Kučera
- 11:30 - 12:00** Možnosti hmotnostní spektrometrie jako nástroje pro důkaz autenticity pivovarských surovin
Martin Dušek
- 12:00 - 12:30** Celně technická laboratoř a využití hmotnostní spektrometrie v Celní správě
Klára Štovčíková
- 12:30 - 12:50** Zakončení 23. Školy MS
Josef Cvačka
- 12:50 - 14:00** OBĚD