19. Škola hmotnostní spektrometrie

9. - 14. 9. 2018

Orea Resort Horal, Špindlerův Mlýn

SPEKTROSKOPICKÁ SPOLEČNOST JANA MARKA MARCI

NEDĚLE 9.9.2018

11:00 – 14:00 Registrace účastníků

14:00 – 18:00 Kurz I. - Troubleshooting v LC-MS *Lucie Nováková*

PONDĚLÍ 10.9.2018

8:00 – 12:00 Kurz II. - Workflow v metabolomice *Isabelle Kohler*

12:00 – 13:30 ***Oběd***

ŠKOLA HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE

11:00 – 13:30 Registrace účastníků

SEKCE I. SPOJENÍ SEPARAČNÍCH TECHNIK S MS I.
Předsedající: L. Nováková

13:30 – 13:50 Zahájení 19. ročníku Školy MS *Lucie Nováková*

13:50 – 14:35 Spojení kapalinové chromatografie s hmotnostní detekcí *Jan Havliš*

14:35 – 15:20 Kvantitativní analýza v hmotnostní spektrometrii a LC/MS *Michal Holčapek*

15:20 – 16:05 Specifika spojení GC-MS *Josef Čáslavský*

16:05 – 16:35 ***Přestávka na kávu***

SEKCE II. HONORARY SESSION: CENA V. HANUŠE
Předsedající: J. Preisler

16:35 – 16:50 Vyhlášení a předání ceny V. Hanuše *Jan Preisler*

16:50 – 17:20 Přednáška vítěze

17:20 – 18:00 Vybrané kapitoly z extraterestriální hmotnostní spektrometrie *Miroslav Polášek*

18:00 – 18:30 Firemní přednáška Amedis-SCIEX *Tomáš Korba, Amedis-SCIEX*

19:30 – 20:30 ***Večeře***

20:30 – ?? Společenský večer sponzorovaný firmou Amedis:
Večer s hudbou Tango Praha

ÚTERÝ 11.9.2018

SEKCE III. INSTRUMENTACE
Předsedající: M. Holčapek

8:30 – 9:00	**Měkké ionizační techniky**	*Josef Cvačka*
9:00 – 9:30	**Ambientní ionizační techniky**	*Vladimír Vrkoslav*
9:30 – 10:00	**Analyzátory I – průletové**	*Jan Preisler*
10:00 – 10:30	**Analyzátory II - pasťové**	*Miroslav Lísa*
10:30 – 11:00	***Přestávka na kávu***	

SEKCE IV. PRAKTICKÝ POHLED NA LC-MS
Předsedající: J. Čáslavský

11:00 – 11:35	**Porovnání kvantifikace s využitím trojitého kvadrupólu a hybridního analyzátoru na základě orbitální pasti s kvadrupólem**	*Roman Grabic*
11:35 – 12:10	**Svět MicroSPE - cesta k supercitlivosti v LC-MS**	*Ondřej Novák*
12:10 – 12:30	**Quo vadis Orbitrap?**	*Lukáš Plaček, Pragolab*
12:30 – 14:00	***Oběd***	

SEKCE V. VYUŽITÍ POTENCIÁLU HRMS
Předsedající: J. Havliš

14:00 – 14:35	**Potenciál HRMS v analýze malých molekul**	*Robert Jirásko*
14:35 – 15:10	**Orbitrap a to okolo: aspekty užívání orbitální pasti**	*Karel Harant*
15:10 – 15:40	**Kvantifikace na bázi DIA/SWATH**	*Pavel Bouchal*
15:40 – 16:00	**Modernizace plynového hospodářství v laboratoři**	*Milan Záruba, Messer*
16:00 – 16:30	***Přestávka na kávu***	

SEKCE VI. ENVIRONMENTÁLNÍ ANALÝZA
Předsedající: R. Jirásko

16:30 – 17:00	**Vícerozměrné separace v environmentální analýze**	*Josef Čáslavský*
17:00 – 17:30	**Necílený screening v environmentální analýze**	*Roman Grabic*
17:30 – 18:00	**SIFT-MS a PTR-MS analýza biogenních těkavých látek v atmosféře a monitorování toxických látek v ovzduší**	*Patrik Španěl*
18:00 – 18:30	**Firemní přednáška Waters**	*Matt Kennedy, Waters*
19:30 – 20:30	***Večeře***	
20:30 – 22:30	**Společenský večer sponzorovaný firmou Waters: Společenská etiketa s Ladislavem Špačkem**	

STŘEDA 12.9.2018

SEKCE VII. POKROČILÉ SEPARAČNÍ PŘÍSTUPY
Předsedající: M. Lísa

8:30 – 9:05	**Spojení 2D kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií**	*Petr Česla*
9:05 – 9:40	**Using Three and Four Mass Spectrometers Simultaneously for Lipid Analysis — Adventures in Multiple Parallel Mass Spectrometry**	*Craig Byrdwell*
9:40 – 10:10	**Iontová mobilita-hmotnostní spektrometrie**	*Karel Lemr*
10:10 – 10:30	**Jak opravdu porovnat kvalitu GC-MS instrumentace? Na základě čeho si kupujeme nové stroje?**	*Pavel Jiroš, Leco*
10:30 – 11:00	***Přestávka na kávu***	

SEKCE VIII. ZOBRAZOVACÍ HMOTNOSTNÍ SPEKTROMETRIE
Předsedající: V. Vrkoslav

11:00 – 11:30	**Minulost a současnost hmotnostního zobrazovaní**	*Petr Bednář*
11:30 – 12:00	**Mass-spectrometric-imaging of living cells: Challenges, solutions, and perspective**	*Aleš Svatoš*
12:00 – 12:30	**Game-Changer for Ultrahigh-resolution Mass Spectrometry: the novel MRMS Technology**	*Martina Macht, Bruker*
12:30 – 13:30	***Oběd***	

KULTURNĚ POZNÁVACÍ ODPOLEDNE

A	**Návštěva pivovaru Hendrych**
B	**Výlet do Bozkovských jeskyní**
C	**Prohlídka sklárny Harrachov**
D	**Doplňkové aktivity pro strávení volného odpoledne**

19:30 – 20:30 ***Večeře***

20:30 – ?? **Společenský večer sponzorovaný firmou Bruker**

ČTVRTEK 13.9.2018

SEKCE IX. PROTEOMIKA
Předsedající: P. Bouchal

8:30 – 9:00 **Základní postupy v proteomické analýze** *Jan Havliš*

9:00 – 9:30 **Proteomické LC-MS analýzy na konvenčním UHPLC chromatografu** *Juraj Lenčo*

9:30 – 10:00 **Možnosti využití hmotnostní spektrometrie při studiu interakcí proteinů** *René Lenobel*

10:00 – 10:30 **Analýza posttranslačně modifikovaných proteinů** *Ondrej Šedo*

10:30 – 11:00 ***Přestávka na kávu***

SEKCE X. METABOLOMIKA I.
Předsedající: P. Šimek

11:00 – 11:40 **From one-size-fits-all to personalized medicine: the role of (pharmaco)metabolomics** *Isabelle Kohler*

11:40 – 12:10 **UHPLC-ESI(+/-)-MS/MS v hormonomice: Přepínat či nepřepínat - to je, oč tu běží** *Ondřej Novák*

12:10 – 12:40 **Lipidomická analýza hmotnostní spektrometrií ve screeningu nádorových onemocnění** *Michal Holčapek*

12:40 – 14:10 ***Oběd***

SEKCE XI. SPOJENÍ SEPARAČNÍCH TECHNIK S MS II.
Předsedající: J. Cvačka

14:10 – 14:40 **Multipath Liquid Chromatography - Tandem Mass Spectrometry for Simultaneous Analysis of Small Molecules and Proteins** *Kevin Schug*

14:40 – 15:10 **Principy, instrumentace a metodika spojení kapilární elektroforézy s hmotnostní spektrometrií** *Karel Klepárník*

15:10 – 15:40 **Matricové efekty v LC-MS analýze** *Lucie Nováková*

15:40 – 16:00 **Virtuální atlas produktů pro přípravu vzorků se zvláštním přihlédnutím k proteomickým aplikacím** *Stanislav Kukla, Merck*

16:00 – 16:30 ***Přestávka na kávu***

SEKCE XII. TRENDY A DALŠÍ SMĚRY V MS
Předsedající: M. Polášek

16:30 – 17:00 **Spojení superkritické fluidní chromatografie a hmotnostní spektrometrie** *Volodymyr Pauk*

17:00 – 17:30 **SIMS - zobrazovací hmotnostní spektrometrie s vysokým rozlišením** *Jan Lorinčík*

17:30 – 18:00 **Praktické využití 3D tiskových technologií v laboratorních aplikacích** *Vojtěch Tambor*

18:00 – 18:30 **Z deníku aplikačního specialisty aneb co nepodcenit v ultra stopové LC/MS analýze** *Ondřej Lacina, HPST*

19:30 – 20:30 ***Večeře***

20:30 – ?? **Společenský večer sponzorovaný firmou HPST: Rumalýza aneb ochutnávka rumů pro chemiky**

PÁTEK 14.9.2018

SEKCE XIII. DOPING A TOXIKOLOGIE
Předsedající: K. Klepárník

8:30 – 9:05 **CSI Hradec Králové: Hmotnostní spektrometrie ve službách forenzní toxikologie** *Vít Šesták*

9:05 – 9:40 **Kombinace separačních technik a hmotnostní spektroskopie ve forensních aplikacích** *Michael Roman*

9:40 – 10:15 **Laikův průvodce světem nových syntetických drog (NSD) II s podtitulem: A co s tím toxikolog?** *Monika Židková*

10:15 – 10:35 **Hmotnostní spektrometrie bude jednodušší s VWR** *Jan Grubl, VWR*

10:35 – 11:05 ***Přestávka na kávu***

SEKCE XIV. METABOLOMIKA II.
Předsedající: O. Novák

11:05 – 11:35 **Jak kriticky hodnotit výsledky v metabolomice**
V případě zájmu zašlete metabolomické publikace k diskuzi na email: david.friedecky@upol.cz *David Friedecký*

11:35 – 12:05 **GC-MS v metabolomické analýze** *Petr Šimek*

12:05 – 12:35 **Metabolomická analýza myší plasmy** *Karel Chalupský*

12:35 – 13:00 **Závěrečná přednáška** *Lucie Nováková*

13:00 – 14:00 ***Oběd***