

Program 12. Školy hmotnostní spektrometrie

Téma: Analýza malých molekul

pořádá

Katedra analytické chemie Univerzity Pardubice a Spektroskopická společnost J.M.M.

Pondělí 12.9.2011

8:00-11:00 *Pěší výlet za historií Šumavy (procházka okolo Spáleného vrchu s průvodcem NP Šumava, asi 8 km, pro předem přihlášené)*

10:00-12:30 *Příjezd účastníků, registrace, instalace stánků firem, oběd*

Sekce A: Instrumentace (předsedající J. Cvačka, M. Holčapek)

12:30-13:00 *Zahájení a úvodní informace (M. Holčapek)*

13:00-13:40 *A1: MS-NMR-XRD - konkurence vs. kooperace pohledem poučeného syntetika (A. Růžička)*

13:40-14:20 *A2: Výhody a nevýhody LC/NMR ve srovnání s LC/MS (J. Sýkora)*

14:20-15:00 *A3: Základy iontové optiky hmotnostních spektrometrů (T. Gronych)*

15:00-15:40 *A4: Rozlišení, přesnost určení hmotnosti a správná kalibrace (J. Cvačka)*

15:40-16:10 *Přestávka, firemní výstava*

16:10-16:50 *A5: Vakuová technika v hmotnostní spektrometrii (T. Gronych)*

16:50-17:30 *A6: Současné možnosti GC/MS techniky (J. Čáslavský)*

17:30-18:00 *A7: Bruker Daltonics: What is mass resolution good for? An application-oriented view (A. Ingendoh)*

18:00-19:00 *Kam na Šumavě (promítání Správy NP Šumava)*

Společenský večer firmy Bruker Daltonics

19:30-??? *Uvítací společenský večer s rautem v šumavském stylu, hudební vystoupení skupin Roadwork a Páápáá*

Úterý 13.9.2011

Sekce B: Spojení separačních technik a hmotnostní spektrometrie (předsedající K. Lemr, P. Bednář)

8:30-9:10 B1: Přehled konfigurací MS/MS systémů a jejich aplikace (J. Preisler)

9:10-9:50 B2: Zpracování biologických vzorků pro LC/MS analýzu (P. Šimek)

9:50-10:20 *Přestávka, firemní výstava*

10:20-11:00 B3: Vývoj LC/MS metod pro analýzu malých molekul (M. Lísa)

11:00-11:30 B4: Spojení elektromigračních technik a hmotnostní spektrometrie (J. Preisler)

11:30-12:00 B5: Potenciál rychlé chromatografie pro LC/MS analýzu malých molekul (L. Nováková)

12:00-13:30 *Oběd*

Sekce C: Ionizační techniky (předsedající V. Havlíček, P. Halada)

13:30-14:20 C1: Desorpční ionizační techniky (P. Halada)

14:20-14:50 C2: MALDI analýza malých molekul (J. Cvačka)

14:50-15:20 C3: Hmotnostní spektrometrie sekundárních iontů (J. Lorinčík)

15:20-15:50 *Přestávka, firemní výstava*

15:50-16:30 C4: Ionizace za atmosférického tlaku (K. Lemr)

16:30-17:10 C5: Hmotnostně-spektrometrické zobrazování (V. Havlíček)

17:10-17:30 C6: Oxidace dvojných vazeb při NALDI MS (K. Pavlásková) - Hanušova cena 2011

17:30-18:00 C7: Thermo Fisher Scientific: Zajímavá a nestandardní řešení jako základ inovace v MS instrumentaci, ANEB k čemu je čtvrt milionu (P. Verner)

18:00-19:00 *Degustace vína se sommeliérem*

Společenský večer firmy Thermo Fisher Scientific

19:30-???

Společenský večer s rautem ve stylu středomořské kuchyně, soutěž v poznávání vína a vědomostní kvíz "Hmotnostní spektrometrie vážně i nevážně", hlavní cena čtvrt milionu + láhev dobrého vína

Středa 14.9.2011

Sportovně-kulturní dopoledne firmy Waters

Skupina A - Prohlídka vodních elektráren Vydra a Čeňkova pila u soutoku řek Křemelná a Vydra, Muzeum Šumavy v Sušici.

Skupina B - Prohlídka hradu Kašperk a návštěva informačního centra NP Šumava v Kašperských horách.

Skupina C - Výlet do Prášíl s návštěvou keltského Archeoparku a botanické zahrady s oborou amerických bizonů.

Skupina D - Individuální program (možnosti sportovního vyžití viz webová stránka hotelu).

12:00-13:30 Oběd

Sekce D: Analýza životního prostředí (předsedající J. Čáslavský, A. Svatoš)

13:30-13:50 D1: Waters Praha: MS Waters v roce 2011 (M. Procházka)

13:50-14:40 D2: Hmotnostní spektrometrie v analýze životního prostředí (J. Čáslavský)

14:40-15:20 D3: Analýza kontaminantů životního prostředí - porovnání možností různých MS technik (T. Čajka)

15:20-16:00 D4: Využití plynové chromatografie s hmotnostně spektrometrickou detekcí pro stanovení reziduí léčiv ve vodách (P. Lacina)

16:00-16:30 Přestávka, firemní výstava

Sekce E: Farmaceutická analýza (předsedající M. Ryska, L. Nováková)

16:30-17:10 E1: Automatická interpretace ESI-MS/MS spekter (A. Svatoš)

17:10-17:50 E2: Některá specifika v LC/MS/MS bioanalytice nejen léčiv (M. Ryska)

17:50-18:30 E3: Monitorování léčiv v biologickém materiálu s využitím UHPLC-MS/MS - správný přístup kvantifikace (L. Nováková)

18:30-19:00 E4: Agilent Technologies: Latest Developments in Mass Spectrometry: Pushing the limits of sensitivity (S. Bilborough)

Společenský večer firmy Agilent Technologies

19:30-??? Společenský večer Agilent Technologies s barbecue rautem

21:00-22:00 Kytarové duo: koncert španelské a jihoamerické hudby v kostele Nejsvětější Trojice v Srní

Čtvrtek 15.9.2011

Sekce F: Hmotnostní spektrometrie při identifikaci organických látek (J. Preisler, M. Lísa)

8:30-9:10 F1: Využití derivatizačních reakcí pro určování struktury v hmotnostní spektrometrii (J. Cvačka)

9:10-9:50 F2: Mechanismy fragmentačních reakcí I. (M. Polášek)

9:50-10:20 *Přestávka, firemní výstava*

10:20-10:50 F3: Mechanismy fragmentačních reakcí II. (M. Polášek)

10:50-11:30 F4: Význam iontů s lichým počtem elektronů v API hmotnostních spektrech (M. Holčapek)

11:30-12:00 F5: AB SCIEX: Možnosti zvýšení selektivity v LC/MS/MS: MRM3, MRM s vysokým rozlišením, mobilita iontů (T. Korba)

12:00-13:30 *Oběd*

Sekce G: Vybrané aplikace hmotnostní spektrometrie (P. Šimek, R. Jirásko)

13:30-14:10 G1: On-line monitoring of chemical reactions with mass spectrometry (D. Schroeder)

- paralelní sekce:

14:15-14:45 G2: Hmotnostní spektrometrie ve forenzní analýze (K. Lemr)

14:45-15:15 G3: Stopová analýza dechu pro klinickou diagnostiku a monitorování terapie (P. Španěl)

15:15-15:45 G4: Hmotnostní spektrometrie v metabolomické analýze (P. Šimek)

15:45-16:15 *Přestávka, firemní výstava*

16:15-16:45 G5: Hmotnostní spektra fosfolipidů (M. Lísa)

16:45-17:15 G6: Hmotnostní spektrometrie flavonoidů (P. Bednář)

17:15-17:45 G7: Hmotnostní spektrometrie v analýze výbušnin (R. Jirásko)

17:45-18:15 G8: Využití přímého nástřiku ve spojení s trojitým kvadrupólem v klinické biochemii (D. Friedecký)

Sekce H: Cvičení interpretace EI hmotnostních spekter (M. Polášek) - paralelní sekce

14:15-15:45 H1: Interpretace EI spekter (J. Čáslavský)

15:45-16:15 *Přestávka, firemní výstava*

16:15-18:15 H2: Interpretace EI spekter (M. Polášek)

Společenský večer firmy AB SCIEX

19:00 - ??? *Společenský večer s rautem v mexickém stylu tex-mex*

Pátek 16.9.2011

Sekce I: Různé (předsedající P. Španěl, V. Kanický)

- 8:30-9:00 I1: Základy procesování hmotnostních spekter (M. Strohalm)
9:00-9:30 I2: Statistické vyhodnocení velkých souborů dat v hmotnostní spektrometrii (M. Hill)
9:30-10:00 I3: Multidimenzionální separační techniky ve spojení s hmotnostní spektrometrií (P. Česla)

10:00-10:30 Přestávka, firemní výstava

- 10:30-11:00 I4: Studie původu obsidiánových artefaktů a surovin laserovou ablací s ICP-MS s použitím vícerozměrné statistické analýzy (V. Kanický)
11:00-11:30 I5: České názvosloví v hmotnostní spektrometrii (P. Španěl)
11:30-12:00 Zakončení školy - zhodnocení, předání osvědčení a další plány odborné skupiny

12:00-13:00 Oběd

Termín: 12.9. - 16.9.2011

Místo konání: hotel Srní, Srní - Kašperské Hory (<http://www.hotelysrni.cz/hotelysrni/>)

Organizace školy je podpořena následujícími firmami (v abecedním pořadí):

AB SCIEX, Bruker Daltonics, HPST, Labicom, PE Systems, Sigma-Aldrich, SPECION, SPECTRO CS, Thermo Fischer Scientific, Waters

