

## Program 3. ročníku Školy HPLC/MS

pořádané Katedrou analytické chemie Univerzity Pardubice a Spektroskopickou společností J.M.M.

### Pondělí 29.8.2005

9:30 *Odjezd autobusu z Prahy (naproti vlakovému hlavnímu nádraží, autobus firmy HemTrans), odhadovaný příjezd do Doubice do 12:00*

11:30-13:00 *Registrace, oběd*

**Sekce: Úvod do HPLC/MS (předsedající M. Holčapek, J. Preisler)**

13:00-13:10 Zahájení (M. Holčapek)

13:10-14:00 P01: Úvod do hmotnostní spektrometrie (M. Polášek)

14:00-14:40 P02: Instrumentální vývoj od počátku HPLC/MS po současnost (J. Čáslavský)

14:40-15:20 P03: Vakuová technika v HPLC/MS (M. Polášek)

15:20-16:00 P04: Praktické aspekty a omezení HPLC/MS spojení (J. Čáslavský)

16:00-16:30 *Přestávka na kávu*

**Sekce: Ionizační techniky v HPLC/MS (předsedající P. Bednář, L. Kolářová)**

16:30-17:10 P05: Ionizace elektrosprejem (K. Lemr)

17:10-17:50 P06: Chemická ionizace (APCI) a fotoionizace (APPI) za atmosférického tlaku (K. Lemr)

17:50-18:30 P07: Ionizace MALDI a její využití ve spojení se separačními technikami (J. Preisler)

18:30-19:45 *Večeře*

od 20:00 *Firemní prezentace a společenský večer firmy Scientific Instruments Brno: Odborná degustace vína a uvítací taneční večer s živou hudbou*

### Úterý 30.8.2005

**Sekce: Spojení hmotnostní spektrometrie a separačních technik v kapalně fázi (předsedající J. Preisler, M. Polášek)**

8:30-9:15 P08: Spojení kapalinové chromatografie a hmotnostní spektrometrie (K. Lemr)

9:15-10:00 P09: Spojení elektromigračních technik a hmotnostní spektrometrie (K. Klepárník)

10:00-10:30 *Přestávka na kávu*

10:30-11:15 P10: Spojení (separačních) technik s použitím nadkritické tekutiny a hmotnostní spektrometrie (P. Karásek)

11:15-12:00 P11: Miniaturizace ve spojení separačních technik a hmotnostní spektrometrie (K. Klepárník)

12:00-13:30 *Oběd*

**Sekce: Hmotnostní analyzátoři v HPLC/MS (předsedající V. Havlíček, K. Klepárník)**

13:30-14:10 P12: Lineární kvadrupól a sférická iontová past (T. Korba)

14:10-14:50 P13: Lineární iontová past (J. Čáslavský)

14:50-15:30 P14: Analyzátoři doby letu (TOF), QqTOF a TOF/TOF (J. Preisler)

15:30-16:00 *Přestávka na kávu*

16:00-16:40 P15: Ion Cyclotron Resonance (P.J. Derrick)

16:40-17:20 P16: Tandem Mass Spectrometry in HPLC/MS (A. Giannakopoulos)

17:20-17:50 P17: Kvantitativní HPLC/MS (P. Verner)

17:50-18:30 *Firemní prezentace Waters*

18:30-19:30 *Večeře*

19:30-20:15 *Promítání diapozitivů o NP České Švýcarsko (Z. Patzelt)*

od 20:45 *Společenský večer firmy Waters: kytarový koncert Štěpána Raka v kostele*

## **Středa 31.8.2005**

*Exkurze do skláren Crystalex v Novém Boru nebo volné dopoledne*

8:30 *Odjezd 1. autobusu do Nového Boru*

9:15-10:15 *Exkurze ve sklárnách 1. skupina*

9:15 *Odjezd 2. autobusu do Nového Boru*

10:00-11:00 *Exkurze ve sklárnách 2. skupina*

11:15 *Odjezd 1. autobusu z Nového Boru*

12:00 *Odjezd 2. autobusu z Nového Boru*

12:00-14:00 *Oběd*

**Sekce: Interpretace spekter měřených elektronovou ionizací (předsedající P. Bednář, K. Lemr)**

14:00-14:45 P18: Základy interpretace EI spekter (M. Polášek)

14:45-15:30 P19: EI fragmentace podle funkčních skupin v molekule (J. Čáslavský)

15:30-16:00 *Přestávka na kávu*

16:00-17:00 P20: Cvičení interpretace EI spekter I. (M. Holčapek)

17:00-18:00 P21: Cvičení interpretace EI spekter II. (M. Polášek)

18:30-19:45 *Večeře*

*od 20:00 Firemní prezentace a společenský večer firmy Applera: večer s hudbou a tancem doplněný vystoupením iluzionisty I. Žídka*

## **Čtvrtek 1.9.2005**

**Sekce: Interpretace spekter měřených měkkými ionizačními technikami (předsedající K. Lemr, J. Malbeck)**

8:30-9:15 P22: MassFrontier - počítačová interpretace spekter (R. Mistrík)

9:15-10:00 P23: Interpretace ESI/APCI spekter (M. Holčapek)

10:00-10:30 *Přestávka na kávu*

10:30-11:15 P24: Cvičení interpretace ESI/APCI spekter (M. Holčapek)

11:15-11:45 P25: Využití izotopového značení v hmotnostní spektrometrii (J. Havliš)

11:45-12:00 A1: Hmotnostní spektrometrie v analýze vína (P. Bednář)

12:00-13:30 *Oběd*

**Sekce: Aplikací využití měkkých ionizačních technik (předsedající J. Čáslavský, V. Kanický)**

13:30-13:45 A2: Dusíkaté sloučeniny (K. Lemr)

13:45-14:00 A3: Polyaromatické sloučeniny (K. Benešová)

14:00-14:15 A4: Syntetické polymery (L. Kolářová)

14:15-14:30 A5: Možnosti analýzy polykarboxylových kyselin s využitím ESI-MS (L. Müller)

14:30-14:45 A6: Využití MS<sup>n</sup> v HPLC/MS analýze cytokininu (J. Malbeck)

14:45-15:00 A7: Metabolity léčiv (L. Kolářová)

15:00-15:30 *Přestávka na kávu*

15:30-15:45 A8: Na stopě houbové infekce (V. Havlíček)

15:45-16:00 A9: Identifikace ekdysteroidů v hemolymfě a tkáních hmyzu s pomocí HPLC/MS (M. Paroulek)

16:00-16:15 A10: Praktické aspekty absolutní kvantifikace proteinů a peptidů pomocí MS (J. Havliš)

16:15-16:30 A11: Analýza prekurzorů bojových chemických látek (P. Bednář)

16:30-16:45 *Firemní prezentace HPST*

16:45-17:00 *Firemní prezentace Amedis*

17:00-17:30 *Firemní prezentace Spectronex*

*od 18:30 Společenský večer firmy Spectronex: táborák s opékáním selete, country kapelou a táborovými společenskými hrami*

## **Pátek 2.9.2005**

### **Sekce: Interpretace spekter biomolekul (předsedající J. Havliš, V. Havlíček)**

8:30-9:15 P26: Interpretace MS/MS spekter peptidů (P. Man)

9:15-10:00 P27: Interpretace ESI-FTMS spekter proteinů a peptidů (P. Novák)

10:00-10:30 *Přestávka na kávu*

10:30-11:15 P28: Cvičení interpretace MS/MS spekter peptidů (P. Novák, P. Man)

11:15-12:00 P29: Praktické tipy pro sekvenaci cyklických a lineárních peptidů (V. Havlíček, P. Novák, P. Man)

12:00-13:00 *Oběd*

### **Sekce: Různé (předsedající M. Holčapek, L. Kolářová)**

13:00-13:30 P30: Multidimenzionální separační techniky (P. Man)

13:30-14:10 P31: HPLC/ICP-MS ve speciální analýze (V. Kanický)

14:10-14:20 Zakončení odborné části školy, předání osvědčení o jeho absolování, vyhodnocení soutěže interpretace spekter

15:00 *Odjezd autobusu do Prahy na hlavní vlakové nádraží*

## **Sobota 3.9.2005 a neděle 4.9.2005**

Možnost prodloužení ubytování až do neděle pro účastníky (včetně doprovázejících osob) za účelem turistiky, cykloturistiky a poznávání krás přírody Národního parku České Švýcarsko. Na sobotu bude pro zájemce zajištěn autobus do Hřenska (odjezd v 8:45) s možností plavby na pramicích soutěskami a následným pěším výletem na Pravčickou bránu a návratem autobusem zpět do Doubic (odjezd v 17:00). V neděli je odjezd autobusu do Prahy ve 14:00.

**Termín:** 29.8.- 2.9.2005

**Místo konání:** hotel JEF Doubice

**Organizace školy je podpořena následujícími firmami (v abecedním pořadí): Amedis, Applied Biosystems, HPST, Scientific Instruments Brno, Spectronex, Waters.**