

9th Solid Sampling Spectrometry Colloquium

Viktor Kanický

Ve dnech 11.-15. září 2000 se uskutečnilo v saském Merseburgu 9th *Solid Sampling Spectrometry Colloquium* (9th SSSC) za účasti 65 odborníků z oboru atomové a anorganické hmotnostní spektrometrie s přímým dávkováním pevných vzorků (Belgie 3, Brazílie 2, Česká republika 4, Holandsko 1, Japonsko 2, Kanada 2, Maďarsko 1, Německo 46, Polsko 2, Rusko 1, Švýcarsko 1). V rámci SSSC bylo organizováno firmou *Analytik Jena AG* také jednodenní *4. Feststoff-Forum* se samostatným specializovaným programem zaměřeným na aplikace atomové absorpční spektrometrie s elektrotermickou atomizací s přímým dávkováním pevných vzorků (SS-ETAAS) v analýze živočišných tkání, potravin a uhlí a dále na prezentaci AA spektrometrů této firmy.

Třídenní vědecký program SSSC tvořilo 28 přednášek a 8 posterových prezentací celkem 79 autorů a spoluautorů. Kolokvium zahájil uvítacím projevem profesor Helmut Müller (Universität Halle-Wittenberg, Merseburg), předseda organizačního výboru. Profesor Robert F. M. Herber, jeden ze zakladatelů SSSC, připomněl historii jednotlivých setkání. Přednášky byly věnovány elektrotermickému vypařování (ETV) pevných vzorků pro atomovou emisní spektrometrii a hmotnostní spektrometrii s indukčně vázaným plazmatem (ICP-AES, ICP-MS), atomové absorpční spektrometrii s elektrotermickou atomizací (ETAAS) pevných vzorků (například suspenzí a elektrostaticky deponovaných aerosolů), generování aerosolu laserovou ablací (LA) pro ICP-AES a ICP-MS. Pozornost byla věnována také modifikátorům pro dávkování pevných vzorků do grafitového atomizátoru. Pro lokální mikroanalýzu nehomogenit v pevných vzorcích byla použita technika jiskrové optické emisní spektrometrie a laserové emisní spektrometrie (laser-induced plasma spectroscopy - LIPS). Dobré možnosti použití vysokofrekvenčního doutnavého výboje v kombinaci s optickou i hmotnostní spektrometrií (GD-OES, GD-MS) byly demonstrovány pro charakterizaci vícevrstvých materiálů z oblasti pokročilých technologií. Výhody rychlé simultánní detekce přechodových signálů generovaných při použití ETV nabízí průletový analyzátor (TOF-MS) v kombinaci s ICP. Přímá analýza byla zaměřena na resistantní „high-tech“ keramické materiály, environmentální vzorky, archeologické objekty, polymery a oceli.

Kolokvia se aktivně zúčastnila řada známých vědeckých osobností, jako J. A. C. Broekaert, E. Bulska, H. Falk, D. Günther, T. Kántor, V. Karanassios, V. Krivan, U. Kurfürst, H. Lehmkämer, B. Lvov, L. Moens, K. Niemax, B. Welz a další. Vědecký program kolokvia byl doprovázen také kvalitním programem společenským. Kromě obvyklého večírku na uvítanou následovala příští den exkurse do nově vybudovaných chemických závodů Dow BSL v Schkopau, spojená s prezentací firmy. Prohlídka historických pamětihodností Merseburgu obohatila účastníky vědeckého setkání o poznání, že toto město je nejen rychle se rozvíjejícím a modernizovaným průmyslovým centrem, ale i jedním z nevýznamnějších míst německé historie a kultury. Po návštěvě merseburského dómu doprovázené varhanním recitálem se účastníci kolokvia sešli na slavnostní večeri a

ochutnáve místních vín v merseburském zámku. S bohatým sortimentem sektu se účastníci seznámili na závěrečném společenském večeru v proslulém Sektkellerei Rotkäppchen v nedalekém Freyburgu.

Kolokvium bylo organizováno Ústavem analytické chemie a chemie životního prostředí Univerzity Martina Luthera - Halle-Wittenberg, s podporou několika institucí (International Foundation for Scientific Research, Deutscher Arbeitskreis für Angewandte Spektroskopie, Gesellschaft Deutscher Chemiker, Universitätszentrum für Umweltwissenschaften, Universität Halle-Wittenberg). Toto vědecké setkání bylo sponzorováno firmami Analytik Jena AG, Jena, Dow BSL Olefinverbund GmbH, Schkopau, a dále Univerzitou Martina Luthera a městem Merseburg. Za příslovečně perfektní německou organizaci kolokvia je třeba poděkovat organizačnímu výboru: H. Müller (předseda), A. Glomb (Analytik Jena), R. F. M. Herber, E. Sorkau, R. Wennrich, G. Záray a H. W. Zwanzinger. Z přednesených příspěvků a formálních i neformálních diskusí vyplynulo, že tematika *Solid Sampling Spectrometry* je aktuální jak ve své tradiční podobě (ETAAS), inovované díky moderním komerčním výrobkům a unikátním „laboratory-made“ zařízením, tak i v oblasti plazmové spektrometrie (ICP, GDS, LIPS).

Soutěž mladých spektroskopiků – ročník 2001

Pavel Matějka

Od roku 1996 každoročně probíhá soutěž o nejlepší práci ve spektroskopických oborech, a to obvykle ve dvou kategoriích:

- 1) čerství absolventi magisterských a inženýrských studií prezentují svoje diplomové práce,
- 2) absolventi doktorských studií prezentují soubory publikovaných prací v recenzovaných odborných časopisech či monografiích.

Tradičně je soutěž obesílána pracemi v oblastech hmotnostní spektrometrie a vibrační spektroskopie; širší účast autorů z oborů atomové spektroskopie, NMR spektroskopie a dalších speciálních technik bude vítána. Organizátoři soutěže žádají čtenáře Bulletinu, aby seznamovali s níže uvedenými pravidly soutěže své kolegy, kteří by se mohli soutěže účastnit.

Ústní prezentace prací dává příležitost mladým spektroskopikům seznámit odborníky z různých oborů spektroskopie se svými výsledky a navázat možné kontakty pro spolupráci v příbuzných oborech.

**Spektroskopická společnost Jana Marka Marci vyhlašuje v roce 2001
Soutěž o nejlepší práci v oboru spektroskopie
mladých autorů (do 35 let)**

Soutěž je vyhlašována ve dvou kategoriích:

A - diplomové práce

B - publikované původní práce, resp. soubor prací.

Součástí soutěže je **ústní prezentace výsledků** práce na veřejné části zasedání hodnotící komise. Schopnost stručně ústně prezentovat výsledky své práce před širší odbornou veřejností je podstatným kritériem při hodnocení soutěžících. Zasedání komise bude ukončeno vyhlášením výsledků soutěže a předáním cen. V každé kategorii budou vyhodnoceny maximálně 3 nejlepší práce; s oceněním je spojena finanční odměna až ve výši 3 000,- Kč pro kategorii A, resp. 5 000,- Kč pro kategorii B. O uskutečnění soutěže v jednotlivých kategoriích rozhodne předsednictvo Spektroskopické společnosti JMM podle počtu přihlášených prací.

Podmínky účasti v soutěži :

Zaslání či osobní doručení přihlášky a 2 exemplářů soutěžní práce (příp. prací) na adresu sekretariátu od 15. 5. **do 15. 10. 2001.**

V přihlášce do soutěže je třeba uvést:

jméno, příjmení, tituly

datum narození

kategorii soutěžních prací

obor spektroskopie

adresu pracoviště, na němž byla práce vypracována

současnou kontaktní adresu (včetně PSČ, příp. fax, telefon, E-mail).

V případě přihlášky do kategorie B je třeba přiložit **prohlášení spoluautorů** o podílu soutěžícího na předložené práci.

Ústní prezentace proběhne v prosinci a přihlášení účastníci budou k účasti na ústní prezentaci písemně vyzváni.

Adresa sekretariátu Spektroskopické společnosti JMM: Thákurova 7, 166 29 Praha 6.

Další informace je možné získat na www stránkách:

<http://staff.vscht.cz/~matejkap/soutez/>

nebo lze zaslat E-mail na adresu: Pavel.Matejka@vscht.cz.

Zpráva o přidruženém členství Spektroskopické společnosti JMM v evropské společnosti EMAS

Karel Jurek

V loňském roce proběhla jednání o přidružení naší Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci (affiliated membership) k Evropské společnosti EMAS (European Microbeam Analysis Society - Společnost pro analýzy fokusovanými svazky částic).

EMAS sdružuje pracovníky z oboru zejména rentgenové spektrální mikroanalýzy elektronovým svazkem, ale také z oborů iontové mikroanalýzy, Augerovy spektroskopie, elektronové spektroskopie a dalších souvisejících metod. Pořádá pravidelná pracovní setkání (workshopy) ve dvouletých intervalech na evropské úrovni a také regionální semináře. Na tyto akce jsou zváni přední odborníci, přičemž EMAS poskytuje podpory mladým začínajícím vědcům, aby jim umožnil účast. EMAS také vydává informační bulletin.

Podle dohody bude Spektroskopická společnost platit roční členský příspěvek 200 EURO za 15 aktivních členů Společnosti. Styčnou osobou mezi Spektroskopickou společností a EMAS je Karel Jurek. Vzhledem k časové tísní ke konci roku, kdy po odsouhlasení podmínek členství oběma společnostmi bylo nutno podat přihlášku ještě před výročním zasedáním předsednictva EMAS současně se seznamem oněch 15 členů koncem minulého roku, byl výběr proveden částečně po telefonických a e-mailových kontaktech s předpokládanými zájemci, částečně odhadem na základě členství a aktivity ve Spektroskopické společnosti. Šlo výhradně o členy sekce speciálních metod. Bohužel, pro krátkost termínu nebylo možné tuto informaci zveřejnit včas v našem Bulletinu. Nicméně seznam se bude počátkem každého roku aktualizovat, takže výběr není definitivní, případní další zájemci se mohou ozvat Karlu Jurkovi. Kdo z vybraných členů by o další účast neměl zájem, dejte, prosím, též vědět. Pokud by se ukázalo, že počet 15 lidí nestačí, bude nejspíše uplatněno kritérium max. jeden pracovník z jedné laboratoře, ale je také možné limit 15 zvýšit za předpokladu, že za každého dalšího člena bude členský příspěvek zvýšen o 10 Euro. Seznam členů na r. 2001 je uveden níže. Členové skupiny budou zdarma dostávat informační bulletin EMAS a další informace, pokud se zúčastní konferencí, mohou platit poplatek jako řádní členové EMAS.

V letošním roce se bude v Tampere (Finsko) od 6. 5. do 10. 5. pořádat 7. evropský pracovní seminář na téma Modern developments and applications microbeam analysis. Program se skládá z vyzvaných přednášek, panelových diskusí a posterové sekce. Součástí semináře bude výstava přístrojů. Podrobnosti a přihlášky lze nalézt na internetové adrese: <http://www.emas.ac.uk/>

Členové EMAS:

Dr. Karel Jurek, Dr. Josef Zemek, Juliana Gemperlová (Fyzikální ústav AV ČR)
Ing. Anna Langrová, Zuzana Korbelová (Geologický ústav AV ČR)

Dr. Zdeněk Bastl (Ústav fyzikální chemie J.H. AV ČR)
Doc. Václav Hulínský, RNDr. Ondřej Gedeon (VŠCHT)
Prof. Ivan Nedbal, Ing. Jan Siegl (ČVUT FJFI)
Dr. Jiří Pavluch, Ing. Jiří Macl (Univerzita Karlova MFF)
Doc. Jiří Švejcar (VUT Fakulta strojní, UMI)
Dr. J. Hovorka (Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy)
Dr. Vladimír Starý (ČVUT Fakulta strojní)

Kurzy vibrační spektroskopie 2001

Bohuslav Strauch

OS vibrační spektroskopie pořádala ve spolupráci v Ústavem analytické chemie VŠCHT opět své dva tradiční kurzy koncem ledna a počátkem února. Kurzy se konaly v budově pražské Vysoké školy chemicko-technologické v posluchárně A11 a v pracovnách Ústavu analytické chemie, resp. Centrální laboratoře. Oproti loňsku posluchárna zaznamenala výraznou technicko-estetickou změnu, podle autora zprávy je místo konání kurzů tohoto typu optimální.

I. kurz „Měření infračervených spekter“, 22.-26.ledna, 36 účastníků

Frekventanti po zahájení kurzu (Doc. Strauch) obdrželi kurzovní materiály - novou metodickou příručku pro uživatele FTIR spektrometru (Doc. M. Trchová), seznam doporučené literatury z oboru, základní typy spekter, vlastností optických materiálů v IČ oblasti, nepravé pásy ve spektrech a tzv. problémová spektra.

Úvodní přednáška (Dr. Hilgard) byla o základních pojmech a popisu spekter. Následoval tzv. „Mixer“, věnovaný vzájemnému představení účastníků kurzu a vedoucích cvičení. To je dobrá zkušenost, neboť na základě informací o úrovni frekventantů a řešených problematikách lze lépe utvářet pracovní skupiny na praktická cvičení a zvyšuje se vzájemný odborný kontakt mezi účastníky kurzu.

Následující den byly přednášky o principech FTIR spektroskopie (Dr. Pásztor), o přípravě vzorků a standardních používaných technikách při měření infračervených spekter (Ing. Novotná). Významnou, dnes často používanou technikou, jsou různé reflexní metody (Ing. Machovič). Počítačové zpracování spekter a použití spektrálních knihoven opět obstarala kol. Novotná; frekventanti se rovněž seznámili s využitím internetu ve vibrační spektroskopii (Machovič), dále se základy kvantitativní analýzy a možnostmi analytických aplikací blízké infra-červené oblasti - NIR (Ing. Tenkl).

Na přednášku o spojení FTIR spektroskopie s ostatními metodami (FT-Raman, GC, LC, TGA) přednesenou prof. Volkou navazovala informace (kol. Novotná) o infračervené mikroskopii, jež v současnosti přináší pozoruhodné výsledky. Postavením a přínosem IČ spektroskopie ve vědě a praxi se zabýval doyen instruktorského sboru, doc. Horák. V závěru přednáškového programu doc. Strauch šířeji komentoval literaturu vibrační spektroskopie, upozornil na nepravé pásy ve spektrech a jejich zdrojích, věnoval se problémovým spektrům a případným chybám při jejich snímání. Ing. Novotná a Ing. Machovič ukončili přednáškový cyklus řadou příkladů účinného použití IČ spektroskopie v praxi.

Praktická cvičení proběhla v šesti pracovních skupinách od pondělí do čtvrtka podle rozvrhu. Jako obvykle byla na programu metodika měření plynů, kapalin, kalibrace a měření tloušťky květy, manipulace s optickým materiálem (Dr. Janečková, Ing. Javůrková a Ing. Kohoutová), spektra v pevné fázi s přípravou emulzí a tablet, problémy interakce (Mgr. Kessner), reflexní metody - ATR, DRIFT (Dr. Pásztor), počítačové zpracování spekter, knihovny a Search zajišťoval Dr. Matějka.

V tradiční anketě hodnotili frekventanti kurz vesměs velice příznivě včetně nově zavedené metodické příručky. Jistým problémem je v případě většího počtu účastníků po organizační stránce realizace praktických cvičení, limitovaná přístrojovými možnostmi - menší počet členů pracovní skupiny je rozhodně lepší. Je proto třeba v případném příštím kurzu I - „Měření IČ spekter“ účast limitovat. Aktivita a zájem frekventantů v průběhu kurzu byly velmi dobré, z „mixerových“ informací a dalších diskusí vyplývá obdivuhodná šíře a pestrá paleta problematik a úkolů vibrační spektroskopie, s nimiž se účastníci kurzu setkávají.

Na závěr všichni obdrželi na základě své účasti a aktivity tradiční osvědčení o absolvování kurzu s hologramem Jana Marka Marci.

II. kurz „Interpretace vibračních spekter“, 29.1.-2.2., 32 účastníci

Kurz je tradičně vybaven rozsáhlým interpretačním souborem spekter s tabulkami charakteristických frekvencí, modelovými spektry a úkoly k řešení, jež frekventanti obdrželi po zahájení, kdy byl rovněž realizován „seznamovací mixer“ kdo je odkud a co dělá, což se osvědčuje. Úvodní přednáška (doc. Strauch) se včetně historického úvodu zabývala teorií vibrací jednoduchých molekul, základními vibračními mody, jejich klasifikací a spektrálními projevy. V chemické aplikaci (Dr. Hilgard) byla pozornost věnována charakteristickým frekvencím u jednotlivých skupin organických látek, efektům okolí(substituce, druhy vazeb, sřazení) v molekulách, vnějším interakcím a efektům (Doc. Horák). Identifikací látek ze spekter, databázemi a internetem se zabývala Ing. Novotná, s výukovým programem spektrálních metod Spectool seznámil frekventanty Dr. Matějka. Stručné informace o Ramanově rozptylu a o vibračních spektrech anorganických látek přednesl Doc. Strauch. Souvislosti ve vibračních spektrech ze současného pohledu poznatků (Doc. Vlčková) ukončily přednáškový cyklus II.kurzu.

S přednáškami se prolínala analytická interpretační cvičení (Doc. Strauch, Dr. Hilgard, prof. Klinot) a taktéž skupinová cvičení v počítačové učebně (Dr. Matějka). Opět byl demonstrován názorný výukový program jednotlivých vibračních modů a spektrálních pásů v infračervených spektrech 15ti vybraných látek - PE TUTOR.

V závěru kurzu byla tradiční soutěž v interpretaci spekter, kterou připravila Ing. Novotná; její výsledky pak vyhodnocoval celý kolektiv vedení kurzů - soutěžilo 25 účastníků. Soutěžní úkoly: toluen, kyselina nonanová, ethylisobutyryát, anilin, propionan sodný, kyselina benzoová, 1,6-heptadien-4-ol, nonylaldehyd, 3-nonanon, 2-jodpropan, 1-hexen, uhličitan vápenatý (kalcit), hydratovaný křemičitan vápenatý, oxid vápenatý. Nejlepší řešitelé:

1. Zlata Klíčová, Polymer Institute, spol.s.r.o., Brno
2. Martin Adam, katedra analytické chemie, ChTF, Univerzita Pardubice
3. Martin Kuntoš, ECOCHEM a.s.

Vedle dobrých moků (dar fy. Nicolet, CZ) obdrželi soutěžící trička s emblémem Jana Marka Marci.

Anketní listy nám dávají stále podněty k dalšímu zlepšování náplně a technického zabezpečení kurzu. Z diskusí vyplývá nutnost uspořádat samostatný kurz či seminář, věnovaný kvantitativní analýze ve vibrační spektroskopii včetně chemometrických metod. Stávající kurz je obecně hodnocen velmi příznivě a účastníkům přináší mnoho nového (viz anketa), nicméně je programově a časově velmi náročný, další programová expanze by nebyla vhodná.

Frekventanti opět obdrželi absolventské osvědčení. Rád bych vyzvedl jejich velmi dobrou disciplínu po dobu kurzu a jejich upřímný zájem o věc a zároveň bych chtěl všem, kteří se na zdaru našich kurzů podíleli, upřímně poděkovat.

Soutěž mladých analytických chemiků

Dr. Juraj Ševčík, UP Olomouc

Ve dnech 1. a 2. února se na Katedře analytické chemie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci uskutečnil 4.ročník soutěže mladých analytických chemiků o nejlepší studentskou vědeckou práci o cenu firmy Merck. Soutěž probíhala pod záštitou České společnosti chemické a Spektroskopické společnosti Jana Marka Marci. Zúčastnilo se jí jedenáct studentů z téměř všech vysokých škol s výukou analytické chemie.

Vítězem studentské soutěže se stal Martin Valík, student 5.ročníku VŠCHT Praha s prací Nové receptorové systémy pro interakci s DNA-Polypyrolové deriváty Trögerovy báze, druhé místo získala Karolína Pecková, studentka 5.ročníku Univerzity Karlovy se svou prací Polarografické a voltametrické stanovení stopových množství I-nitronaftalenu. Univerzitu Palackého úspěšně reprezentoval Petr Fryčák, student pátého ročníku analytické

chemie, který s prací nazvanou Hmotnostně spektrometrická metoda pro monitoring pyramidinových a purinových metabolitů v moči obsadil třetí místo. Kromě hlavních cen byly také uděleny čtyři zvláštní ceny odborné poroty soutěžícím z Vysoké školy báňské - TU Ostrava a Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem za práce věnované metodám nukleární magnetické rezonance a atomové absorpční spektrometrie.

Kromě prezentace soutěžních prací se uskutečnil také turnaj v bowlingu a velmi zdařilá neformální večere, na které se probíraly nejen chemické problémy. Celá soutěž probíhala ve velmi přátelské atmosféře a studenti navázali mnoho nových kontaktů, které budou moci využít ve své budoucí praxi.

Příští ročník soutěže mladých chemiků se uskuteční na VŠCHT v Praze. Všem oceněným studentům blahopřejeme a doufáme, že příští ročník soutěže bude neméně úspěšný.

4th IGLER MS Tage

Vladimír Havlíček

Ve dnech 8.-9.2.2001 proběhlo ve vysokohorském středisku Igls v rakouských Tyrolích již 4th Iglers MS Tage. Ve dvouletých intervalech tuto akci pořádá Ústav organické chemie University of Innsbruck, kterou v sudých letech kombinuje s NMR Tage. Na konferenci, která funguje jako „eye-opener“ zvláště pro začínající mladé hmotníkáře, si pořadatelé zvou přední odborníky oboru. Letos to byli např. Prof. Helmut Schwartz (University of Berlin, Uncovering elementary steps of catalytic processes by multidimensional tandem mass spectrometry and electronic structure calculations), Will Brand (Max-Planck-Institute, Jena, Isotope ratio monitoring), Mark Duncan (University of Colorado, Health Sciences Centre, Mass spectrometry and its role in mainstream biomedical research), Franz Hillenkamp (University of Munster, MALDI-MS of oligonucleotides), Gerhard Spiteller (University of Bayreuth, Application of EI-MS in aging and age related diseases) a řada dalších.

Celkem se setkání zúčastnilo 76 hmotnostních spektroskopiků, z toho devět z České republiky, kteří prezentovali tyto postery:

1. K. Bezouška, P. Novák, T.M. Tran, M. Flieger, P. Ivanyi and V. Havlíček:
„Purification of peptides for mass spectrometry from complex extracts of biological material using a solid-phase extraction procedure“, P1
2. A. Jegorov and V. Havlíček:
„Spontaneous N → O Acyl Shift in the [M+H]⁺ Ions of [MeBmt]-Cyclosporins in an Ion Trap“, P7.

3. A.Jegorov, V.Havlíček, P.Man and P.Halada:
„Rapid Identification of Cyclosporin A Metabolites by Liquid Chromatography/Mass Spectrometry“, P 11
4. P.Novák, J.Sklenář, P.Man, V.Havlíček and K.Bezouška:
„Characterisation of beta-N-acetylhexosaminidase from Aspergillus oryzae by Mass Spectrometry“, P14.

Kurz a seminář ICP spektrometrie

Datum konání: 11. – 13. září 2001
 Pořadatel: Spektroskopická společnost JMM
 Místo konání: Přírodovědecká fakulta Masarykovy university v Brně
 (<http://www.sci.muni.cz>)
 Kotlářská 2, 611 37 Brno (budova č. 11, posluchárna Ch1)
 Kurz: 11. – 12. září 2001
 Seminář: 13. září 2001
 Ubytování: 2-lůžkové pokoje, koleje Kounicova tř.,
 cca 400,- Kč/pokoj a noc
 Stravování: Menza MU, Moravské náměstí,
 cca à 50,- Kč za snídani/oběd/večeři
 Vložené: 1 700,- Kč pro členy Společnosti, 2 200,- Kč pro nečleny.

Přednášená a diskutovaná témata kurzu a semináře: Fyzikální základy atomové UV-Vis a hmotnostní spektrometrie; Co je to plasma?; Lasery; Instrumentace ICP (ICP zdroje, monochromatizace a detekce záření, analyzátoři a detektory hmotnostních spektrometrů); Zavádění vzorku do plasmatu (zmlžování roztoků, generování těkavých hydridů, zmlžování suspenzí, elektrotermická vaporizace, jiskrová a laserová ablace); Spojení ICP se separačními technikami; Správná laboratorní praxe; Specifické postupy analýzy ICP-MS; Příklady aplikací ICP-AES/ICP-MS. V průběhu kurzu je možné, aby zájemci navštívili laboratoř ICP-MS na MZLU v Brně (prof. Kubáň).

Kurz „Nejistoty a návaznost výsledků spektroskopických metod“

Komise zabezpečení jakosti uspořádá ve dnech 29.10. - 1.11.2001 kurz „Nejistoty a návaznost výsledků spektroskopických metod“ v hotelu Vltava v Řeži u Prahy. Kurz bude mít dvě části:

- 1) Základní přednášky o validaci metody, teorii vyjadřování nejistoty výsledků podle směrnice EURACHEM/CITAC (2000) „Quantifying Uncertainty in Analytical Measurements“, nejistotě vzorkování a o současném stavu v problematice návaznosti výsledků.

- 2) Praktické příklady vyhodnocování nejistot spektroskopických metod (AAS, ICP-OES, ICP-MS, GC-MS, LC-MS, vybrané metody molekulové spektroskopie a některé speciální spektroskopické metody jako XRF, NAA a PIXE) a výklad k národnímu systému návaznosti.

Detailní program kurzu bude uveden v 2. cirkuláři, který bude zaslán všem, kteří se předběžně přihlásí k účasti odesláním 1. cirkuláře. Součástí kurzu bude expozice dodavatelů přístrojové techniky a referenčních materiálů pro příslušné obory.

Účastníci kurzu obdrží skripta s výše uvedenými přednáškami v rozsahu cca 150 stran a potvrzení o absolvování. Kurz poskytne důležité informace všem pracovníkům zkušebních a výzkumných laboratoří zabývajících se produkcí a vyhodnocováním analytických dat a je zejména vhodný pro manažery jakosti a pracovníky akreditovaných laboratoří.

Ubytovací kapacita hotelu Vltava v Řeži je limitována. Žádosti o ubytování účastníků kurzu budou vyřizovány podle data obdržení předběžné přihlášky (viz příložený 1. cirkulář). Cena za 1 lůžko v dvoulůžkovém pokoji je 350 Kč za noc, předběžná cena celodenního stravování v hotelu je 360 Kč.

Předběžný účastnický poplatek činí 2 300,- Kč pro členy Společnosti, 3 000,- Kč pro nečleny. Konečná výše účastnického poplatku bude stanovena po obdržení předběžných přihlášek a bude oznámena v 2. cirkuláři. Účastnický poplatek zahrnuje organizační náklady, náklady na přípravu a vydání skript a občerstvení v průběhu kurzu (stravování a ubytování zahrnuto není).

Za organizační výbor: Jan Kučera

Nabídka publikací Spektroskopické společnosti JMM

Skripta AAS	42,- Kč	Inorganic Environmental Analysis	161,- Kč
Kurz ICP pro pokročilé	120,- Kč	Referenční materiály (přednášky)	93,- Kč
Kurz AAS pro pokročilé 1996	120,- Kč	Proceedings of the 18 th IMMS	150,- Kč
Kvalita výsledků v ET AAS	137,- Kč	Skripta AAS II (pro pokročilé)	373,- Kč
Metodická příručka pro uživatele FTIR spektrometru	100,- Kč	Názvosloví IUPAC (Part XII, XIII)	35,- Kč
		Organická hmotnostní spektrometrie	80,- Kč

Objednávky (do vyčerpání zásob) přijímá písemně nebo telefonicky sekretariát Společnosti (pí. Pavla Vampolová, tel. 02 – 311 2343).

Ceny inzercí v Bulletinu Spektroskopické společnosti JMM

Předsednictvo hlavního výboru Společnosti rozhodlo na své 398. schůzi dne 10. ledna 2001 o změně sazeb za komerční inzerci v Bulletinu:

	pro členy Společnosti	pro nečleny Společnosti
1 stránka	600,- Kč	1 200,- Kč
½ stránky	300,- Kč	600,- Kč

Služby členům Společnosti v nabídkové a poptávkové rubrice (tj. inzercí jednotlivých a jednorázových případů nabídek či poptávek instrumentace nebo služeb) je zdarma.

NABÍDKOVÁ A POPTÁVKOVÁ SLUŽBA ČLENŮ SPOLEČNOSTI

Firma Waters Praha z důvodu rozšiřování svých aktivit v České republice hledá servisního technika pro oblast HPLC a částečně LC/MS. Požadujeme vysokoškolské vzdělání chemického směru, zkušenost s prací na HPLC, dobrou znalost angličtiny, řidičský průkaz a vůli cestovat. Nabízíme práci v dynamickém kolektivu, firemní školení, služební auto i pro soukromé použití a odpovídající finanční ohodnocení včetně firemního bonusu.

Pokud by Vás tato nabídka zaujala, kontaktujte nás, prosíme, na níže uvedené adrese :
Ing. Marek Exner, Waters, Psohlavců 43, 147 00 Praha 4
Tel.: 02-6171 1385, Fax : 02-6171 1386, e-mail: marek_exner@waters.com

EGÚ Praha Engineering, a.s.

nabízí za nízkou zůstatkovou cenu spektrofotometr **SPEKOL 11** a **základní typ přístroje SPEKOL** s bohatým příslušenstvím (titrační nástavec, fluorescenční nástavec, filtry, kety aj.)

Informace: Jana Holubová, tel. 02-6719 3309, e-mail: holubova@egu-prg.cz.

Spektroskopická společnost Jana Marka Marci

<http://www.jh-inst.cas.cz/~urban/immss/>
adresa sekretariátu: Thákurova 7, 166 29 Praha 6
redakční rada: Dr. Milan Fara (předseda), Doc. Viktor Kanický, Dr. Blanka Vlčková
tech. redakce: Pavla Vampolová
redakční uzávěrka: únor 2001, uzávěrka příštího čísla: duben 2001

HPST, s.r.o.
K zatáčky 518/8
143 00 Praha 4

tel./fax: 02-4440 2323, 2424, 2525
e-mail: info@hpst.cz

HPST 
**High Performance
Separation Technologies**

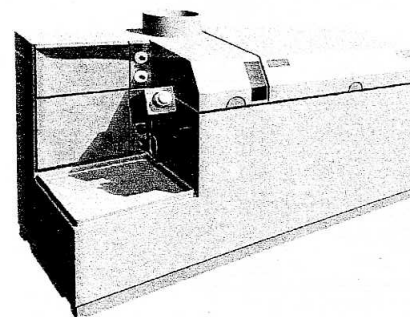
HPST, s.r.o., autorizovaný distributor **Agilent Technologies**, nabízí v oblasti spektrometrické analýzy tyto řady produktů:

- *****
- Agilent UV-VIS spektrometry řady 7683
 - Agilent ICP-MS řady 7500 (více informací na této straně)
 - spektrometrické detektory (FLD, DAD) pro HPLC řady 1100
 - Hmotnostní detektor 5973N pro GC
 - Hmotnostní detektory pro HPLC 1100:
 - kvadrupól typ VL
 - kvadrupól typ SL
 - iontová past 1100 IonTrap
- *****

HPST představuje:

Agilent 7500 ICP-MS

ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) je jednou z nejrychleji se rozvíjejících technik v analytické chemii. Agilent 7500 je nová generace ICP-MS instrumentů, založená na úspěšné sérii 4500. Je výborným řešením jak pro laboratoř, která hledá náhradu za již existující GF-AAS a ICP-OES, tak pro nového uživatele, který potřebuje rychlý, spolehlivý a robustní přístroj.



Řada 7500 zahrnuje tři různé modely:

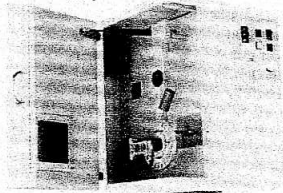
- **7500a** – standardní konfigurace pro flexibilní a rutinní operace, pro širokou škálu aplikací – vzorky životního prostředí, potraviny a krmiva, kovy, keramika
- **7500i** – verze vyvinutá a pro laboratoře zpracovávající velká množství vzorků (klinické laboratoře, geologické výzkumy, laboratoře provádějící analýzy na zakázku)
- **7500s** – konfigurace optimalizovaná pro aplikace, které vyžadují ultra-vysokou citlivost (stopové prvky v polovodičích,

Chcete dostávat pravidelně nové informace o ICP-MS?

Objednejte si zpravodaj „Agilent Technologies ICP-MS Journal“ na naší adrese!

Sample preparation for spectroscopy

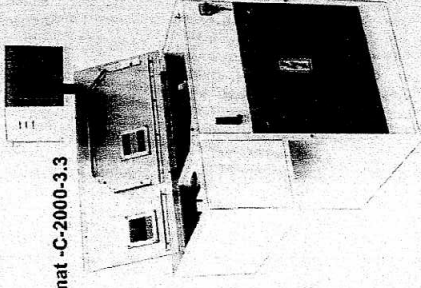
Fast making of spectrometer samples through induction fusion and remelting of oxidic or metallic samples, for XRF/IRFA, Emission, ICP, AAS and X-Emission. **1,2 Table Ox** is the fusion unit for low sample quantity. Power and vibration in 10 steps. **2,0-Ox** for single samples, with double induction coil. **C-2000-3.3** Combined unit: Fusion- and remelting unit for oxidic and metallic samples.



Lifumat 1.2
Table Ox



Lifumat 2.0 Ox



Lifumat -C-2000-3.3



ISO 9001

- easy operation
- high operating safety
- low input
- fast, short cycles

! No gas, no danger !
! No danger of burning !

HighTherm

Phone: 09665 9140-0 • Fax: 09665 1720 • E-Mail: info@linn.de • www.linn.de

Bull. 106/ únor 2001

Spektroskopická společnost
Jana Marka Marci
166 29 Praha 6, Thákurova 7

Zašlete do 15.dubna 2001

PŘEDBĚŽNÁ PŘIHLÁŠKA

na Kurz a seminář ICP spektrometrie
11. - 13.září 2001

Jméno : _____
Datum narození : _____
Zaměstnavatel : _____
Adresa: _____

telefon fax e-mail

objednávám ubytování	11.9. 2001	<input type="checkbox"/>
	12.9. 2001	<input type="checkbox"/>
	13.9. 2001	<input type="checkbox"/>

Mám zájem o přednesení příspěvku na téma :

Kurz „Nejistota a návaznost výsledků spektroskopických metod“
29.10. – 1.11.2001, Hotel Vltava, Řež u Prahy

1. cirkulář a předběžná přihláška

Komise zabezpečení jakosti Spektroskopické společnosti JMM uspořádá ve dnech 29.10. - 1.11.2001 kurz „Nejistoty a návaznost výsledků spektroskopických metod“ v hotelu Vltava v Řeži u Prahy. Kurz bude mít dvě části:

- 1) Základní přednášky o validaci metody, teorii vyjadřování nejistoty výsledků podle směrnice EURACHEM/CITAC (2000) „Quantifying Uncertainty in Analytical Measurements“, nejistotě vzorkování a o současném stavu v problematice návaznosti výsledků.
- 2) Praktické příklady vyhodnocování nejistot spektroskopických metod (AAS, ICP-OES, ICP-MS, GC-MS, LC-MS, vybrané metody molekulové spektroskopie a některé speciální spektroskopické metody jako XRF, NAA a PIXE) a výklad k národnímu systému návaznosti.

Detailní program kurzu bude uveden v 2. cirkuláři, který bude zaslán všem, kteří se předběžně přihlásí k účasti odesláním 1. cirkuláře. Součástí kurzu bude expozice dodavatelů přístrojové techniky a referenčních materiálů pro příslušné obory.

Účastníci kurzu obdrží skripta s výše uvedenými přednáškami v rozsahu cca 150 stran a potvrzení o absolvování. Kurz poskytne důležité informace všem pracovníkům zkušebních a výzkumných laboratoří zabývajících se produkcí a vyhodnocováním analytických dat a je zejména vhodný pro manažery jakosti a pracovníky akreditovaných laboratoří.

Mám zájem účastnit se kurzu a obdržet další informace:

Jméno a příjmení, titul(y):

Název organizace:.....

Adresa:

Telefon: Fax: E-mail:

Mám zájem o ubytování v hotelu Vltava, Řež u Prahy ve dnech:

29.10.:	ANO	NE	(nehodící se škrtněte)
30.10.:	ANO	NE	
31.10.:	ANO	NE	
1.11.:	ANO	NE	

Datum:.....

Podpis:.....

Předběžnou přihlášku odešlete do 30.4. 2001 na adresu:

Spektroskopická společnost J. M. Marci
Thákurova 7
166 29 Praha 6