

Novinky a trendy Agilent Technologies 2022

Atomová a molekulová spektroskopie

9:00 - 9:10 **Úvodní slovo**

Jan Marek, produktový specialista, HPST, s.r.o. (10 minut)

9:10 - 9:25 **Novinky v molekulové spektroskopii Agilent**

Martina Háková, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

9:25 - 9:40 **ICP-OES 5800 a 5900**

Jan Marek, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

9:40 - 9:55 **Nové typy výrobníků čisté a ultračisté vody německého výrobce Stakpure**

Jindřiška Dolinová, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

9:55 - 10:10 **ICP-MS Agilent**

Jan Marek, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

10:10 - 10:30 **nGauge – mikroskopie atomárních sil na čipu**

Martina Háková, produktový specialista, HPST, s.r.o. (20 minut)

10:30 – 11:00 COFFEE BREAK (30 MINUT)

11:00 - 11:15 **Aplikační výhody ICPMS QQQ**

Tomáš Fojtík, Team Leader Spektroskopie, HPST, s.r.o. (15 minut)

11:15 - 11:30 **SPE v přípravě vzorků pro ICP-OES a ICP-MS**

Irena Palíková, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

11:30 - 11:45 **ICP-MS jako detektor ve speciální analýze**

Martin Juříček, manažer servisu, HPST, s.r.o. (15 minut)

11:45 - 12:00 **Kovy vzácných zemin (REE) jako analyt nebo interferent při analýze pomocí ICPMS SQ vs. ICPMS QQQ**

Tomáš Fojtík, Team Leader Spektroskopie, HPST, s.r.o. (15 minut)

12:00 - 12:15 **Mikrovlnné vysokotlaké rozkladné systémy PreeKem (M3, M6, Topex, Preps)**

Jan Marek, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

12:15 - 12:25 **Portály LabRulez (GCMS, LCMS, ICPMS???) : Váš on-line svět (nejen) analytické chemie**

Ivo Novotný, LabRulez s.r.o. (10 minut)

12:25 - 12:35 **Závěr a slosování**

Jan Marek, produktový specialista, HPST, s.r.o. (10 minut)

12:35 – 13:35 OBĚD (60 MINUT)

Obsah přednášek



9:10 - 9:25 **Novinky v molekulové spektroskopii Agilent**

Martina Háková, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

Vylepšený software pro FTIR Cary 630. Vylepšený software pro LDIR 8700 pro analýzu mikroplastů. Nová metodika a knihovna pro identifikaci narkotik pomocí FTIR.

9:25 - 9:40 **ICP-OES 5800 a 5900**

Jan Marek, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

Optické emisní spektrometry s indukčně buzeným plazmatem (ICP-OES) od firmy Agilent zaujaly po vzoru ICP-MS post světově nejprodávanějších ICP-OES spektrometrů. Důvodem je inovativní přístup, moderní technologie i bezkonkurenční softwarová platforma, která operátorovi výrazně usnadňuje práci, snižuje riziko reportování chybných výsledků či přeměřování vzorků a pomáhá plně automaticky získat maximum informací o komplexním složení vzorků. To vše umožňuje s jednoduchostí získat správné výsledky velmi rychle, ekonomicky a napoprvé.

9:40 - 9:55 **Nové typy výrobníků čisté a ultračisté vody německého výrobce Stakpure**

Jindřiška Dolinová, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

Německý výrobce technologií pro přípravu čisté a ultračisté vody Stakpure, který dodává své produkty do celého světa již více než dvacet pět let, svou nabídku stolních výrobníků čisté a ultračisté vody Omnia letos doplnil o nové modely s menšími rozměry výrobníku (modely XS) a novým typem dotykové ovládací jednotky (dávkovač OmniaTouch). Výrobníky lze stejně jako u předchozích modelových řad doplnit o externí nádrží pro čistou vodu, ve které je stejně jako v integrovaném zásobníku výrobníku je stálá kvalita vody zajištěna její cirkulací i o koncový filtr pro LC/MS/MS analýzy. V rámci našeho semináře můžete shlédnout demo přístroj Omnia XS s novým typem dotykového dávkovače OmniaTouch.

9:55 - 10:10 **ICP-MS Agilent**

Jan Marek, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

Atomové spektrometry s hmotností detekcí Agilent jsou matadory v oblasti ICP-MS analýz. Léta vývoje a zdokonalování byla přetavena v nabídku systémů, které stále nenašly z hlediska citlivosti, robustnosti plazmatu i odolnosti vůči matici svého přemožitele. Veřejným tajemstvím úspěchu těchto spektrometrů jsou unikátní technologie používané pouze u systémů Agilent. Ty již od základního modelu nabídky zajišťují uživatelům bezkonkurenční robustnost plazmatu s nevyšší matriční tolerancí (až 25%TDS) v kombinaci se špičkovými limity detekce. Pro speciální aplikace vyžadující pokročilé principy eliminace interferencí a extrémní citlivost jsou dostupné také ICP spektrometry s tandemovou hmotností filtrací.

10:10 - 10:30 **nGauge – mikroskopie atomárních sil na čipu**

Martina Háková, produktový specialista, HPST, s.r.o. (20 minut)

HPST se v letošním roce stalo distributorem kanadské firmy ICSPI. AFM mikroskop nGauge stává na jedinečné čipové technologii. Přednostmi nGauge je snadná obsluha a také finanční dostupnost. Získáte výsledky ve třech krocích během pár vteřin.

Obsah přednášek



11:00 - 11:15 **Aplikační výhody ICPMS QQQ**

Tomáš Fojtík, Team Leader Spektroskopie, HPST, s.r.o. (15 minut)

Spektrometry s indukčně vázaným plazmatem kombinované s dvojitým kvadrupólovým filtrem a kolizně reakční celou se díky své univerzálnosti, citlivosti, efektivitě a v neposlední řadě také neustále se zdokonalující softwarové jednoduchosti, stále více zabydlují také při rutinních analýzách v laboratořích. Výčet aplikací dnes přináší možnost využití ICPMS QQQ k zpřesnění, zjednodušení a zefektivnění analýz prováděných v laboratořích.

11:15 - 11:30 **SPE v přípravě vzorků pro ICP-OES a ICP-MS**

Irena Palíková, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

Stejně jako v jiných technikách analýzy vzorků lze i pro ICP-OES využít k odstranění interferencí či přípravě a zakoncentrování analytu techniku extrakce na pevné fázi. Společnost SCP Science nabízí k tomuto účelu kolonky DigiSEP ve čtyřech různých modifikacích – modrá produktová řada pro extrakci kovů z matric bohatých na draslík a sodík, zelená linie především pro alkalické kovy a kovy alkalických zemin, oranžová k odstranění organických látek ze vzorku a červená řada pro odstranění neutrální a kladně nabitých látek z matrice. K separaci alkalických kovů a kovů alkalických zemin, drahých kovů, Cr a Hg lze využít i gely založené na technologii MRT. Portfolio společnosti doplňuje nejen spotřební materiál, ale hlavně standardy, referenční materiály a rozpouštědla pro AA, ICP, DCP, XRF a další analytické techniky.

11:30 - 11:45 **ICP-MS jako detektor ve speciální analýze**

Martin Juříček, manažer servisu, HPST, s.r.o. (15 minut)

Hmotnostní spektrometry s indukčně vázaným plazmatem umožňují kromě klasické kvantitativní prvkové analýzy také měření v režimu časového záznamu signálu. Společně s vysokou robustností, stabilitou měření, širokými možnostmi odstranění interferencí a v neposlední řadě výbornými detekčními limity jsou proto vhodnými detektory i pro separační techniky, jako je kapalinová a plynová chromatografie či kapilární elektroforéza. Toto propojení separační techniky s ICP-MS detekcí se nazývá speciální analýza a může se výborně uplatnit tam, kde je nutné rozdělit a stanovit různé sloučeniny nebo individuální formy chemických prvků.

11:45 - 12:00 **Kovy vzácných zemin (REE) jako analyt nebo interferent při analýze pomocí ICPMS SQ vs. ICPMS QQQ**

Tomáš Fojtík, Team Leader Spektroskopie, HPST, s.r.o. (15 minut)

Stopová analýza kovů vzácných zemin (REE) je v dnešní době čím dál více skloňována, a to zejména díky rozvíjejícímu se průmyslovému odvětví na kovech vzácných zemin založených. Toto bohužel přináší i migraci těchto kovů do životního prostředí a nutnost monitorování a provádění analýzy dopadu takovéto kontaminace. Spektrometry s indukčně vázaným plazmatem a tandemovou hmotnostní detekcí kombinovanou s výkonnou reakční celou se ukazují jako ideální nástroj pro ultrastopovou analýzu REE, ať už z důvodu vysoké citlivosti, tak i bezproblémového odstranění interferujících analytů.

Obsah přednášek



12:00 - 12:15 **Mikrovlnné vysokotlaké rozkladné systémy PreeKem (M3, M6, Topex, Preps)**

Jan Marek, produktový specialista, HPST, s.r.o. (15 minut)

Mikrovlnné pece PreeKem získávají svou jistou pozici na našem trhu. Jedná se o velmi dobře zpracované vysokotlaké rozkladné systémy, vhodné pro rutinní přípravu vzorků na denní bázi, ale i o rozkladné systémy výhodné pro kapacitně méně vytížené laboratoře, které preferují cenově dostupný a přesto velmi kvalitní plnohodnotný rozkladný systém. Nabízejí řadu velmi chytrých technických řešení, které usnadní práci a zajistí rozklad i náročnějších vzorků. Na výběr je z několika modelů s různým rozkladným potenciálem, což dává možnost výběru vhodného rozkladného systému, jak z pohledu ceny tak výkonu.

12:15- 12:25 **Portály LabRulez (GCMS, LCMS, ICPMS???): Váš on-line svět (nejen) analytické chemie**

Ivo Novotný, LabRulez s.r.o. (10 minut)

Nově na portálech LabRulez naleznete také informace z oblasti molekulové spektroskopie (Atomová spektroskopie?) a množství informací bude narůstat (Specializovaný portál?). Jak v těchto informacích vyhledávat a co jsou vlastně specializované portály LabRulez?

Přestaňte hledat a začněte nacházet. Rychle, efektivně a na jednom místě. Vytvořit profil si může na analytických portálech LabRulez v CZ nebo ENG kdokoliv. Ať jste jednotlivec, výzkumná skupina, univerzita nebo společnost. Budujte svůj brand a sdílejte informace v komunitě (nejen) analytických chemiků.