

Program - Altium Jarní semináře 2024

Ostrava 20. 3. 2024 a Brno 21. 3. 2024

9:00 - 9:10 Úvodní slovo

Naděžda Jeřábková, obchodní manažer, Altium (10 min)

9:10 – 9:40 Citlivý a inteligentní: dokonalé spojení v novém Agilent 6495D LC/MS QQQ

Jitka Zrostlíková, produktový specialista, Altium (30 min)

9:40 – 10:10 Revident & Co: Novinky z LC/MS s vysokým rozlišením

Ondřej Lacina, aplikační specialista, Altium (30 min)

10:10 – 10:25 Aktuální rozšířené portfolio GPC/SEC systémů firmy Agilent

Jan Kovář, produktový specialista, Altium (15 min)

10:25 - 10:55 COFFEE BREAK 30 MINUT

10:55 – 11:20 Praktické aplikace iQ detektoru

Petr Česla, Univerzita Pardubice (25 min)

11:20 – 11:40 Aplikační možnosti automatu pro přípravu vzorků FREESTYLE

od německého výrobce LCTech, Jindřiška Dolinová, produktový specialista, Altium (20 min)

11:40 – 12:00 Spektrofotometr Cary 3500 znásobí Vaše experimentální možnosti!

Martina Háková, produktový specialista, Altium (20 min)

12:00 – 12:20 Analýza kovů technikou atomové spektrometrie

Jan Marek, produktový specialista, Altium (20 min)

12:20 - 12:40 Využijte naplno potenciál Vašeho instrumentu: Knihovny spekter od Wiley

Ivo Novotný, LabRulez (20 min)

12:40 - 13:25 OBĚDOVÁ PŘESTÁVKA 45 MINUT

13:25 -13:50 Chemie pro Vaši laboratoř

Irena Palíková, produktový specialista, Altium (25 min)

13:50 – 14:20 Centri – univerzální prekoncetrační technika pro Vaše GC

Tomáš Kovalczuk, Channel Partner Manager, Schauenburg Analytics (20 min)

14:10 – 14:25 Konfigurace GC/MS přístrojů z pohledu aplikací

Růžena Penížková, produktový specialista, Altium (15 min)

14:25 -14:40 Aplikační uplatnění Agilent 990 Micro a Agilent Intuvo 9000

Daniel Sander, produktový specialista, Altium (15 min)

14:40 - 14:55 Aktuality v oblasti servisních služeb a zákaznických školení

Martin Juříček, manažer servisu, servis přístrojů, Altium (15 min)

14:55 - 15:00 Závěr

Naděžda Jeřábková, obchodní manažer, Altium (5 min)

Obsah přednášek

9:10 – 9:40 Citlivý a inteligentní: dokonalé spojení v novém Agilent 6495D LC/MS QQQ

Jitka Zrostlíková, produktový specialista, Altium (30 min)

Máte za to, že nejvyšší řady LC/MS přístrojů se hodí pouze pro akademická pracoviště a ne pro rutinní měření velkých sad vzorků? V této přednášce se Vás pokusíme přesvědčit o tom, že není nutné dělat kompromisy. Představíme Vám nový high-end LC/MS trojitý kvadrupól Agilent 6495D. Proti svému předchůdci je 6495D cca 3x citlivější, ale díky promyšlenému designu vstupu iontů a iontové optiky to není na úkor robustnosti systému. Disponuje již 4. generací iFunnel iontové optiky, a proto dosáhne tento hmotnostní spektrometr vynikající opakovatelnosti signálu na velmi nízkých hodnotách dwell time, typických pro rychlé metody s velkým počtem analytů. Agilent 6495D má nově také přístrojovou inteligenci, díky které získává uživatel řadu nových funkcí, které vedou k lepší efektivitě při vývoji metod, samotném měření a ke kratším odstávkám systému.

9:40 – 10:10 Revident & Co: Novinky z LC/MS s vysokým rozlišením

Ondřej Lacina, aplikační specialista, Altium (30 min)

Nový LC/MS s vysokým rozlišením s názvem Revident z dílny Agilentu nabízí vše, na co jsou uživatelé LC/MS QTOF zvyklí, jako je vysoké rozlišení bez vlivu na akviziční rychlost, přesné změření izotopové obálky analytů nebo stabilní odezvy. Zásadní novinky se odehrály uvnitř, kde nyní najdeme nový způsob dávkování reference nebo vyhřívanou letovou trubici pro dlouhodobou stabilitu měření přesné hmoty. Asi největší změnou je nový detektor iontů. Díky němu nabízí Revident QTOF o řád širší dynamický rozsah, než je u QTOF systémů běžné. A samozřejmě, jak je v poslední době u LC/MS od Agilentu zvykem, došlo i na implementace „smart“ funkcí, které šetří čas a hlídají Vaše analýzy.

Kromě samotného Revidentu se podíváme i na dvě související softwarové novinky: správce knihoven spekter ChemVista, který dovoluje i import a správu volně dostupných knihoven z internetu a nástroj pro diferenční analýzu MassHunter Explorer.

10:10 – 10:25 Aktuální rozšířené portfolio GPC/SEC systémů firmy Agilent

Jan Kovář, produktový specialista, Altium (15 min)

Představíme Vám aktuální komplexní řešení pro charakterizaci polymerů, které se loni rozšířilo především díky akvizici firmy Polymer Standards Service (PSS). Díky této akvizici se portfolio modulů rozšířilo o nové moduly např. víceúhlový rozptyl světla (MALS) umožňující charakterizovat agregaci, velikost a tvar biologických polymerů. Zaměříme se také na kolony a standardy vhodné pro polymerní látky rozpustné ve vodě, nebo v organických rozpouštědlech, případně využitelné v biologických aplikacích.

Obsah přednášek

10:55 – 11:20 Praktické aplikace iQ detektoru

Petr Česla, Univerzita Pardubice (25 min)

Spojení kapalinové chromatografie s hmotnostní spektrometrií je v současnosti rutinní technikou, jejíž výhodou je jednoznačná identifikace složek vzorku a lepší kvantifikace (vyšší lineární dynamický rozsah, nižší detekční limity a vyšší přesnost) ve srovnání se spektrofotometrickou detekcí. V tomto příspěvku bude představena jednoduchá a uživatelsky přívětivá instrumentace na několika analytických aplikacích, jako je analýza metabolitů oxidace acetaminofenu, látek souvisejících s metabolismem glutathionu a analýzy přirozeně se vyskytujících antioxidačních sloučenin v různých potravinových maticích.

11:20 – 11:40 Aplikační možnosti automatu pro přípravu vzorků FREESTYLE

od německého výrobce LCTech, Jindřiška Dolinová, produktový specialista, Altium

Automat FREESTYLE od německého výrobce LCTech je plnohodnotnou automatizací v přípravě vzorků před chromatografickými analýzami v oblastech potravinářství, krmivářství, životního prostředí, forenzní medicíny, výzkumu a vývoje atd. Automat FREESTYLE je určen pro rutinní každodenní laboratorní úkony a zároveň nabízí uživateli jedinečnou možnost plynule kombinovat a navazovat některé kroky v přípravě vzorků, které se standardně provádí samostatně. Systém FREESTYLE je určen pro celodenní použití a může tak optimálně nahradit manuální zpracování vzorků bez nutnosti průběžné uživatelské kontroly nebo ručního zásahu.

Systém FREESTYLE je pravděpodobně nejprizpůsobivějším robotickým zařízením pro přípravu vzorků na trhu. Tento systém lze použít univerzálně a umožňuje automatizovat různé typy pracovních kroků jako je extrakce na pevnou fázi (SPE) včetně obousměrné SPE, gelová permeační chromatografie (GPC), zakoncentrování (EVA) včetně zakoncentrování do definovaného objemu nebo do sucha, rozdělení roztoku na alikvóty nebo spojování extraktů, ředění vzorků nebo výměnu rozpouštědla, přímé dávkování do kapalinového chromatografu aj.

FREESTYLE lze konfigurovat pro různé typy aplikací:

- Mykotoxiny
- Pesticidy
- Polyfluoroalkylované sloučeniny (PFAS)
- Automatizaci SPE (Freestyle SPE), včetně možnosti zpracování větších objemů vodných vzorků (Freestyle XANA)
- Speciální aplikace - forenzní analýzy, nasycené ropné uhlovodíky MOSH/MOAH nebo uhlovodíkový index (H53)
- Gelová permeační chromatografie (GPC) včetně možnosti použití dvou kolon v tandemovém uspořádání

Přístroj FREESTYLE se ovládá přes počítač jedním programem, který je určen pro ovládání všech typů modulů přístroje. Jednotlivé moduly automatu FREESTYLE lze postupně doplňovat.

Obsah přednášek

11:40 – 12:00 **Spektrofotometr Cary 3500 znásobí Vaše experimentální možnosti!**

Martina Háková, produktový specialista, Altium (20 min)

Cary 3500 je stále ještě pro mnohé novinkou. Tento unikátní přístroj přináší nové možnosti pro vědecké i rutinní aplikace, přináší možnosti, které nemá žádný jiný spektrofotometr. A nově Cary 3500 nabízí i univerzálnější využití díky zcela novému modulu, který přináší nové možnosti pro měření kapalných i pevných vzorků.

12:00 – 12:20 **Analýza kovů technikou atomové spektrometrie**

Jan Marek, produktový specialista, Altium (20 min)

Atomové spektrometry Agilent (AAS, ICP-OES, ICP-MS) jsou mnoho let nejprodávanějšími spektrometry na trhu u nás i ve světě. Tvoří pevný základ instrumentace pro analýzu kovů v celé řadě prosperujících komerčních, výzkumných i dozorujících laboratořích. Disponují bezkonkurenčními technologiemi, jejichž funkčnost je každý den do detailu prověřována i těmi nejsložitějšími matricemi. Přesto vynikají jednoduchostí obsluhy a dokáží uživatelům poskytnout mnohem více informací o měřených vzorcích. Snadno, rychle, levně. Představují tak velmi dobrý poměr ceny a výkonu. Detailů, které mohou za jedinečnost spektrometrů Agilent je bezpočet. V rámci přednášky však budete v krátkosti seznámeni s těmi nejdůležitějšími z nich a získáte tak představu, proč jsou atomové spektrometry Agilent tak oblíbené.

12:20 – 12:40 **Využijte naplno potenciál Vašeho instrumentu: Knihovny spekter od Wiley**

Ivo Novotný, LabRulez (20 min)

V oblasti analytické chemie hraje analýza naměřených spekter klíčovou roli. Vzhledem k tomu, že analytičtí chemici usilují o přesnou identifikaci a interpretaci spekter, jsou knihovny zcela nepostradatelnými nástroji. V přednášce se podíváme na různé typy dostupných knihoven společnosti Wiley a také univerzální software KnowItAll, který Vás propojí s Vašimi kolegy a různými technikami.

V rozsáhlých a v praxi ověřených spektrálních knihovnách společnosti Wiley jsou k dispozici miliony spekter včetně GC/MS, LC/MS, IR, Raman, NMR a UV-Vis.

Spektroskopický software KnowItAll přináší řešení pro analýzu a správu různých typů spektrálních a chemických dat v různých souborových a přístrojových formátech. V kombinaci s největší světovou referenční databází spekter poskytuje KnowItAll chemikům pracujícím v nejrůznějších laboratořích nejpokročilejší dostupnou technologii pro spektrální analýzu.

- Knihovny IR spekter: + 339 000 IR spekter
- Knihovny MS spekter: + 2 mil GC/MS a LC/MS spekter
- Knihovny NMR spekter: + 932 000 NMR spekter
- Knihovny Raman spekter: + 25 000 Raman spekter
- Knihovny UV-Vis spekter: + 30 000 UV-Vis spekter

Obsah přednášek

13:25 – 13:50 **Chemie pro Vaši laboratoř**

Irena Palíková, produktový specialista, Altium (25 min)

Společnost Honeywell je jedním ze světových lídrů v oblasti výroby speciálních chemikálií. Portfolio přechází id běžně používaných kyselin, zásad a solí, přes produkty pro biosyntézu, pufry, CRM, referenční materiály, rozpouštědla a chemikálie pro GC i HPLC, eluenty, aditiva, látky pro Karl-Fisher titrace či stopovou analýzu a sorbenty. Z hlediska environmentální politiky jsou stále více upřednostňované dodávky vybraných látek ve speciálních vratných obalech v podobě nerezových soudků či větších lahví s příslušným výčepním zařízením. Pro kompletní doplnění této oblasti ve Vaší laboratoři nabízíme standardy pro analýzu životního prostředí, farmacii, fytostandardy a CRM různých světových výrobců jako je Agilent Technologies, Absolute Standards Inc., Wellington Laboratories, Toronto Research Chemicals Inc., Chiron, Extrasynthese, HPC Standards GmbH atd. Disponujeme i povolením dodávat standardy návykových látek a jejich prekurzorů a látek dvojího užití.

13:50 – 14:20 **Centri – univerzální prekoncetrační technika pro Vaše GC**

Tomáš Kovalczuk, Channel Partner Manager, Schauenburg Analytics (20 min)

Obsah bude doplněn

14:10 – 14:25 **Konfigurace GC/MS přístrojů z pohledu aplikací**

Růžena Penížková, produktový specialista, Altium (15 min)

Plynová chromatografie s hmotnostní detekcí je ideální technikou pro stanovení širokého spektra látek znečišťujících životní prostředí. V přednášce se zaměříme na několik aplikací a ukážeme si specifika konfigurací z pohledu samotného GC/MSD i z pohledu dávkování vzorku.

14:25 -14:40 **Aplikační uplatnění Agilent 990 Micro a Agilent Intuvo 9000**

Daniel Sander, produktový specialista, Altium (15 min)

Během prezentace Vám přiblížíme aplikační přednosti Agilent 990 Micro a Agilent Intuvo 9000. Podíváme se, jak si vede Agilent Intuvo v porovnání se stolním modelem 8890 při simulované destilaci nebo na druhé straně Agilent 990 Micro ve stejném srovnání při analýze rafinérských plynů. Abychom drželi krok i s aktuálním děním, rozebereme uplatnění Agilent 990 Micro v analýze nečistot v palivovém vodíku dle normy ISO 14687.

Obsah přednášek

14:40 - 14:55 **Aktuality v oblasti servisních služeb a zákaznických školení**

Martin Juříček, manažer servisu, servis přístrojů, Altium (15 min)

Servisní tým Altium stále aktualizuje a rozšiřuje škálu prováděných služeb. Dlouhodobě se také snaží zvyšovat kvalitu poskytovaných služeb. Naši zkušení servisní technici provádějí konzultace přípravy laboratoře před instalací nových systémů, instalace včetně základního zaškolení obsluhy, záruční a pozáruční opravy, pravidelné preventivní údržby i operační kvalifikace přístrojů a software, splňující i ta nejpřísnější kritéria světových autorit z oblasti kontroly léčiv a potravin. Naši servisní a aplikační specialisté také pořádají uživatelská hardwarová a softwarová školení, na kterých se uživatelé dozví praktické informace i doporučení pro práci s instrumentací Agilent Technologies.