Série workshopů z oblasti nejen analytické chemie

LABOREXPO 2022

PRAHA - LETŇANY

VELETRH LABORATORNÍ TECHNIKY JIŽ PO DESÁTÉ!

1. a 2. 6. 2022

22 odborných přednášek v rámci veletrhu LABOREXPO.

👉 **HYBRIDNÍ FORMA**

- Živé přednášky
- On-line Stream
- Záznamy přednášek

LabRulez

Váš svět analytické chemie.

Novinky & Trendy

1. 6. 2022

10:00 – 14:10

Živě v Konferenčním sále 1

+ on-line stream

- Kompletní program
- Detailní abstrakty
- On-line stream

12:50 – 13:10 Srovnání analyzátorů velikosti a koncentrace (nano)částic a molekul

Nanočástice nacházejí uplatnění v různých odvětvích lidské činnosti i vývoji nových léků. Jejich šíření v přírodě a chování v lidském organizmu není přitom dobře prozkoumané. Z hlediska prevence jejich nekontrolované výroby a uvolňování do životního prostředí Evropská unie definovala pojem nanomateriál na základě rozměru a poměrného množství částic menších alespoň v jednom rozměru než 100 nm.

V přednášce bude uvedeno srovnání přístrojů pro analýzu velikosti a koncentrace částic v kapalných vzorcích, které dokáží provést analýzu za jednotky či menší desítky minut, což je řádově rychlejší než při standardní analýze elektronovými mikroskopy. Srovnání bude zahrnovat tři zcela unikátní techniky: víceúhlový dynamický rozptyl světla (Malvern Panalytical, přístroj Zetasizer Ultra Red label), techniku optického sledování trajektorií nanočástic (Malvern Panalytical NanoSight NS300) a nízkoprůtočný cytometr (NanoFCM, přístroj Flow NanoAnalyzer).

Mezi hlavní oblasti uplatnění těchto přístrojů patří oblasti cíleného doručování léčiv, nanomedicíny, vakcín, virů a jim podobných částic, lipidových a mimobuněčných váčků a obecně organických i anorganických nanomateriálů a biomolekul.

Přednášející: ***Ing. Michal Dudák, Ph.D.*** *(ANAMET)*

Novinky & Trendy

2. 6. 2022

10:00 – 14:10

Živě v Konferenčním sále 1

+ on-line stream

- Kompletní program
- Detailní abstrakty
- On-line stream

13:10 – 13:30 Automatická analýza mikročástic pomocí stolního elektronového mikroskopu Phenom ParticleX ve strojírenství, forenzních vědách i kovovém 3D tisku

Velikost, tvar a složení částic jsou důležité parametry pro výrobce kovových částic pro 3D tisk, pro analýzu povýstřelových spalin ve forenzních vědách, při zjišťování technické čistoty neboli přítomnosti cizorodých částic na výrobcích automobilového průmyslu, ale též při kontrole kvality oceli či hliníku z hlediska přítomnosti kovových či nekovových vměstků. Automatizační software zrychluje analýzu, vede k objektivním reprodukovatelným a statisticky rozsáhlejším výsledkům, než by bylo možné získat za stejnou dobu ruční prací obsluhy. Během přednášky budou ukázány konkrétní výsledky měření s potenciální aplikací a přínosem pro konkrétní obory. Mezi další aplikace patří automatické hledání příslovečných jehel v kupce sena aneb rakovinotvorných azbestových vláken na filtrech, či rozsivek v plicích utonulých osob z důvodu prokázání místa a příčiny úmrtí.

Stolní elektronový mikroskop Phenom ParticleX od Thermo Scientific je univerzální nástroj jak pro manuální, tak pro automatickou analýzu. Pyšní se 10x10x4 cm velkou komorou pro vzorky, velmi stabilním zdrojem elektronů CeB 6 s dlouhou životností, jednoduchou obsluhou a konstrukčním řešením maximálně chránícím před možnou chybou obsluhy. Unikátní je rychlostí evakuace vzorku a efektivitou práce díky velmi krátkému času potřebnému k naměření potřebných dat. Celkově se jedná o univerzálního pomocníka pro charakterizaci nejen částic.

Přednášející: ***Ing. Michal Dudák, Ph.D.*** (ANAMET)