

**POZVÁNKA NA SEMINÁŘ firem MALVERN/ QUANTACHROME /
DATAPHYSICS, s představením programu fy PANALYTICAL a PSI.
„Metody charakterizace částicových materiálů, polymerů, biomolekul atd.“,
„Reologické vlastnosti materiálů“, „Povrchové jevy“
Seminář je pořádán firmou ANAMET s.r.o.**

Čas a místo konání: 17. – 18. května 2017, Brno, [hotel Myslivna](#), Nad Pisárkami 1, 623 00 Brno, tel. 547 107 111
Pokud máte o seminář zájem, ale nemůžete se zúčastnit, vyplňte nám prosím též registrační formulář, abychom Vás mohli kontaktovat, popř. Vám zaslat materiály ze semináře.

Program 1. dne:

09:30 - Zahájení semináře - Ing. Jiří Hrdlička – ANAMET s.r.o.

09:50 - Stuart Macaulay představení firmy MALVERN Instruments – úvod do technik používaných pro charakterizaci velikosti a tvaru částic, zeta potenciálu, molekulové hmotnosti a reologického chování látek

10:30 - [PANALYTICAL](#) – úvod do technik nabízených na ČR/SR trhu – Ing. Jaroslav Smejkal (bude přítomen pro zodpovězení případných dotazů po celý den)

11:00 - [QUANTACHROME](#) – úvod do sorpce plynů a par, charakterizace měrného povrchu, velikosti pórů, aktivního povrchu katalyzátorů, hustoty a přípravy reprezentativního vzorku Dr. Martin Thomas, PhD.

11:30 - [DataPhysics](#) – úvod do techniky měření povrchového napětí a přístrojové nabídky, Marina Langer

11:50 - [PSI Instruments](#) – představení pokročilé generace nanomlýchů a homogénizátorů, Ing. Michal Dudák

12.00 - Oběd

13:30 - rozdělení na sekce A/B/C/D/E/F – přednášky proběhnou současně v šesti konferenčních sálech, káva bude podávána ve vstupní hale, individuálně v každé sekci mezi 15.00 – 15.30 hod. odpoledne

Sekce A, 13:30 – 17:00 – Laserová difrakce/Morfologie/ Vision – Anne Virden

- Úvod do laserové difrakce a stanovení distribuce velikosti částic, přístroje Mastersizer 3000 a podmínek, které vedou k dokonalému měření.
- Pokročilá analýza velikosti částic a docílení kvalitních dat – jak používat softwarové funkce určené k ověření kvality naměřených dat
- Výběr správných parametrů a nastavení
- Vývoj metodik pro materiály dispergované v kapalinách a dispergace za sucha
- Správné nastavení optických modelů a parametrů
- Vliv tvaru částic, aneb když velikost částic nestačí
- Úvod do automatizovaného snímání tvaru a velikosti částic pomocí morfologického mikroskopu G3
- Kombinované stanovení morfologie a chemického složení pomocí ramanovské spektroskopie (G3-ID)

Sekce B, 13:30 – 17:00 – Dynamický a elektroforetický rozptyl světla (DLS a ELS) – Mike Kaszuba

- Úvod do technik DLS a ELS – principy, modely, NIBS, M3-PALS
- Jak zvýšit kvalitu naměřených dat – Řešení běžných problémů se Zetasizerem
- Komplementární techniky (NTA)
- Příslušenství k zetasizeru a pokročilé techniky
- DLS microreologie
- Zeta potenciál povrchů
- Měření mobility proteinů
- Detekce agregace a jak jí zabránit

Sekce C, 13:30 – 17:00 – NTA – NanoTracking Analýza – Yu-Su Chen

- Úvod do techniky NTA
- Získávání kvalitních dat
- Nová ISO norma o NTA (PTA – Particle Tracking Analysis)
- Komplementární techniky (DLS)
- Aplikace NTA
- Fluorescenční měření
- Bioaplikace (viry, virům podobné částice), lipozomy, proteinové shluky
- Exosomy a mikrovesikuly

Sekce D, 13:30 – 17:00 – Malvern škola reologie – Adrian Hill

- Úvod do reologie – základní principy + modely
- Dynamický smykový reometr Kinexus – měření viskozity, oscilační režim, creep mode, normálové síly
- Ovládací program rSpace – standardní režim versus uživatelem upravené sekvence
- Kinexus – geometrie a příslušenství
- Kapilární reometr ROSAND
- Komplementární techniky – velikost částic, tvar a distribuce ve vztahu k reologii
- V jakých oblastech je reologie nepostradatelná

Sekce E, 13:30 – 17:00 – QUANTACHROME – Martin Thomas

- Novinky ve fyzisorpční charakterizaci porézních materiálů
- Vývoj metodik pro stanovení měrného povrchu (BET) a měření distribuce velikosti pórů
- Novinka CryoSync – nové příslušenství k Autosorbu iQ a jemu obdobným přístrojům
- Automatická charakterizace katalyzátorů: dynamická a statická chemisorpce, a blízké techniky
- Novinka ChemStar – plně automatický chemisorpční přístroj

Sekce F, 13:30 – 17:00 – DataPhysics – mezifázová napětí, kontaktní úhly – Marina Langer

- Měření kontaktních úhlů za různých podmínek
- Měření povrchových a mezifázových napětí, volné povrchové energie
- Přístroje řady OCA (kontaktní úhly) a tenziometry DCAT

17:00 – 17.30 Ukončení programu prvního dne

19:00 - odjezd autobusy do vínného sklípku v Hustopečích, kde bude podávána večeře za doprovodu cimbálové skupiny Cimbal Clasic (primáš Dalibor Štrunc).

Program 2. dne, 9:30 – 12:30

09:30 – začínáme opět v hlavním konferenčním sále – úvodní slovo Ing. Hrdlička – ANAMET s r.o.

09:45 - rozdělení do sekcí A/B/C/D/E/F (káva bude podávána od 9.00 do 12.00 ve vstupní hale)

Bude pokračováno v přednáškách v případě, že se předchozí den plánovaná témata nedokončila, na závěr vždy proběhne panel otázek a odpovědí

- **sekce A**, aplikačně orientované přednášky podle zaměření účastníků s přednostním využitím doplňkových vlastností automatizované analýzy obrazu a laserové difrakce, včetně praktických ukázek práce s přístroji
- **sekce B a C budou sloučeny** – přednášet bude Prof. František Štěpánek z VŠCHT na téma „Použití technik DLS a NTA při vývoji chemické mikrorobotiky pro vývoj cílených léčiv“ (targeted drugs).
Po skončení přednášky Prof. Štěpánka návrat do původních prostor, kde bude probíhat předvedení přístrojů tj. Zetasizer Nano v jedné a NS300 v druhé.
- **sekce D** – aplikace vyžadující specifické geometrie: měření modifikovaných asfaltů podle připravované normy ČSN 65 7222, vysoce viskosní materiály jako celulóza, potraviny atd., demonstrace reometru Kinexus Ultra+
- **sekce E** – pokračování přednášek: Další techniky mimo kryogenní vakuové sorpce plynů: páry, vysoké tlaky a průraz adsorbérů (představení nového přístroje **DynaSorbBT**); Washburnova metoda pro charakterizaci meso- a makropórů: intruze rtuti a expulzní porometrie pro stanovení membrán
- **sekce F** – praktické ukázky měření na přístrojích OCA 50 a DCAT 25 s využitím bohatého příslušenství
- Tam kde to bude možné, proběhne provozní předvádění a měření vašich vzorků na přístrojích Mastersizer 3000, Morphologi G3, Zetasizer Nano ZS, reometr Kinexus, Nanosight NS300, OCA 50 a DCAT 25.
- součástí předvádění přístrojů bude presentace softwaru promítáním

12:00 – návrat do hlavního konferenčního sálu, volné diskusní fórum, tombola, ukončení semináře.

12:30 – Oběd

Předváděné přístroje: Mastersizer 3000 + Hydro MV + Hydro EV + AeroS + HydroSight, ZetaSizer Nano ZS včetně různých typů cel, reometr Kinexus, NanoSight NS300 s dávkovací pumpou, CryoSync – nové příslušenství k ASiQ, OCA 50, DCAT 25, nanomlým a homogenizátor fy PSI, čítače částic na stanovení distribuce velikosti částic v aerosolech fy PMS, Tavný Index (MFI) firmy Tinius Olsen.

Další techniky prezentované formou panelu: Mikroskopy atomárních sil fy Nanosurf, spektrofotometry na měření barevnosti fy Konica Minolta.

Ubytování v hotelu Myslivna bude hrazeno účastníky s výjimkou akademické obce, tj. zaměstnanců a studentů universit, vysokých škol a vědeckých ústavů AV-ČR/SR, kteří se předem zaregistrují (max. 2 účastníci na subjekt, pokud možno v dvoulůžkovém pokoji). Cena ubytování činí: jednolůžkový pokoj 950,- Kč, dvoulůžkový pokoj 1310,- Kč. Stravování hradí pořádající firma.

Důležité: Prosíme o včasnou registraci účasti (pokud možno do 5. 5. 2017). Registrační formulář s instrukcemi najdete na http://www.anamet.cz/pozvanka_a_registrace_na_seminar_malvern_quantachrome_dataphysics. Registraci můžete provést též telefonicky na čísle 257328175 anebo 602503636, zde vám také budou zodpovězeny případné dotazy.

Spojení do hotelu MYSLIVNA hromadnou dopravou:

Autobusem č. 68 z Mendlova náměstí. Autobus má hodinové intervaly, proto jsme zajistili kyvadlový minibus, který bude nabírat z placeného parkoviště osobních automobilů vedle zastřešeného autobusového nádraží na Zvonařce, dále od hotelu GRAND, který je u centrálního vlakového nádraží a malého autobusového nádraží (interval okruhu cca 30 minut). Tento sběrný autobus bude označen nápisem MYSLIVNA. V případě potíží s dopravou volejte 720 045 258, případně recepci hotelu Myslivna 547 107 111. Oznamte nám prosím na webovém registračním formuláři, jaký způsob dopravy použijete.

Těšíme se na Vaši účast, za firmu ANAMET s.r.o. Ing. Jiří Hrdlička a Stuart Macaulay za firmu MALVERN

www.anamet.cz

www.malvern.co.uk

www.quantachrome.com

www.dataphysics.de