

Pardubice 15. 3. 2019

Pozvánka

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

srdečně Vás zveme na 3. seminář 14. ročníku **Seminářů pro středoškolské učitele chemie**, který se uskuteční

v pátek 12. 4. 2019 v 10:00 hodin
na Fakultě chemicko-technologické Univerzity Pardubice
v budově HB v učebně S20 (1. NP).

Na semináři budou předneseny tyto přednášky:

Hmotnostní spektrometrie: současný stav techniky, aplikace v lipidomické analýze a výzkum biomarkerů rakoviny.

(prof. Ing. Michal Holčapek, Ph.D., Katedra analytické chemie)

Barvy kolem nás.

(Ing. Michal Černý, Ph.D., Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek)

Svoje přihlášky adresujte níže uvedeným organizátorům akce.

Děkujeme za Váš zájem a přejeme pěkný den.

Jana Luxová

Patrik Pařík

Ing. Jana Luxová, Ph.D.

tel. 46 603 7199

e-mail: Jana.Luxova@upce.cz

<https://fcht.upce.cz/fcht/kant.html>

web seminářů: <https://fcht.upce.cz/fcht/spoluprace/se-str-skolami/seminar-su.html>

Ing. Patrik Pařík, Ph.D.

tel. 46 603 7075

e-mail: Patrik.Parik@upce.cz

<https://fcht.upce.cz/fcht/uocht.html>

Anotace přednášek 3. semináře

Hmotnostní spektrometrie: současný stav techniky, aplikace v lipidomické analýze a výzkumu biomarkerů rakoviny.

(prof. Ing. Michal Holčápek, Ph.D., Katedra analytické chemie)

Lipidomika patří mezi nejrychleji se rozvíjející omické přístupy v současnosti. Změny v koncentracích různých lipidů v tkáních či tělních tekutinách doprovází řadu závažných onemocnění, a proto lipidomická analýza může mít velký potenciál při diagnostice těchto nemocí či sledování průběhu jejich léčby. Hmotnostní spektrometrie je klíčovou technikou pro kvalitativní a kvantitativní analýzu lipidů, ať už ve spojení se separačními technikami (kapalinová chromatografie nebo superkritická fluidní chromatografie) nebo samostatně s využitím přímé infúze vzorku. V přednášce budou vysvětleny jednotlivé hmotnostně-spektrometrické přístupy pro lipidomickou kvantifikaci a aplikace pro výzkum nádorových onemocnění. Dosud byly analyzovány biologické vzorky více než 1000 lidí s diagnózami rakoviny slinivky, ledvin, prostaty a prsu a skupiny zdravých dobrovolníků, zejména vzorky plazmy, sera, moči nebo tkáně vlastního nádoru po onkologické operaci a sousední nenapadené tkáně. Na základě stanovení koncentrací pro ca. 300-500 lipidů byly s využitím vícerozměrné statistické analýzy (analýza hlavních komponent nebo metoda nejmenších čtverců) vypracovány statistické modely, které umožní rozlišit skupiny pacientů od zdravých dobrovolníků se správností vyšší než 90 %.

Barvy kolem nás.

(Ing. Michal Černý, Ph.D., Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek)

Zrak je pro člověka nejdůležitějším smyslem. Pomocí očí vnímáme až 80 % veškerých okolních vjemů. Na druhou stranu nás může zrak v některých případech i ošálit. Ruku v ruce se zrakem, hraje důležitou roli také barva vnímaného okolí. Přednáška nebude pojednávat jen o barvě jako takové, ale také o tom, jak dostat barvu např. na textilní materiál. Vžijete se do role koloristy. Ten musí dnes a denně řešit problémy při barvení, které jsou spojené i se specifiky jednotlivých textilních materiálů. Přednáška bude obsahovat průřez průmyslovým barvením jednotlivých textilních materiálů.

Program 14. ročníku v akademickém roce 2018/2019

9. 11. 2018

Odpady – základní pojmy, druhy odpadů, aktuální legislativa, technologie zpracování.

(Ing. Miloslav Slezák, CSc., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

Historie a současnost barevně hořících složí.

(doc. Ing. Robert Matyáš, Ph.D., Ústav energetických materiálů)

8. 2. 2019

Vývoj představ o polarizaci světla od prvních pokusů Bartholina do dnešních dnů.

(Mgr. Světlana Sajdlová, Mgr. Jan Mistrík, Ph.D., Ústav aplikované fyziky a matematiky)

Charakterizace disperzních systémů – stanovení velikosti částic a zeta potenciálu.

(Ing. Jiří Palarčík, Ph.D., Ústav environmentálního a chemického inženýrství)

bude zařazeno v akad./šk. roce 2019/2020

12. 4. 2019

Hmotnostní spektrometrie: současný stav techniky, aplikace v lipidomické analýze a výzkumu biomarkerů rakoviny.

(prof. Ing. Michal Holčápek, Ph.D., Katedra analytické chemie)

Barvy kolem nás.

(Ing. Michal Černý, Ph.D., Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek)