



## Program DOD PF UPJŠ po odboroch

### Chémia

Moyzesova 11/ Šrobárova 2, RBL pavilón

10:10 – 10:20

#### Úvodné slovo a predstavenie harmonogramu prehliadok laboratórií

aula prof. M. Prasličku - RBOA5, Šrobárova 2

10:20 – 13:30

#### Stretnutie s potenciálnymi zamestnávateľmi absolventov Ústavu chemických vied paralelne s prehliadkou laboratórií



#### Čo povie jedna kvapka

Laboratóriá katedry analytickej chémie, RC1L213, Moyzesova 11, 1. posch.

RNDr. Rastislav Serbin, PhD., RNDr. Jana Šandrejová, PhD.

*Rozmýšľali ste niekedy koľko vzorky vody potrebujete odobrať a odnieť na analýzu aby ste zistili ich kvalitu? Alebo prečo práve toľko krvi od Vás potrebujú na jeden výsledok? Rozmýšľali ste nad tým koľko chemických látok sa spotrebuje pri jednej takejto analýze resp. koľko chemického odpadu pri nej vznikne? A čo človek, ktorý deň čo deň analyzuje ... ? Príd' sa pozrieť do laboratórií analytickej chémie a zistíš, že pomocou jednej kvapky sa dá dokázať prítomnosť ťažkých kovov vo vodách či určiť kvalita vína. Budú demonštrované ukážky dôkazových reakcií a analytických stanovení pomocou sekvenčného injekčného analyzátoru a optickej sondy.*



#### Tajomná chémia - strieborný poklad, nanopexeso, neviditeľný atrament

Laboratóriá katedry analytickej chémie, RC1L220, Moyzesova 11, 1. posch.

RNDr. Ivana Šišoláková, PhD., RNDr. Zuzana Orságová Kráľová, PhD.

*Návštevníci budú môcť pozorovať ako sa z priehľadného roztoku na kovovom drôtku objavujú kryštáliky čistého striebra alebo ako je možné napísať šifrovanú správu aj pomocou atramentu. Mikroskop nám veci približuje, občas tak veľmi, že už nevieme na čo sa pozeráme. Priradiť obrázky zo skenovacieho elektrónového mikroskopu k obrázkom predmetov v reálnej mierke, nie je vôbec jednoduché! A v neposlednom rade Online mikroskopovacia kamera pripojená k počítaču je vždy veľká zábava.*



#### Anorganická chémia je živou vednou disciplínou Laboratórium katedry anorganickej chémie, RC2L318, Moyzesova 11, 2.posch.

RNDr. Miroslava Matiková Maľarová, PhD.

*Anorganická chémia je živou vednou disciplínou, je mimoriadne rôznorodá a priťahuje pozornosť zaujímavými témami. V rámci DOD by sme to chceli demonštrovať a preto sa pozrieme na chromatografiu v rôznych podobách (papier, krieda, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), ktorá je bežnou súčasťou výskumu aj na našej Katedre anorganickej chémie. Nazrieme do rôznych laboratórií, medzi ktoré patrí laboratórium spektrálnych metód (kde dokážeme prítomnosť alkoholu), laboratórium prípravy nanopórovitých materiálov (kde sa „vytočíme“ na vákuovej odparke), ako aj do laboratória prípravy potenciálnych protinádorových liečiv (kde si na všetko posvietime UV lampičkou).*





## Farebné experimenty: „Farebný morský svet“, „Horiaci gél“, „Chromatografia na kriede“, „Lávová lampa“, „Zábavný sliz“

Laboratórium oddelenia didaktiky, Moyzesová 11, RC2L29, 2. posch.

RNDr. Ivana Sotáková, Ph.D., Mgr. Mária Babinčáková

*Samotné experimenty začínajú pútavými názvami, sľubujú zaujímavý obsah, v ktorom spoločne budeme hľadať odpoveď na otázku: „Prečo?“*

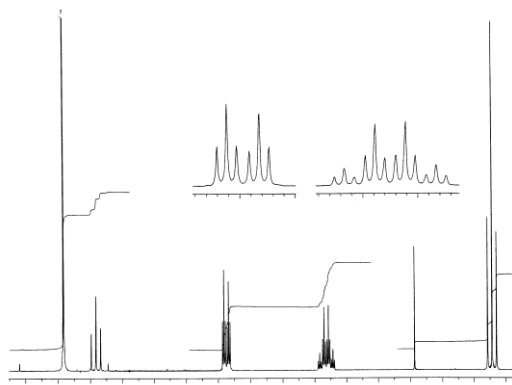


## NMR spektroskopia

Laboratóriá nukleárnej magnetickej rezonancie, Moyzesova 11, prízemie

doc. RNDr. Ján Imrich, CSc., RNDr. Mária Vilková, PhD.

*NMR spektroskopia sa od 60-tych rokov intenzívne využíva na určovanie štruktúry a vlastností chemických zlúčenín. Naše Laboratórium NMR zabezpečuje merania NMR spektier vodíka, uhlíka, dusíka, fluóru a fosforu v rámci vedeckého výskumu, bakalárskych, diplomových a dizertačných prác pre vysokoškolských učiteľov, vedcov, doktorandov a študentov. Laboratórium NMR UPJŠ má 50-ročnú tradíciu a doposiaľ nameralo vyše 55 tisíc nových zlúčenín. Je súčasťou Národného centra NMR (UPJŠ, STU, UK, TUKE, CHÚ SAV). Naše NMR výsledky boli publikované v stovkách vedeckých prác, stovkách diplomových prác a desiatkach dizertačných prác. Poskytujeme merania i pre aplikovaný výskum. Návštevníci sa oboznámia s Laboratóriom nukleárnej magnetickej rezonancie PF UPJŠ, základmi a významom NMR spektroskopie a ukážkami NMR meraní.*



## Ako je možné vidieť neviditeľné?

Laboratóriá katedry biochémie, Šrobárova 2, RBL pavilón, prízemie

RNDr. Rastislav Varhač, PhD., RNDr. Danica Sabolová, PhD.

*Študentom experimentálne demonštrujeme ako je možné sledovať svetielkovanie molekúl formou fluorescencie a (bio)luminiscencie, ako sa tieto procesy využívajú v súčasnosti a budú sa dať využiť v budúcnosti.*



## Kúzelný svet organickej chémie

Laboratórium katedry organickej chémie, Šrobárova 2, RB2L01, 2. posch.

RNDr. Ján Elečko, PhD.

*Chémia to nie sú len nič nehovoriace vzorce a tajomné výpočty. Základné chemické princípy sú v pozadí každého zaujímavého pokusu. A práve takéto experimenty, pri ktorých sa budeme vďaka chémii hrať, si ukážeme. Pokusy budú využívať rôzne acidobázické indikátory, organické farbivá, fluorescenciu.*