

# Deň otvorených dverí na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

2.2.2023, 9:00-12:30 h

## Študijné programy: Chémia, medziodborové štúdium chémie

Ústav chemických vied

areál Moyzesova 11 (vstup zo Šrobárovej)/Šrobárova 2, RB pavilón

**9:30 – 12:30 Študuj chémiu a medziodborové štúdium chémie**

**RB pavilón, prízemie, aula prof. M. Prasličku - RB0A5, vstup do areálu zo Šrobárovej ulice**

Povieme ti všetko potrebné o štúdiu chémie a zamestnaní v tomto odbore. Priamo naši študenti ti porozprávajú ako vnímajú štúdium oni, dozvieš sa o mimoškolských aktivitách. Uvidíš priestory, v ktorých môžeš študovať a pracovať s nami. Vieme ti pomôcť stať sa úspešným chemikom, či učiteľom chémie, pretože dlhodobo produkujeme kvalitnú vedu a pretavujeme ju do vzdelávania študentov. V posledných rokoch je toho dôkazom ocenenie našich chemikov: [Vedec roka](#), [ESET Science Award](#), [L'Oréal-UNESCO Pre ženy vo vede](#), [Slovenka roka](#). Nevadí, ak prídeš neskôr, prednášku zopakujeme o 11.00 - 11.30 h. O štúdiu a našej práci sa dozvieš aj zo sociálnych sietí cez linky dole.

**9:30 – 12:30 Informačný stánok Ústavu chemických vied**

O možnostiach štúdia chémie a jej učiteľstva sa dozvieš aj priebežne mimo prednášok v našich infostánkoch na prízemí pred Aulou prof. M. Prasličku - RB0A5, Moyzesova 11 a vo vestibule na prízemí Ústavu chemických vied, Moyzesova 11.

**10:00 - 10:30, 11:30 – 12:00 Učiteľstvo chémie s ďalším predmetom**

**RB pavilón, 1. poschodie, RB0P1, vstup do areálu zo Šrobárovej ulice**

Ak ťa láka aj iný prírodovedný alebo filozofický odbor, smelo si ho pridaj ku chémii v rámci medziodborového štúdia a necháš si priestor pre rozhodovanie. Na magisterskom stupni si vyberieš jeden z nich, alebo sa staneš učiteľom oboch v kombinácii. Vysvetlíme ti ako medziodborové štúdium a štúdium učiteľstva prebieha u nás. Povolanie učiteľa dáva možnosť ostať v kontakte s mladými ľuďmi celý život a príležitosť ovplyvňovať ich myslenie. Vyžaduje byť tak trochu hercom, režisérom, aj poradcom formujúc generácie ľudí do budúcnosti. Poctivo pripravení učitelia našim školám chýbajú a my ťa pripravíme byť [jedným z nich](#).

**10:00 – 12:30 CHÉMIA DNES – „60. rokov vedou meníme svet“**

Ústav chemických vied, Moyzesova 11, vstup do areálu zo Šrobárovej ulice

Ukážeme ti naše laboratóriá a priestory, kde budeš študovať. Skupiny budú rotovať medzi laboratóriami po 30 minútach.

**Aj chémia ma kolorit**

**Laboratórium Katedry analytickej chémie, RC1L 213, Moyzesova 11, 1. posch.**

Ukážeme Vám ako krásna a farebnosť chémie dokáže pomôcť pri zisťovaní zloženia vody, pôdy, vzduchu, ale aj biologických či forenzných vzoriek, a pritom sama zostávať „zelená“. Budete môcť dozvedieť niečo o analytickej chémii, o jej využití a aktuálnych trendov vo výskume.

**Elektrochémia v praxi**

**Laboratórium Katedry analytickej chémie, RC1L 222, Moyzesova 11, 1. poschodie.**

Vysvetlíme si, čo to vlastne elektrochémia je a ukážeme si napr. ako fungujú súčasné elektrochemické senzory na detekciu glukózy ale aj novo vyvíjané senzory na diagnostiku diabetu a vírusových ochorení na našej univerzite. Vysvetlíme si ako je elektrochémia využívaná aj pri testovaní nových typov batérií

a nami vyvíjaných rozložiteľných implantátov, ktoré predstavujú prelom v oblasti medicíny. Viac sa dozvieš aj v relácii [RTVS Veda a technika](#).

### **„Organika“ v praxi**

#### **Laboratóriá Katedry organickej chémie, RB2L01, Moyzesova 11, RB pavilón, 2. poschodie.**

Prevedieme Vás organickými laboratóriami a ukážeme ako sa syntetizujú, purifikujú a identifikujú organické zlúčeniny. Vysvetlíme Vám metódy využívané v organickej chémii, viacstupňové organické syntézy či netradičné spôsoby syntézy látok, ako je napríklad mikrovlnová syntéza. Oboznámime Vás tiež s novými trendami v organickej chémii a jej širokým uplatnením v praxi.

#### **Ako vidíme molekuly?**

##### **Laboratórium NMR, Moyzesova 11, prízemie**

V laboratóriu nukleárnej magnetickej rezonančnej spektroskopie zistíte, ako chemikom táto dôležitá metóda slúži pri určovaní štruktúry organických látok. Vysvetlíme si základné princípy a uvidíte celý proces od prípravy vzorky, cez samotné meranie, až po vyhodnotenie získaných údajov.

#### **Röntgenové žiarenie pri popise štruktúry látok**

##### **Laboratórium Katedry anorganickej chémie, Moyzesova 11, 2. poschodie**

Každá látka má presne definované usporiadanie atómov vo svojej štruktúre, a to ako sú tieto atómy usporiadané, jej dáva špecifické vlastnosti. Od jednoduchých solí po zložité komplexy nám pri určovaní štruktúry pomáha rtg. monokryštalová, alebo prášková difrakčná analýza. My sa v laboratóriu najprv pozrieme na to ako taký kryštál vzniká a potom zistíme ako vybrať ten najlepší na meranie a ukážeme si ako sa zo stoviek malých bodiek stanú veľké atómy pospájané väzbami.

#### **Biochémia a jej smerovanie**

##### **Laboratórium Katedry biochémie, Šrobárova 2, RBL pavilón, prízemie, RCOL 109**

Ukážeme Vám aktuálny výskum v biochémií, jeho smerovanie a aj praktické využitie, napr. 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.

### **Interaktívna periodická tabuľka prvkov – „Stará známa v novom šate“**

#### **Moyzesova 11, 1. posch.**

Reálne ukážky vybraných chemických prvkov, zaujímavé fakty o objave či iné kuriozity k jednotlivým prvkom, aktuálny výskum a využitie jednotlivých prvkov. Základné informácie sú doplnené o videá a obrázky „z našej vlastnej dielne“. [Prečítaj si viac vopred](#).

#### **Pozri ešte dnes:**

[Video z našich priestorov](#)

[Virtuálna prehliadka](#)

[Facebook](#)

[Instagram](#)

[Web](#)