

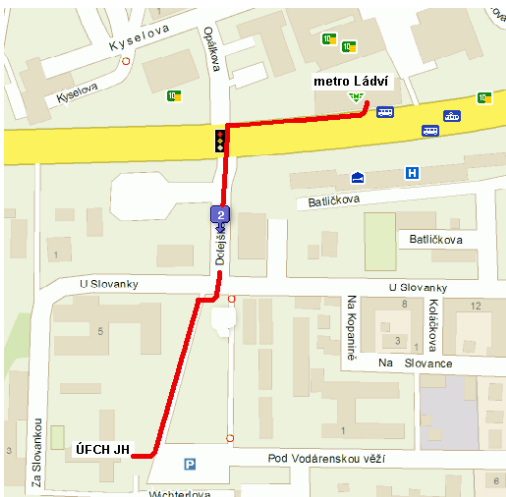
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i. rozvíjí badatelskou činnost ve fyzikální chemii a chemické fyzice se zaměřením na vztahy mezi strukturou a reaktivitou látek. Soustřeďuje se zejména na teoretický a experimentální výzkum chemických a fyzikálně-chemických dějů na atomární a molekulární úrovni (struktura a dynamika látek, mechanismus reakcí) v plynné, kapalně a pevné fázi a na jejich rozhraních, a to především v systémech významných pro chemickou katalýzu a sorpční, elektrochemické a biologické procesy (včetně přípravy a charakterizace nových katalytických, sorpčních, elektrodových a jiných speciálních materiálů). Předmětem výzkumné činnosti je:

- vývoj a využití metod kvantové chemie v chemické fyzice, katalýze a elektrochemii,
- kinetika a dynamika chemických procesů v plynné fázi a na površích,
- struktura a vlastnosti molekul a jejich agregátů,
- struktura, funkčnost a dynamika biomembrán,
- syntéza a strukturní chemie nanoskopických materiálů,
- mechanismus katalytických a elektrokatalytických procesů,
- sorpční a transportní děje,
- struktura a (foto)elektrochemická reaktivita molekul a biomolekul v kapalných fázích a na mezifázích.

Výzkumná činnost probíhá ve 13 odděleních a 1 centru: Odd. teoretické chemie; Odd. výpočetní chemie, Odd. spektroskopie; Odd. biofyzikální chemie; Odd. struktury a dynamiky v katalýze; Odd. elektrochemie v nanoměřítku; Odd. molekulární elektrochemie a katalýzy; Odd. nanokatalýzy; Odd. elektrochemických materiálů; Odd. chemie iontů v plynné fázi; Odd. dynamiky molekul a klastrů; Odd. nízkodimenzionálních systémů; Odd. kosmické chemie a techniky; Centrum pro inovace v oboru nanomateriálů a nanotechnologií.

www.jh-inst.cas.cz

<http://www.3nastroje.cz>



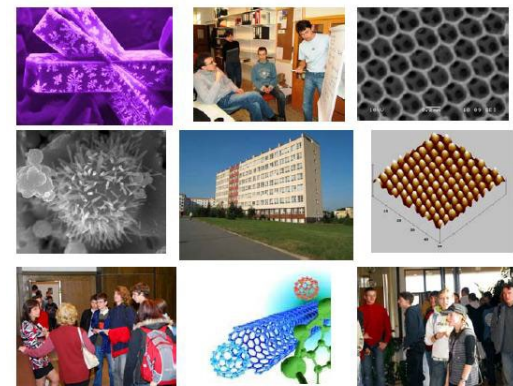
trasa metra C – výstup ve stanici Ládví,
a po té asi 7 minut chůze
ulicí Dolejškova [značka 2 na mapě]
kolem parku k budově ÚFCH JH

**Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského
AV ČR, v.v.i.
Dolejškova 2155/3, 182 00 Praha 8
IČ: 61388955**



J. Heyrovský

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.
Nadační fond Jaroslava Heyrovského
Projekt v programu MŠMT Podpora nadání 2025
(r.č. 0028/7/NAD/2025)
Společnost Metrohm Česká republika, s.r.o.



spolupřádají
program letní prázdninové školy

NANO2025

v rámci které SŠ studenti
stráví 5 dní v ÚFCH JH
a poznají řadu témat výzkumu
ve fyzikální chemii v nanoměřítku...

v termínu 18. – 22. srpna 2025

přihlášku odešlete do 20. června 2025
na adresu
kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz

Proč zrovna NANOškola?

Pojďme trošku do historie.... - Praha, srpen 2009 – Obdobný program ale s titulem **STUDENT 777** se zrodil před lety a absolvovali jej zájemci z několika středních škol z celé ČR

(777= 7 studentů, 7 dní, 7 témat), nakonec studentů bylo více než sedm, protože jsme ušetřili další prostředky.

V každém případě, když se něco osvědčí, proč to znova nezopakovat. A tak téměř každým rokem zjistíme, že jsme si jako dobří hospodáři vytvořili určitou rezervu (finanční), a proč ji nevyužít k pořádání další letní školy?

Stalo se tak i letos. Zažijete vědecké dobrodružství a třeba vám to některému/některé i trochu (v tom dobrém slova smyslu) změni život. 😊

A proč se první program jmenoval STUDENT 777? Nepřipomíná Vám to někoho? Ano, správně, sympatického chlapíka, který si objednáva svůj drink slovy „protřepat, nemíchat“.

No nezní to „in“ – jsem **STUDENT 777?** Studentů dnes máme ale více, a tak název ztratil na své poetičnosti....

Proto dnes škola nese název podle výzkumu/oboru, který představuje (což jsou nanotechnologie), tedy **NANOškola**.

Pro koho je NANOškola určena?



Program nabízíme nejen pro sympatické mladíky, ale i pro sympatické dívky.

Jedinou omezující podmínkou, kterou musí studenti*ky splňovat je, že jejich vztah k chemii či fyzice a biologii je více než kladný.



V opačném případě totiž hrozí, že si svůj program dostatečně nevyuchtnejí a otráví sebe i ostatní. 😊

Co v rámci programu STUDENTI*KY NANOškoly absolvují?

Den první (**pondělí 18.8.**) Vás budeme čekat v ústavu, abychom Vás přivítali (dopoledne, mezi 9-11 hodinou), zaregistrovali a na konci dne po programu i odvedli na místo, kde budete ubytováni. Odpoledne po obědě zahájíme (přednáškami) seznámením s vědou v ÚFCH JH, vašem novém domově.



Přednášky (většinou dvě denně) budou věnovány např. některým z těchto témat: Elektronová spektroskopie nanostruktur; Uhlíkaté nanostruktury; Porfyrinové nanostruktury a fotosensitizované reakce; Fluorescenční mikroskopie; Nanomateriály pro katalýzu a ochranu památek, Fotokatalýza na TiO_2 v nanoměřítku, Laserová chemie v létajících nanolaboratořích prostě Nanovědy a nanotechnologie na molekulární úrovni.

Na přednášky budou navazovat praktické ukázky měření, opět v rozměru $10^{-9}m$ (den 2.-5.).

V laboratořích studenti absolvují různá půldenní, praktika a workshopy či exkurze. Nezdá se Vám, že přednášky i praktika mají něco společného? Bingo! Skutečně je to předpona NANO.

Takže to, co Vám předvedeme, se bude více či méně otáčet kolem fyzikální chemie v nanosvětě.

Nanosvětů prý patří naše (takže i Vaše) budoucnost, proto Vaše pětidenní budoucnost v ÚFCH JH bude mít své jméno - **NANOSVĚT!**

Kde budou STUDENTI*KY NANOškoly přespávat?

Zajistíme ubytování na VŠ kolejích v Praze, či hostelu nedaleko od našeho ústavu. Do centra (za kulturou) to máte pár minut metrem (trasa C). 😊

Jak se budou STUDENTI*KY NANOškoly stravovat?

Program poskytne posluchačům teplý oběd a odpolední svačinu v podobě ovoce, sladkosti či sendviče a pitný režim samozřejmě. 😊

Jaké budou náklady pro každého STUDENTA*KU NANOškoly

Náklady na ubytování a stravu jsou stážištům hrazeny z programu Tři nástroje a projektu MŠMT. Student/ka si sám/a hradí pouze cestovné z bodu A (domov) do bodu B (Praha) a zpět. 😊

Co se od každého STUDENTA*KY NANOškoly očekává?

Aktivní účast, tj. absolvovat přednášky a praktika (při počtu 20 je jasné, že by bylo okamžitě vidět, kdo chybí) a zapojovat se do diskusí všeho druhu jak na přednáškách, tak v laboratořích.

No a nakonec pravdivě zodpovědět dotazník, jenž zhodnotí program. 😊

Takže to bylo 7 otázek a 7 odpovědí.

V průběhu srpna bude program školy vyvěšen na webových stránkách projektu Tři nástroje s adresou <http://www.3nastroje.cz> - v odkazu AKTUALITY.

A pak že 7 není magické číslo! 😊