

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).

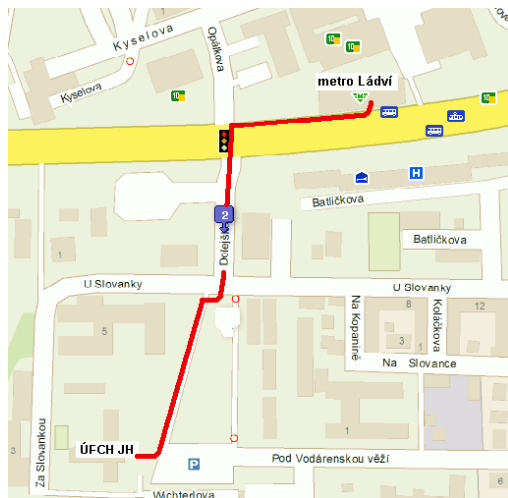
Předmětem výzkumné činnosti je:

- 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 v 10 odděleních a 1 centru: Oddělení teoretické chemie; Oddělení spektroskopie; Oddělení biofyzikální chemie; Oddělení struktury a dynamiky v katalýze; Oddělení syntézy a katalýzy; Oddělení molekulární elektrochemie; Oddělení elektrochemických materiálů; Odd. chemie iontů v plynné fázi; Odd. dynamiky molekul a klastrů klastrů; Oddělení nízkodimenzionálních systémů; Centrum pro inovace v oboru nanomateriálů a nanotechnologií.

[www.jh-inst.cas.cz](http://www.jh-inst.cas.cz)

[www.jh-inst.cas.cz/3nastroje](http://www.jh-inst.cas.cz/3nastroje)



trasa metra C – výstup ve stanici Ládvi,  
a po té asi 10 minut chůze  
ulicí Dolejškova [značka 2 na mapě]  
k budově ÚFCH JH

**Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského  
AV ČR, v.v.i.  
Dolejškova 2155/3  
182 23 Praha 8  
IČ: 61388955**

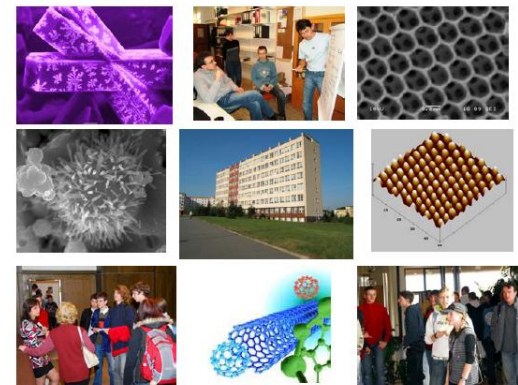
Telefon: 266 053 265, 266 052 011

Fax: 286582307

[kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz](mailto:kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz)



**Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.  
Nadační fond Jaroslava Heyrovského  
Projekt v programu MŠMT Podpora nadání  
(r.č. 0010/7/NAD/2017)**



spolupřádají  
program letní školy s názvem

**NANOškola 2017**

v rámci které SŠ studenti  
stráví 5 dní v ÚFCH JH  
a poznají řadu témat výzkumu  
v oboru fyzikální chemie....

v termínu 21. – 25. srpna 2017

**Přihlášku odešlete do 22.6.2017**

na adresu

[kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz](mailto: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 jich 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) změní život. 😊

### Jo a proč se první program jmenoval **STUDENT 777** ?

Nepřipomíná Vám to někoho? Ano, správně, sympatického chlápka, který si objednává svůj drink slovy „protřepat, nemíchat“.

No nezní to „in“ – jsem **STUDENT 777** ? Studentů

dnes máme ale více a tak pomalu název ztratil na své poetičnosti....

Proto dnes škola nese název podle výzkumu/oboru, který představuje, tedy NANOškola.

## Pro koho je program určen?

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

Jedinou omezující podmínkou, kterou musí student splňovat je, že jeho vztah k chemii či fyzice je více než kladný.



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

## Co v rámci programu **STUDENTI NANOškoly** absolvují ?

Den první (**pondělí 21.8.**) Vás budeme čekat v ústavu, abychom Vás přivítali (dopoledne, mezi 9-11 hodinou), zaregistrovali a na konci dne i odvedli na místo, kde budete ubytováni. Po obědě zahájíme seznámením s vědou v ÚFCH JH (přednáškou), vašem novém domově 😊.



Přednášky (vždy dopoledne, do pátku) 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<sub>2</sub> 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<sup>-9</sup> (den 2.-5.). V laboratořích studenti absolvují různá půldenní, převážně odpolední, praktika. 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 nanosvěta.

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

## Kde budou **STUDENTI NANOškoly** přespávat?

Zajistíme ubytování na VŠ kolejích v Praze 7-Troja, nedaleko od našeho ústavu. Do centra (za kulturou) to máte pár minut metrem (trasa C). 😊

## Jak se budou **STUDENTI NANOškoly** stravovat?

Program poskytne třicítce posluchačů tzv. polopenzi – teplý oběd a studený balíček s večeří a pitný režim. 😊

## Jaké budou náklady pro každého **STUDENTA/KU NANOškoly**

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

## Co se od každého **STUDENTA/KY NANOškoly** očekává ?

Aktivní účast, tj. absolvovat přednášky a praktika (při počtu třicet 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, jež zhodnotí program. 😊

## Takže to bylo 7 otázek a 7 odpovědí.

V průběhu srpna bude program akce vyvěšen na webových stránkách projektu Tři nástroje s adresou [www.jh-inst.cas.cz/3nastroje](http://www.jh-inst.cas.cz/3nastroje) - v odkazu AKTUALITY.

**A pak že 7 není magické číslo!** 😊