

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).

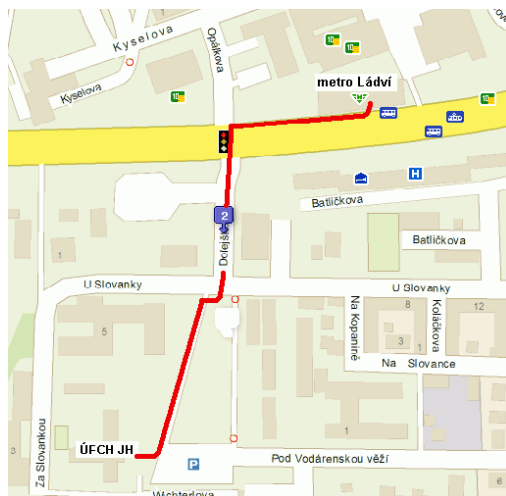
Předmětem výzkumné činnosti je:

- 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 biomimetické elektrochemie; Oddělení molekulární elektrochemie; Oddělení elektrochemických materiálů; Odd. chemie iontů a klastrů; Oddělení nízkodimenzionálních systémů; Centrum pro inovace v oboru nanomateriálů a nanotechnologií.

www.jh-inst.cas.cz

www.jh-inst.cas.cz/3nastroje



trasa metra C – výstup ve stanici Ládví,
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

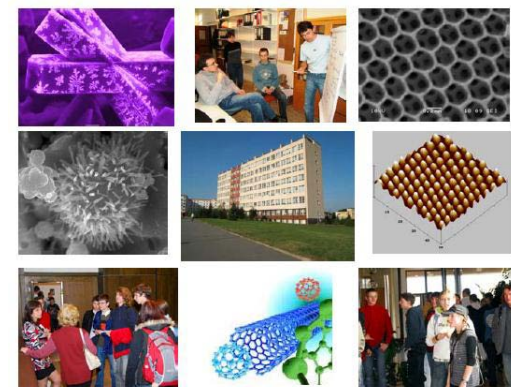
kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz



J. Heyrovský



**Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského
AV ČR, v.v.i.
spolu s Nadačním fondem
Jaroslava Heyrovského**



Otevírá pro nadané SŠ studenty z České republiky
v rámci řešení projektu **Tři nástroje**
(aktivita prázdninová stáž)
program odborné stáže s názvem

NANOškola 2015

v rámci které 10-12 studentů SŠ
stráví 5 dní v ÚFCH JH
a pozná 7 témat výzkumu
v oboru fyzikální chemie....

v termínu 17. – 21. srpna 2013

Přihlášku odešlete do 26.6.2015

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 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) změni život. 😊

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

Nepřipomíná Vám to někoho? Ano, správně, sympatického chlapička, 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 již druhým rokem škola nese název podle 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 17.8.**) 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_2 v nanoměřítku, Laserová chemie v létajících nanolaboratořích prostě Nanovědy a nanotechnologie na molekulární úrovni.

Na přednášky budou navazovat praktika, opět v rozměru 10^9 (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 jeho posluchačům tzv. polopenzi – teplý oběd a studený balíček s večeří a pitný režim, vše prostřednictvím ústavní kantýny s domácí kuchyní. 😊

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

Náklady na ubytování a stravu jsou stážistům hrazeny z programu Tři nástroje. 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 deset 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 července bude program akce vyvěšen na webových stránkách projektu Tři nástroje s adresou www.jh-inst.cas.cz/3nastroje - v odkazu AKTUALITY.

A pak že 7 není magické číslo! 😊