

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).

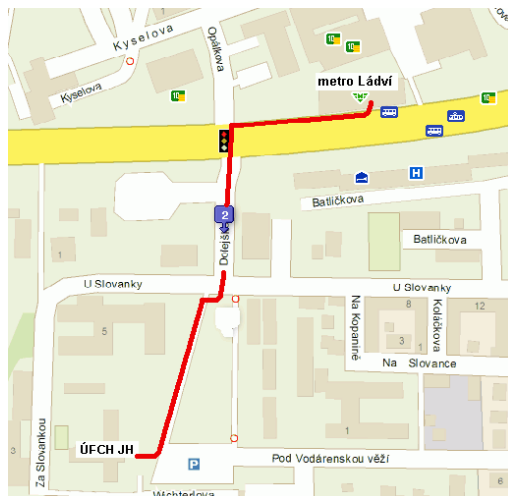
Předmětem výzkumné činnosti je:

- 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: Odd. teoretické chemie; Odd. spektroskopie; Odd. biofyzikální chemie; Odd. struktury a dynamiky v katalýze; Odd. elektrochemie v nanoměřítku; Odd. elektrochemických materiálů; Oddělení molekulární elektrochemie a katalýzy; 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

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**

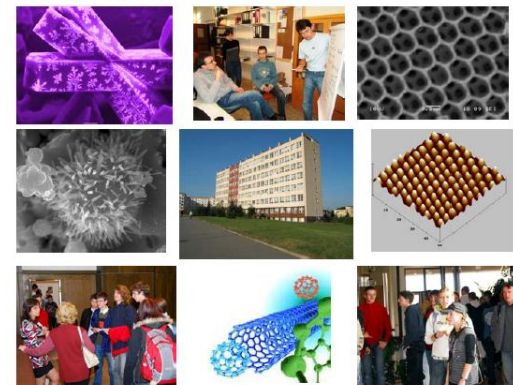
Telefon: 266 053 265, 266 052 011

Fax: 286582307

kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz



**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/2018)**



spolupřádají
program letní prázdninové školy

NANO2018

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

v termínu 20. – 24. srpna 2018

Přihlášku odešlete do 11.6.2018

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 chlápka, který si objednává svůj drink slovy „protřepat, nemíchat“.

No nezni 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 20.8.**) 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 TiO₂ v nanoměřítku, Laserová chemie v létajících nanolaboratorních prostě Nanovědy a nanotechnologie na molekulární úrovni.

Na přednášky budou navazovat praktické ukázky měření, opět v rozměru 10⁻⁹ (den 2.-5.). V laboratorích 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 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 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 třicetce 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 laboratorích. 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 - v odkazu AKTUALITY.

A pak že 7 není magické číslo! 😊