

---

## NANO 2018: Letní škola zavede talentované středoškoláky do nanosvěta

*Již po deváté otevírají vědci z ÚFCH J. Heyrovského před koncem prázdnin své laboratoře a učebny středoškolským zájemcům o chemii, fyziku a biologii, aby je v rámci týdenní letní školy zavedli do světa nanotechnologií a nanomateriálů. Letošní škola s akronymem NANO2018 přivítá mezi 20. a 24. srpnem třicítku talentovaných středoškoláků z 15 škol z celé České republiky. Domovem se jim stanou učebny a laboratoře Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR v Praze 8 a studentský život okusí na kolejích MFF UK v Praze 7-Tróji.*

Praha, 17. srpna 2018

Středoškoláci se stanou posluchači prázdninové školy na téma Nanomateriály a nanotechnologie. V rámci školy se prostřednictvím ukázek praktických měření v laboratořích, přednášek, workshopů a exkursí seznámí se zajímavými tématy řešenými v ústavu, do kterých by se sami, ještě jako středoškoláci, mohli zapojit v rámci odborných stáží v průběhu nadcházejícího školního roku. „Na letošní školu přijedou zájemci o fyziku, chemii či biologii, žádní nováčci, v soutěžích SOČ, olympiádách a jiných kláních z oboru přírodních věd mají již řadu vavříků. Součástí přihlášek byly také krátké motivační dopisy, ze kterých je patrné, že obory, jež letní škola představuje, ve studentech probouzí zvědavost, tolik potřebnou pro jejich další rozvoj,“ představuje letošní ročnick Květa Stejskalová, která školy každoročně připravuje a organizuje.

„Cílem školy je představit některé obory fyzikální chemie a směřovat tak středoškoláky nadané na přírodní vědy ke studiu fyzikálních a chemických oborů na vysoké škole, některé potom i ke kariéře vědce. Z každé letní školy se nám jich po prázdninách několik objeví v našem ústavu na stážích,“ vysvětluje záměr, proč školu každoročně ústav pořádá právě pro středoškoláky, Michal Fárník, zástupce ředitele ústavu pro vzdělávání. Prostřednictvím série praktických měření v laboratořích s elektronovými či AFM mikroskopy, různými spektroskopickými a laserovými technikami, hmotnostním spektrometrem, nukleární magnetickou resonancí, elektronovou paramagnetickou resonancí, elektrochemickou technikou pro voltametrické stanovení určitých látek či vybavením pro přípravu a charakterizaci nanočástic s aplikací v ochraně památek se posluchači školy seznámí se zajímavými metodami, jejich přístrojovou technikou a odborníky, kteří v těchto oborech vědecky pracují a bádají.

Desítky přednášek nabídne pohled do nanosvěta jako takového (popis procesu na atomární/molekulární úrovni) či do problematiky cílené přípravy nanomateriálů pro různé technologické procesy včetně energetiky, elektroniky, ochrany životního prostředí a památek. Studenti se rovněž dozví důležité informace o složitém procesu tvorby vědeckých výsledků v rámci základního či aplikovaného výzkumu a také se seznámí s problematikou duševního vlastnictví, která se na úrovni středoškolského studia přednáší jen zřídka.

A co od nanoškoly očekávají sami její studenti? „Už na základní škole jsem se účastnil jazykových, fyzikálních a matematických soutěží, a to i krajských kol. V budoucnu bych rád studoval obor chemie. Věřím, že tento obor je velmi perspektivní a že se bude nadále rozvíjet. Od letní školy očekávám rozšíření svých dosavadních znalostí z chemie o nekonvenční poznatky z oboru nanotechnologie. Taky se těším na práci v kolektivu a na zajímavé pokusy v laboratorních podmínkách,“ představuje se v motivačním dopise absolvent 1. ročníku gymnázia GPOA ze

---

Znojma. „Účast na letní škole mi doporučila moje učitelka chemie a přátelé z vyššího ročníku naší školy, kteří ji absolvovali vloni a byli nadšeni. Beru ji jako příležitost, jak poznat a naučit se nové věci,“ prozrazuje své rozhodnutí absolvovat letní školu student z chemické průmyslovky z Ostravy.

„Náš tým vědců a popularizátorů PEXED dlouhodobě spolupracuje s více než stovkou škol středních, základních, ale i mateřských a naše programy jsou tak systematicky směřovány k žákům a pedagogům těchto škol. V našich programech založených na experimentování se je dař dlouhodobě přesvědčovat o tom, že chemie, fyzika a biologie nejsou nudné nezajímavé obory, ale naopak poskytují nekonečné poznání okořeněné dobrodružstvím,“ dodává Květa Stejskalová.

Více se o škole a jejím programu (včetně fotogalerie z jejího průběhu) dozvíte z webové aplikace s adresou <http://www.jh-inst.cas.cz/3nastroje/detail.php?p=49>.

#### **Poznámka pro editory:**

O týmu vědců PEXED (Popularization EXperimental EDucation): Velkou pozornost tým vědců PEXED věnuje výběru témat experimentálních úloh, pomůcek a přípravě výukových materiálů ať již v podobě pracovních listů (workshopy, výstavy) či manuálů k praktickým měřením. V programech studenti a žáci vždy pracují s moderním laboratorním vybavením, pomůckami a přístroji.

Aktivity pořádané v rámci vzdělávacích programů jsou zaměřené i na středoškolské pedagogy, popř. pedagogy základních škol. Pracujeme s nimi ve speciálních seminářích, pro ně je určena letní škola pedagogů, naše výukové metodiky a podporujeme je v jejich úsilí dostat experimenty do výuky jak běžných hodin, tak specializovaných praktik a seminářů. S některými školami spolupracujeme i formou přípravy a posléze i řešení společných vzdělávacích projektů (OPVK, OP VVV aj.)

Na realizaci programů se střídavě podílí téměř padesátka vědců a VŠ studentů a tento dynamický tým sjednocuje jednak společná filosofie jak vzdělávat prostřednictvím experimentování, tak i logo PEXED, které nosí na svých tričkách, když vyučují.

O ÚFCH J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.: Ústav byl zřízen k 1. 3. 1972 pod názvem Ústav fyzikální chemie a elektrochemie J. Heyrovského ČSAV. Vznikl sloučením Polarografického ústavu, který byl založen v roce 1950 a k 1. 1. 1953 začleněn do ČSAV, a Ústavu fyzikální chemie ČSAV, který byl zřízen k 1. 1. 1955 z dřívější Laboratoře fyzikální chemie, založené v ČSAV k 1. 1. 1953. Současný název ústavu byl přijat k 1. 8. 1993. Od 1. ledna 2007 se ústav stal veřejnou výzkumnou institucí ve smyslu zákona č. 341/2005 Sb.

Předmětem činnosti ÚFCH JH je v první řadě badatelský výzkum ve fyzikální chemii včetně elektrochemie, v analytické chemii a v chemické fyzice, uskutečňovaný teoretickými (výpočetními) a experimentálními metodami. Ústav dále napomáhá uplatňování výsledků svého badatelského výzkumu v praxi. Významně se též ve spolupráci s vysokými školami podílí na výuce a vzdělávání vysokoškolských studentů a doktorandů.

ÚFCH JH je se svými téměř 245 zaměstnanci (s celkovým počtem úvazků 162), přičemž více než 70 procent jsou vysokoškolsky vzdělaní vědečtí a odborní pracovníci, jedním ze 6 ústavů chemické sekce II. vědní oblasti o živé přírodě a chemických vědách AV ČR ([www.cas.cz](http://www.cas.cz)).

Více informací naleznete ve webové aplikaci ústavu s adresou <http://www.jh-inst.cas.cz>.

#### **Kontakt pro média:**

Klára Conková, Senior PR consultant  
+ 420 605 161 976, [klara.conkova@prkonektor.cz](mailto:klara.conkova@prkonektor.cz)

=====