

Nový studijní program:

Nano a mikrotechnologie v chemickém inženýrství



VŠCHT



ZDRAVÍ



ENERGIE



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

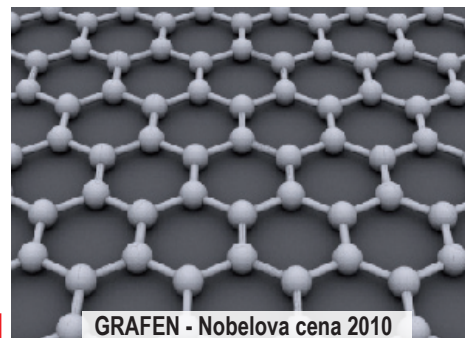


HI - TECH

Proč se stát technickým inženýrem?

Podívejme se na úspěchy inženýrství za posledních zhruba 100 let: • Elektrifikace • Automobily • Letadla • Vodovody a kanalizace • Elektronika • Rádio a televize • Družice a GPS • Internet • Dálnice • Rafinérie • Lasery • Počítače • Mobilní telefony • Mechanizace zemědělství • Atomové elektrárny • Domácí spotřebiče • Nové materiály • Výroba penicilínu • Prášky na praní • Polymery • Baterie • Katalyzátory • Lékařské přístroje.

Znáte snad jinou profesi, která se může pochlubit srovnatelnými úspěchy, a která by takto pozitivně ovlivnila život každého člověka?



GRAFEN - Nobelova cena 2010

Proč nano a mikrotechnologie?

Protože nano a mikrotechnologie v chemickém inženýrství jsou nejlepším nástrojem pro řešení současných lidských potřeb.

Zdraví: • Tkáňové inženýrství • Terapie pro léčbu rakoviny s nanočásticemi • Nové lékové formy • Levné a rychlé diagnostické nástroje • DNA čipy • Biosensory • Biolepidla • Antibakteriální materiály.

Energie: • Baterie pro automobily nabíjitelné do 5 min • LED diody • Tepelné a zvukové izolace • Chemická úložiště elektrické energie s účinností přes 75% • Fotovoltaika • Energie z biomasy • Materiály pro úsporné domy • Aerogely.

Životní prostředí: • Čistá voda pro miliardy lidí • Lepší automobilové katalyzátory • Membránové operace • Filtry z nanovláken • „Zelené“ prací prášky, hnojiva a barviva • Odbouratelné a recyklovatelné plasty • Monitorování aerosolů v ovzduší • Ekologické automobily • Chemičtí mikroroboti.

Hi-tech: • Samočisticí materiály • Tenkovrstvé sensory • Kosmetika • Fotonické krystaly • Nanolitografie • Antireflexní povlaky • Výroba počítačových čipů • Zeolity a jiné nanoporézní materiály • (Nano)kompozity • Superabsorbanty.

Přijďte nám pomoci tato řešení vyvíjet a činit tak svět lepším než je!
Znáte snad jiný inženýrský obor s takto širokými možnostmi uplatnění?

Co studijní program nano + mikro obsahuje a nabízí?

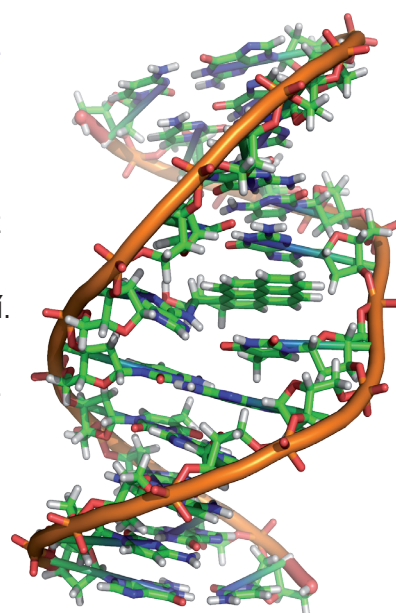
- **Tříleté bakalářské studium** na Fakultě chemicko-inženýrské a **výběr z několika navazujících magisterských studijních programů.**
- **Profilové předměty nano+mikro již od prvního semestru**, nikoliv až po několika letech nudného studia teoretických základů.
- Předmětem studia jsou **objekty o velikosti velkých molekul až lidského vlasu** (1 nm až 100 μ m), tj. příprava a vlastnosti těchto objektů a nezbytné teoretické znalosti z fyziky, chemie, fyzikální a analytické chemie, biofyziky, chemického a materiálového inženýrství.
- Důraz na **praktické laboratoře** z oblasti nano+mikro. Mimo jiné fotbálek s molekulami, zobrazování řetězců DNA, nesmáčivé povrchy, příprava koloidního zlata, laserová depozice tenkých vrstev, laboratoře na čipu velikosti platební karty, mikro-tomografie.

Potřebujete se ujistit o správnosti Vaší volby?

Pak nás kontaktujte nebo za námi přijďte! VŠCHT budova B, Technická 3, Praha 6 Dejvice.

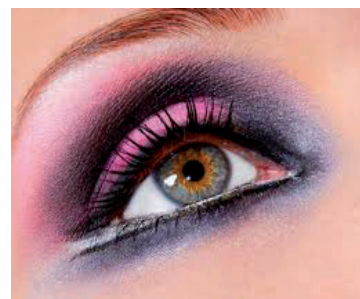
Lenka Schreiberová • tel. 220 44 3171 • Lenka.Schreiberova@vscht.cz • www.vscht.cz/uchi

Ke studiu se uchazeč hlásí prostřednictvím **elektronické přihlášky**, která je k dispozici na webových stránkách VŠCHT Praha na adrese <http://student.vscht.cz>.



Jak absolventy nano + mikro vychováváme?

- Studenty připravujeme pro **současné a budoucí uplatnění**, nikoliv pro průmysl, který zde existoval před 30 lety. Připravované inovace v předních světových firmách známe vzhledem ke spolupráci v oblastech automobilů, farmacie, polymerů a materiálů, produktů osobní péče, potravinářství a biotechnologií.
- Profilování Vašeho studijního plánu podle **osobních preferencí**, např. více sensorů, polymerů, biofyziky, analýzy nanosystémů či počítačového modelování.
- Pro případné zájemce o **počítačové modelování** nabízíme opravdu hodně: modelování od úrovně atomů a molekul, přes polymery, biomolekuly, katalyzátory a emulze, až po fyziologii živých organismů, reaktory, dopravní prostředky a ekosystémy.
- Používání **počítače** k řešení nano a mikro problémů. Chcete být „ajťáci“ nebo chcete, aby počítače sloužily Vám?
- Základní **inženýrské dovednosti**. Osvojení si nástrojů a postupů pro řešení problémů. Týmová práce. Řešení skutečných problémů již v průběhu studia. Široký rozhled.

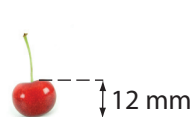
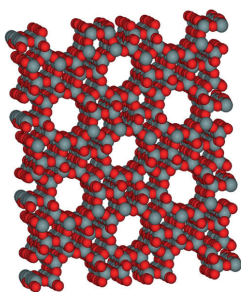
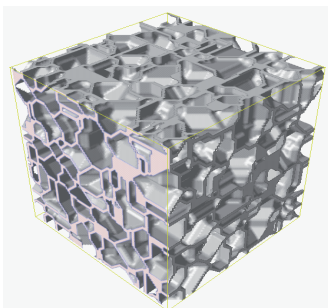


Filozofie vzdělávání na VŠCHT Praha?

- **Individuální přístup ke studentům** namísto nekvalitního anonymního velkochovu typického pro řadu vysokých škol. Všichni studenti se aktivně podílí na základním či aplikovaném výzkumu a jsou považováni za naše mladší kolegy.
- **Nejlepší vědecké zázemí** v České republice (počet publikací vztahený na velikost školy). Znáte nějaké lepší kritérium kvality pedagogického sboru?
- **Jsmu slušná škola** s vynikající reputací v průmyslu i vědě. Titul si na VŠCHT nelze koupit. Nepředstíráme vzdělávání, ale skutečně vzděláváme!

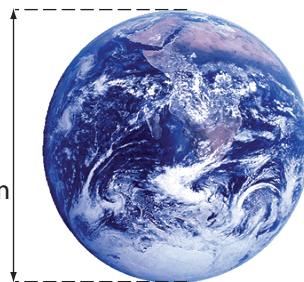
Jak velký je 1 nm?

Poměr jednoho metru k jednomu nanometru je 10^9 , což je stejně jako poměr průměru Země ku průměru třešně.



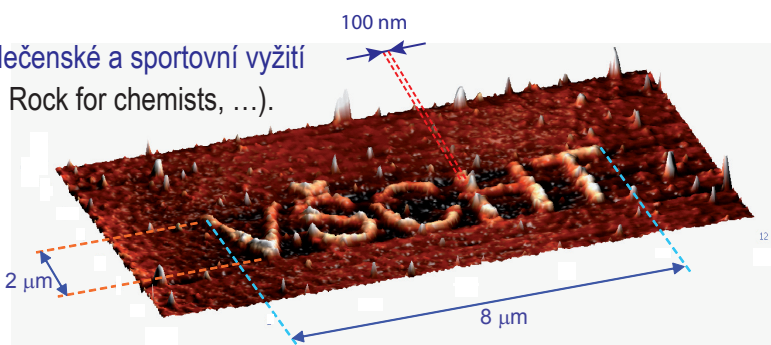
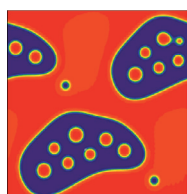
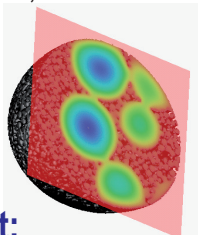
12 mm

12 000 km



Stále ještě váháte s volbou studijního programu?

- Podle mezinárodních srovnání mají chemičtí inženýři **nejvyšší nástupní i průměrné platy** ze všech inženýrských profesí.
- V chemickém inženýrství aplikovaném na nano a mikro naleznete uplatnění nejen v ČR, ale také **kdekoliv v EU**.
- Pro dobré uplatnění **nestačí mít pouze VŠ vzdělání**. Je potřeba mít to nejlepší vzdělání z kvalitní školy!
- Národní technická knihovna je 100 metrů od VŠCHT.
- VŠCHT je jediná technická škola, kde je **50 % studentek**!
- Dále na VŠCHT: pěkné koleje s dostačující kapacitou, **společenské a sportovní vyžití** (Kachekran, orientační běh, taneční večery, sportovní oddíly, Rock for chemists, ...).



Kontakt:

Lenka Schreiberová • tel. 220 44 3171 • Lenka.Schreiberova@vscht.cz • www.vscht.cz/uchi

Ke studiu se uchazeč hlásí prostřednictvím **elektronické přihlášky**, která je k dispozici na webových stránkách VŠCHT Praha na adrese <http://student.vscht.cz>.