

Týdenní prázdninový chemický kurz

7 Dusík v 5 Boru 2020

7 chemických témat v 5 dnech

Kurz organizujeme v rámci řešení celoročního projektu „Věda za školou: vědci v žácích rozvíjí nadání pro přírodní vědy formou stáží v týmech a chemickými kurzy/kroužky“ (r.č. 0004/7/NAD/2020), s finanční podporou MŠMT.

Pro koho je kurz určen: nejlépe absolventi 2. a 3. (eventuálně 4.) ročníků SŠ

Kdy: od 24. 8. do 28. 8. 2020 (denně od 9 hodin do 15:30 -16 hodin s přestávkou na oběd)

Kde: Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i. (Dolejškova 2155/3 Praha 8; metro C–Ládví)

Cena: 800 Kč (příspěvek pokrývá zajištění oběda a pitný režim; akademická jídelna Slovanka v areálu)

Přihlášku zaslat mailem na hugo.kocek@jh-inst.cas.cz do 10.7. 2020.

O přijetí do kurzu budete informováni mailem do 15.7.2020.

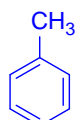
Kurz, který se dotýká organické chemie a biochemie, je navržen jako celodenní experimentování v učebně/laboratoři spojené s teoretickým výkladem.

Týden zahájíme proškolením o bezpečnosti práce v laboratoři a následně se hned vrhneme do experimentování. Budeme syntetizovat různé látky například kyselinu acetylsalicylovou (*neboli aspirin*) a kyselinu benzoovou. Dále se také třeba podíváme na organickou chemii v přírodě a z rostlinného materiálu budeme izolovat kofein a rostlinná barviva. Neprozradíme ale vše 😊.

K ověření výsledků našich syntéz budeme využívat pokročilé metody, a můžete se tak těšit například na tenkovrstvou chromatografii (*TLC*), plynou chromatografii (*GC*) a nukleární magnetickou rezonanci (*NMR*).

S námi se budete snažit pochopit, **proč** prováděné reakce **fungují** tak, jak fungují. Kromě toho se budeme bavit o chemii v **kontextu** světa kolem nás. Přesáhneme tak např. do **farmakologie** a **fyzologie** člověka.

Všechny úlohy budou provádět studenti sami ve **dvojicích** pod vedením zkušených lektorů. Cílem projektu je, aby se studenti naučili **novým praktickým** dovednostem a **prohloubili** své **teoretické** znalosti chemie.



1) KMnO_4 ; 5h heat
2) HCl

1) - MnO_2 ; KOH ; H_2O
2) - KCl ; H_2O

