

Vážení hmotníkáři a chromatografisté !



Firma PragoLab s.r.o.  
a  
Spektroskopická  
společnost  
Jana Marka Marci



si vás dovolují pozvat na kurz :

## KURZ GC MS pro mírně pokročilé,

který se bude konat ve dnech

17.1. – 19.1.2011 v prostorách firmy PragoLab (Nad Krocínkou 55, Praha 9)

Cena kurzu : 6 500 Kč bez DPH (tj. 7 800 Kč s DPH)

**Orientační program :**

**1.den : 9,30 – 16,00**

Dopoledne:

1. Úvod do hmotnostní spektrometrie – popis a základní fyzikální principy
2. Konstrukční detaily - iontový zdroj, analyzátor, detektor, vakuový systém, elektronika
3. Spojení GC/MS a jeho praktické aspekty (interface, techniky ionizace a jejich specifika, využívané analyzátory a jejich charakteristické rysy, režimy detekce)
4. Základní fragmentační pravidla a mechanismy (Stevensonovo pravidlo, pravidlo ztráty největšího alkylu,  $\sigma$ -štěpení iniciované radikálovým centrem,  $\alpha$ -štěpení iniciované radikálovým centrem, i-štěpení)
5. Interpretace hmotnostních spekter část I: Spektra s nízkým rozlišením (molekulární ion, fragmentové ionty, prvky skupin A, A+1, A+2, dusíkové pravidlo, určení elementárního složení, počtu dvojných vazeb a cyklů, charakteristické ionty a serie)

Odpoledne :

1. Praktické cvičení v základní interpretaci hmotnostních spekter I
2. Laboratorní cvičení na GC/MS: Základní postupy a parametry

**2. den 9,00 – 16,00**

Dopoledne

1. Chemická ionizace
2. Specifika spekter při použití chemické ionizace (CI)
3. Pokročilá interpretace hmotnostních spekter EI část II: přesmykové reakce, specifika interpretace hmotnostních spekter s vysokým rozlišením
4. aspekty spojení GC a MS (neutrální šum, pozadí, vliv koncentrace analytů, ...)
5. práce s knihovnamy hmotnostních spekter (NIST, Wiley)

odpoledne

1. Praktické cvičení v interpretaci hmotnostních spekter II
2. Laboratorní cvičení na GC/MS: Pokročilejší postupy, optimalizace analýzy

### **3.den - 9,00 – 13,00**

Dopoledne

1. ladění hmotnostního spektrometru
2. GC MS v životním prostředí
3. interpretace hmotnostních spekter EI část 3 (spektra základních typů sloučenin - alkoholy, estery, amíny, heterosloučeniny, halogenované sloučeniny, ...)
4. techniky vyhodnocování chromatogramů GC/MS (TIC, extrahované chromatogramy – fragmentogramy, SIM, vyhledávání stopových množství určitých sloučenin, identifikace a kvantifikace při SCAN a SIM)

**Přednášejí : doc. Ing. Josef Čáslavský, CSc. , VÚT Brno, doc. Ing. Ivan Víden, CSc. , VŠCHT Praha, Kamil Petrus, Pragolab**

**Chceme Vás naučit maximum !**

**Proto je kurs pořádaný pouze pro 20 účastníků.**

**Kapacity omezeny, v případě zájmu neváhejte s rezervací na [pragolab@pragolab.cz](mailto:pragolab@pragolab.cz) nebo [voldrichova@pragolab.cz](mailto:voldrichova@pragolab.cz)**

**Současně s rezervací uvádějte požadavek na ubytování.**

Na setkání se těší

Magdalena Voldřichová