

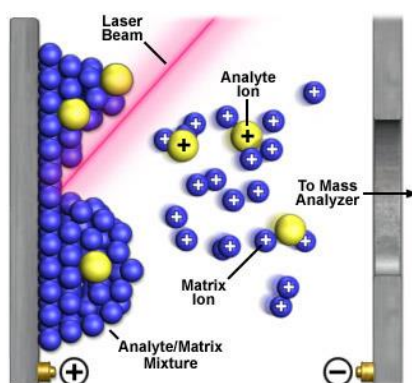
Vás zve na kurz:

## Hmotnostní detekce biologicky významných sloučenin pro biotechnologie

**MSc. Miguel Angel Merlos Rodrigo, Mgr. Ondřej Zítka, Ph.D.**

### Abstrakt

Hmotnostní spektrometry s měkkou ionizací (MALDI) a s detektory doby letu (TOF) jsou uzpůsobeny ke kvalitativní analýze biomolekul, jako jsou proteiny, nukleové kyseliny a další biologicky významné sloučeniny. S rozvojem těchto technik přišlo i využití pro biotechnologické účely na úrovni proteomické analýzy. Přístrojové vybavení využitě v tomto kurzu je na špičkové úrovni, nicméně pro bezproblémové provedení analýz je stále kritickým aspektem příprava vzorku. To a další kroky nutné pro práci s MALDI TOF jsou předmětem kurzu „**Hmotnostní detekce biologicky významných sloučenin pro biotechnologie**“, jehož program je následující:



Obr. 1: Schéma MALDI

**Program kurzu:**

**Představení systému MALDI-TOF/TOF (Bruker ultrafleXtreme)**

Hrubý technický popis celého zařízení a jednotlivých součástí, které jej tvoří. Vysvětlení funkce jednotlivých součástí jako je letová trubice, vakuová vývěva, laser, Iontový zdroj.

(8:30-9:30 h) - Zítka

*Přestávka*

**Příprava vzorků standardů a matrice, připravení přístroje k měření a kontrola jeho stavu**

Nanesení vzorku na MALDI terčík. Ukázky možných nanášecích metod. Chemické úpravy vzorku. Kontrola přístroje pro měření, manipulace s MALDI terčíkem.

(10:00 – 12:00 h) – Merlos

*Oběd (12:00-12:30)*

**Seznámení s měřicím programem flexControl, provedení kalibrace**

Informace o uživatelském prostředí softwaru, Provedení kalibrace přístroje a vybrání vhodné metody pro měření (případně nastavení parametrů).

(12:30 – 14:00 h) – Merlos

**Provedení štěpení proteinů a následné analýzy**

Je-li dostupný vzorek proteinu ukotveného v gelu z PAGE, provede se i štěpení v gelu – pokud je méně času, štěpení se vynechá a budou se analyzovat jen standardy proteinů a peptidů.

(15:00 – 16:00 h) – Merlos

**Vyhodnocení výsledků, diskuse**

Vyhodnocení získaných experimentálních spekter, interpretace spekter, aplikace vyhodnocovacího programu a aplikace databáze MASCOT.

(16:00 – 16:30 h) – Merlos/Zítka

CZ.1.07/2.3.00/20.0148 NANOLABSYS  
Mezinárodní spolupráce v oblasti „in vivo“ zobrazovacích technik  
Laboratoř Metalomiky a Nanotechnologií



**17. 05. 2013, 8:30 – 16:30 h**

Ústav chemie a biochemie, laboratoře fotometrie

Kontakt: [pavlina.sobrova@seznam.cz](mailto:pavlina.sobrova@seznam.cz), [kizek@sci.muni.cz](mailto:kizek@sci.muni.cz)



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ