

XXII. Tömegspektrometriás tanfolyam

Részletes program

1. Ionizációs technikák, az ionforrások működése és alkalmazhatósága (EI, CI, APCI, ESI, APPI, MALDI).
2. Az analizátorok működése és alkalmazhatósága, felbontása (E, B, Q, Trap, TOF, LIT, Orbitrap).
3. Detektorok típusa, működése.
4. Vákuumrendszer (elővákuum, nagyvákuum, vákuummérők).
5. A felhasználók által elvégezhető (elvégezendő) karbantartások (forrástisztítás, olajcsere).
6. Tandem tömegspektrometria (megvalósítások, alkalmazások a mennyiségi analízis, a szerkezetvizsgálat területén).
7. Csatolt technikák (megvalósítás, alkalmazási lehetőségek GC-MS, HPLC-MS, CZE-MS esetében).
8. Készülékbeszerzés során felmerülő kérdések (adott feladatra legalkalmasabb készülék kiválasztása, a telepítéshez szükséges feltételek megteremtése)
9. Spektrumértelmezés, móltömeg-meghatározás (EI, ESI).
10. Pontos tömegmérés (HRMS) jelentősége és az ehhez szükséges készülékháttér.
11. A szerkezetazonosítás lehetséges eszközei.
12. Biomolekulák vizsgálata (mintaelőkészítés, nagy móltömegek, kis mintamennyiségek mérése).
13. Célmolekulák vizsgálata: "multitarget screening".
14. Mennyiségi meghatározások (módszeroptimalás).
15. Gyógyszeripari alkalmazások: metabolitvizsgálatok, szennyezésprofil meghatározása.
16. A tömegspektrometria nyújtotta lehetőségek az igazságügy illetve a doppinganalitika területén.
17. Korszerű LCMS módszerek alkalmazása az élelmiszervizsgálatok során.
18. A modern tömegspektrometria lehetőségei a klinikai vizsgálatokban.
19. Környezetvédelmi alkalmazások
20. Vízanalitikai mérések
21. Egy új lehetőség: SWATH
22. Spektrumkönyvtárak nyújtotta lehetőségek
23. Módszervalidálás