

Katedra chemie zve všechny zájemce na přednášku

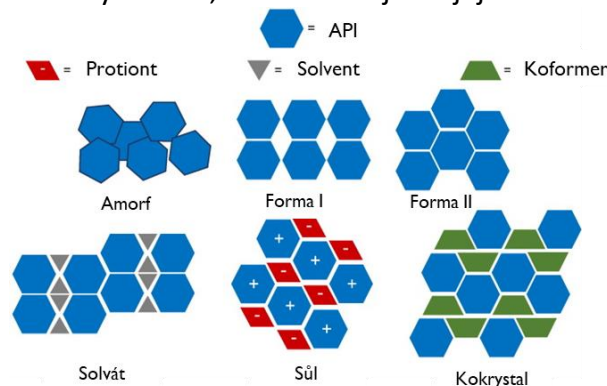
Ing. Martina Babora, Ph.D.

v rámci odborného semináře, na téma:

Pevnofázová problematika farmaceutické chemie

která se uskuteční **ve čtvrtek 7. 3. 2024 od 13 h v CPTO 1.03**, Pasteurova 15 Ústí n/L

Anotace: Farmaceuticky aktivní substance (API) jsou v drtivé většině organické sloučeniny, které jsou podávány v pevné lékové formě. Důvodem této volby je například jednoduchá administrace pacientovi. Avšak z pohledu pevnofázové chemie to přináší řadu otázek a výzev. Každý si je pravděpodobně vědom rozdílu mezi diamantem a grafitem. A i u API různé vnitřní uspořádání (či neuspořádání) může výrazně ovlivnit fyzikálně chemické vlastnosti. Z pohledu API je důležitá polymorfie, solvatace, kokrytalizace a ionizace. A aby toho nebylo málo, tak samozřejmě i jejich kombinace.



Vioglio, P. C., Chierotti, M. R., & Gobetto, R. (2017). Pharmaceutical aspects of salt and cocrystal forms of APIs and characterization challenges. *Advanced drug delivery reviews*, 117, 86-110.

Existuje řada analytických metod, které více či méně dokáží rozlišit jednotlivé pevné formy stejné organické molekuly (iontu) a popsat jejich vlastnosti. Mezi nejrobustnější metody k popisu struktury patří obecně různé druhy difraktometrie. V současné době je za zlatý standard považována monokrystalová rentgenová difrakce. Avšak na vzestupu je i její nepřímý konkurent monokrystalová elektronová 3D difrakce, která umožňuje měřit o několik řádů menší krystaly. A právě velikost monokrystalů je velmi často hlavním problémem monokrystalové rentgenové difrakce.

V rámci této přednášky bude nastíněno základní rozdělení pevných forem API, jejich výhody, úskalí a základní screeningové metody. Další částí budou případové studie strukturních analýz API a jejich případná aplikace včetně patentové problematiky. Poslední část bude zaměřena na vývoj na poli elektronové difrakce a její aplikace.

Přednáška bude vedena v českém jazyce a je určena pro všechny zájemce, zejména pro studenty a pracovníky UJEP.