

Sylaby praktických cvičení z predmetu Základy chémie materiálov II.

Bakalárske štúdium, II. ročník, letný semester a. r. 2023/2024

Forma výučby: cvičenia v rozsahu 1 h týždenne

Deň a miesto výučby: prezenčná forma výučby (laboratórium O-304, III. poschodie)
termín blokovej výučby bude upresnený na prvej prednáške

Cvičiaci: doc. Mgr. Fils Andriamainty, PhD., Mgr. Róbert Šandrik, PhD.,

Obsah praktických cvičení

Základné znalosti o vybraných skupinách chemických liečiv.

Syntéza vybraných liečiv, výber vhodnej metódy prípravy, výpočet potrebných množstiev reaktantov.

Purifikácia pripravených zlúčenín (kryštalizácia, chromatografia na tenkej vrstve, destilácia), overenie čistoty (TLC), teoretický výpočet výťažku, stanovenie teploty topenia kryštalizovaného produktu.

Potvrdenie štruktúry pripravených zlúčenín spektrálnymi metódami (UV/VIS a IČ), porovnanie s údajmi v odbornej literatúre.

Stanovenie niektorých fyzikálno-chemických parametrov (rozpustnosť v spektre rozpúšťadiel, acidobázické vlastnosti, lipohydrofilné vlastnosti, povrchová aktivita). Zrýchlené štúdie stability pripraveného liečiva, vrátane reakčnej kinetiky.

Príprava komplexného protokolu v zmysle zásad správnej laboratórnej praxe (schéma reakcie, materiál, metodický postup reakcie, čistiace procesy, a pod.), spektrálne merania, vrátane zápisov spektier a ich vyhodnotenia, postupy stanovenia fyzikálno-chemických parametrov a ich vyhodnotenie, postupy pri zrýchlených testoch stability pripraveného liečiva a ich vyhodnotenie.

Doporučená literatúra:

Andriamainty, F., Malík, I.: *Farmaceutická chémie. Vybrané liečivá - ich príprava a štúdium fyzikálno-chemických parametrov*. Bratislava, UK 2010. 214 s.

V Bratislave 01.02.2024

doc. Mgr. Fils Andriamainty, PhD.

vedúci katedry