

ИНСТИТУТ ПО ОРГАНИЧНА ХИМИЯ С ЦЕНТЪР ПО ФИТОХИМИЯ

Лаборатория Физична органична и изчислителна химия

Вътрешно- и между-молекулни процеси

Тел: 9606102, E-mail: lantonov@orgchm.bas.bg

Налична апаратура:

UV-Vis-NIR (200-2500 nm) двулъчев сканиращ спектрофотометър JASCO V-570 оборудван с:

- кюветодържател за кювети от 0.1 до 100mm;
- термостатиращ кюветодържател свързан лабораторен термостат Huber Ministat (компютърен контрол; -50 до 300°C; точност 0.1°C);
- нискотемпературен криостат Oxford Instruments DN с температурен контролер ITC-502 за снемане на спектри в интервала 100-300K с точност 1K;
- интегрираща сфера ISN-470 (200-2000 nm) за снемане на дифузни отражателни спектри на твърди, течни и прахообразни вещества.

UV-Vis (200-900 nm) двулъчев сканиращ спектрофотометър Perkin Elmer Lambda 16 оборудван с:

- кюветодържател за кювети от 0.1 до 100mm;
- термостатиращ кюветодържател свързан лабораторен термостат Julabo U3 (-10 до 60°C; точност 1°C);
- нискотемпературен криостат Oxford Instruments D10200 с температурен контролер ITC-3 за снемане на спектри в интервала 100-300K с точност 1K;
- приставка за снемане на спектри в твърдо състояние на принципа “пълно вътрешно отражение”;
- поляризатор;
- приставка за спектрофотометрично титруване включваща автоматичен титратор Metrohm 725 Dosimat.

Извършвани услуги:

1. *Снемане на абсорбционни спектри* в ултравиолетовата, видимата и близката инфрачервена област (пропускане и/или отражение) в газообразно, течно и твърдо състояние при температури от -270 до 300°C;
2. *Интерпретация на абсорбционни спектри* – производна спектроскопия, изглаждане/филтриране, разделяне на припокриващи се ивици;
3. *Количествен спектрофотометричен анализ* на багрила, козметични продукти, храни и хранителни добавки, напитки, лекарства и проби свързани с околната среда. Разработване и валидиране на методики за анализ.
4. *Спектрофотометрично титруване* – определяне на равновесни и стабилитетни константи;
5. *Спектрофотометрична кинетика* – изследване на кинетиката на химични реакции.