

Laboratorium Fotochemii i Spektroskopii Optycznej

Projektowanie i synteza nowych fotoinicjatorów dedykowanych do roli innowacyjnych fotoinicjatorów polimeryzacji kationowej. Zagadnienie to obejmuje badania nad zwiększeniem szybkości procesów utwardzania powłok polimerowych poprzez opracowanie innowacyjnych fotoinicjatorów polimeryzacji, które charakteryzowałyby się lepszymi parametrami niż te dotychczas stosowane w przemyśle. Poszukiwania efektywniejszych fotoinicjatorów, są w pełni uzasadnione z punktu widzenia późniejszych zastosowań uzyskanych związków w praktyce przemysłowej, w szczególności w przemyśle fotoutwardzalnych powłok polimerowych.

Stosowane w przemyśle systemy fotoinicjujące wykazują szereg mankamentów. Stanowi to niezwykle istotny problem technologiczny wynikający z faktu, że w momencie stosowania tradycyjnych systemów konieczne jest stosowanie wysokosprawnych źródeł światła o dużej mocy oraz nie jest możliwe w pełni wykorzystanie ich energii, której znaczna część jest bezpowrotnie tracona bez możliwości efektywnego wykorzystania w systemie produkcyjnym.

=====
=====
=====

KONTAKT:

Instytut Chemii i Technologii Organicznej
ul. Warszawska 24
31-155 Kraków
tel: 12 628-21-24
www.joannaortyl.pl

Zastosowania rynkowe:

[INNE TECHNOLOGIE PRZEMYSŁOWE](#)

[Poligrafia](#)

[Technologie chemiczne](#)

Akredytacje i certyfikaty:

TAK

[Lista certyfikatów akredytacji:](#)

laboratorium akredytowane PCA

[Dodatkowe informacje:](#)

Aparatura badawcza

1. Spektrofotometr FT-IR (Thermo Scientific™ Nicolet™) z przestawką do bliskiej podczerwieni, przeznaczony do analiz związków organicznych.
2. Spektrometr EPP2000C™ UV-Vis produkcji StellarNet Inc. (UV-Vis zakres 200-700nm).
3. Spektrometr BLACK-Comet-SR produkcji StellarNet Inc. (UV-Vis zakres 200-900nm).
4. Unikatowy system monitorowania procesów fotopolimeryzacji zaopatrzone w termostatowane głowice pomiarowe z możliwością prowadzenia badań w zakresie temperatury od 10 do 170oC. Układ składa się ze źródeł światła UV-Vis w postaci diod UV-LED oraz diod Vis o długościach z zakresu od 295 nm do 550 nm. Całość jest sterowana przy pomocy mikrokomputera. Do przenoszenia światła pomiędzy poszczególnymi komponentami aparatury zastosowano kable światłowodowe.
5. Spektrometr NIR-InGaAs (zakres od 900 do max. 2300 nm), oprogramowanie oraz komputer PC do rozbudowy stanowiska

pomiarowego do wykonywania pomiarów monitorowania procesów fotopolimeryzacji w czasie rzeczywistym przy użyciu technologii luminescencyjnych sensorów molekularnych.

6. Spektrofluorymetr Quanta MasterTM 40 (Photon Technology International), do pomiarów widm wzbudzenia i emisji.
7. Spektrometr EasyLife™ X do pomiarów czasów życia fluorescencji zaopatrzonego w diodę laserową o długości fali 310 nm.