

Temat:

Fotoinicjatory UV-Vis o potencjalnym zastosowaniu w stomatologii

(opiekun: dr hab. inż. Beata Jędrzejewska, prof. PBS).

Opis:

Celem badań realizowanych w ramach stażu będzie zaprojektowanie i opracowanie metody syntezy związków o skondensowanej budowie wykazujących absorpcję w zakresie promieniowania niebieskiego, jako potencjalnie cennych fotoinicjatorów dla potrzeb stomatologii, zbadanie ich podstawowych właściwości spektroskopowych, fotofizycznych oraz fotoinicjujących. Badania będą ukierunkowane na poprawę właściwości materiałów polimerowych poprzez zmianę składu matrycy polimerowej, ocenę stabilności masy i barwy polimerowych materiałów do odbudowy w wodzie destylowanej, sztucznej ślinie, a także w roztworach zawierających pigmenty, takich jak kawa, herbata, czerwone wino, cola oraz wykrywanie uwalnianych związków przez polimerowe materiały do odbudowy.

Zagadnienia związane z problematyką stażu

1. Podstawowe prawa fotochemiczne
2. Procesy fotofizyczne i fotochemiczne prowadzące do dezaktywacji stanów wzbudzonych cząsteczek wieloatomowych
3. Fotoinicjatory polimeryzacji rodnikowej
4. Polimeryzacja rodnikowa