



Dziekan Wydziału
Matematyczno-Przyrodniczego
i Dyrektor Instytut Chemii,
Ochrony Środowiska i
Biotechnologii



Akademii Jana Długosza
w Częstochowie zapraszają
9 października 2013 r. o godz. 12¹⁵
do Audytorium – sala 1023
Akademii Jana Długosza w Częstochowie
Al. Armii Krajowej 13/15
na

Seminarium Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego

na którym

mgr Katarzyna Wolna-Stypka

Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrze

przedstawi wykład:

Biodegradowalne poliestry alifatyczne jako materiały opakowaniowe dla przemysłu kosmetycznego

Przedmiotem pracy są badania nad możliwością zastosowania biodegradowalnych polimerowych materiałów opakowaniowych do produkcji opakowań kosmetyków. Badane są właściwości takich polimerów i wzajemne oddziaływania między opakowaniem z takiego materiału a kosmetykiem umieszczonym w tym opakowaniu. Sprawdzany jest wpływ składników kosmetyku na procesy starzeniowe opakowania oraz wpływ opakowania na zmianę składu chemicznego kosmetyku. Przy pomocy dostępnej aparatury badane są zmiany właściwości polimerów oraz mas kosmetycznych w celu ustalenia, czy określony polimer biodegradowalny będzie przydatny jako materiał do produkcji opakowań kosmetyków.

W trakcie badań w warunkach laboratoryjnych próbki inkubuje się w określonej temperaturze, a następnie pobiera w określonych odstępach czasu w ustalonym przedziale czasu. Przeprowadza się kontrolę parametrów procesu degradacji. Analizę próbek prowadzi się na podstawie zmian makroskopowych (cyfrowy aparat fotograficzny) oraz mikroskopowych (mikroskop optyczny, mikroskop sił atomowych AFM – Atomic Force Microscope oraz wysokorozdzielczy skaningowy mikroskop elektronowy – SEM) powierzchni próbek, oznaczenia liczbowo (M_n) i wagowo (M_w) średnich mas cząsteczkowych oraz dyspersyjności (M_w/M_n) badanych folii metodą chromatografii żelowej (GPC), a także na podstawie określenia struktury produktów degradacji technikami protonowego i węglowego magnetycznego rezonansu jądrowego (1H NMR i ^{13}C NMR) oraz analizy struktury produktów degradacji wykonanej techniką wielostopniowej spektrometrii mas z zastosowaniem jonizacji metodą elektrorozpylania (ESI-MSⁿ), a także określania przemian fazowych za pomocą kalorymetru różnicowego (DSC).

dr hab. Janusz Kapuśniak, prof. AJD

Dziekan Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego

dr Tomasz Girek

Dyrektor Instytut Chemii, Ochrony Środowiska i Biotechnologii

prof. dr hab. Józef Drabowicz

Przewodniczący Rady naukowej dla dyscypliny naukowej - chemia

dr Wojciech Gruhn

Sekretarz Seminarium