

Oddział Poznański PTChem 9.02.2024 r.

Polimery i materiały polimerowe: teraźniejszość i przyszłość

Krystyna Czaja

Uniwersytet Opolski, Instytut Chemii, ul. Oleska 48, 45-052 Opole

krystyna.czaja@uni.opole.pl

W referacie przedstawiona zostanie krótka historia chemii polimerów oraz kierunki rozwoju materiałów polimerowych. Scharakteryzowany będzie rozwój światowej i europejskiej produkcji tworzyw polimerowych, powszechne ich wykorzystanie oraz główne kierunki zastosowania. W kolejności omówione będą podstawowe strategie dotyczące wytwarzania materiałów polimerowych, w tym metody modyfikacji właściwości polimerów oraz rodzaje, skład i charakterystyka kompozytów na osnowie polimerów. Pokazana będzie produkcja i kierunki zastosowania poliolefin, jako dominującej grupy polimerów w gospodarce światowej wraz z krótką charakterystyką badań własnych. Dalej przedstawione zostaną wyzwania przyszłości, w tym nowe kierunki zastosowań polimerów oraz materiałów polimerowych.

Powszechne wykorzystanie polimerów i materiałów polimerowych oraz ograniczony czas użytkowania wytworzonych z nich wyrobów generują znaczne ilości odpadów. I co z nimi dalej? Przedstawione będą zatem, podstawowe zasady postępowania z odpadami polimerowymi zgodnie z wymogami gospodarki obiegu zamkniętego, główne metody ich utylizacji a także stan europejskiej i krajowej gospodarki odpadami polimerowymi. W końcu podane będą informacje prawdziwe i mity o zagrożeniu środowiska tzw. „plastikami”.

W podsumowaniu zestawione będą podstawowe fakty o wszechstronności polimerów oraz materiałów polimerowych a także główne kierunki działania na rzecz minimalizacji ich oddziaływania na środowisko.