



## Tworzywa sztuczne – wyzwania i zagrożenia

*dr Małgorzata Martowicz*

**17.01.2025**

**Wykład**

9:45-11:15

Sala B125

Na wykładzie zostanie omówiona różnica między polimerem a tworzywem sztucznym, wymienione zostaną dodatki stosowane podczas produkcji konkretnych tworzyw sztucznych oraz ich potencjalna możliwość wpływu na nasze zdrowie. Przedstawione zostaną informacje, gdzie stosuje się tworzywa sztuczne (sektory takie jak: rolnictwo, budownictwo, produkcja urządzeń elektrycznych, przemysł motoryzacyjny). Najszerzej wykorzystywane są jednak w produkcji opakowań. Stanowią one blisko 40 proc. produkcji tworzyw sztucznych. Łatwość produkcji sprawia, że wytwarzamy ogromne ilości przedmiotów z tworzyw sztucznych, które prędzej czy później trafiają do śmieci. Tylko niewielka część z nich zostaje zutylicowana lub przetworzona. Tony plastiku trafiają na wysypiska, zanieczyszczają oceany, zaśmiecają kontynenty lub zostają lekkomyślnie spalone. Nieumiejętne gospodarowanie plastikiem powoduje, że przedostaje się on do środowiska, w tym do gleby, rzek, mórz i oceanów. Jednym z najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska są mikroplastiki, czyli cząsteczki tworzyw sztucznych o wielkości od 0,1 do 5 mikrometrów. Dopełnieniem wykładu będzie omówienie problemów środowiskowych związanych z recyklingiem tworzyw sztucznych i omówienie związanej z recyklingiem zasady 3R.

**Warsztaty**

11:30-14:30

Sala B017

Celem warsztatów jest popularyzacja wiedzy na temat substancji chemicznych, które występują naturalnie w żywności a ich działanie nie jest prozdrowotne. Uczestnicy warsztatów, po wprowadzeniu w zagadnienia teoretyczne, będą samodzielnie wykonywać eksperyment, np. w wyniku którego oznaczą zawartość rozpuszczalnego kwasu szczawiowego w naparach różnych herbat i kaw. Na podstawie wyników porównają zawartość kwasu szczawiowego w poszczególnych herbatach/kawach z normami. W drugiej części przykładowego eksperymentu dokonają oceny wpływu czasu parzenia na zawartość kwasu szczawiowego w naparach. Dopełnieniem warsztatów będzie zaproponowanie przez ucznia możliwości zmniejszenia antyodżywczego działania kwasu szczawiowego poprzez określenie stopnia wiązania wapnia przez kwas szczawiowy.

Maksymalna liczba uczestników: **30 osób ze szkół ponadpodstawowych**

