

W ramach projektu Fundacja organizuje webinaria dla nauczycieli, podczas których prezentowane są m.in. zagadnienia będące tematem książki „Tworzywa sztuczne – nowoczesne materiały”, uzupełnione pokazem eksperymentów.

Uczestnicy webinarium otrzymują komplet książek oraz broszurę z opisem podstawowych tworzyw sztucznych wraz z zestawem próbek tworzyw do przeprowadzenia doświadczeń w szkole.

Zainteresowanych nauczycieli prosimy o kontakt:

Fundacja PlasticsEurope Polska

Tel. + 48 22 630 99 01

info.pl@plasticseurope.org



Fundacja PlasticsEurope Polska

Ul. Trębacka 4 pok. 109
00-074 Warszawa

Tel. + 48 22 630 99 01
info.pl@plasticseurope.org
www.plasticseurope.pl



„Tworzywa sztuczne
– nowoczesne materiały”

Program edukacyjny
dla szkół średnich

 **Tworzywa Sztuczne**
Materiał XXI wieku

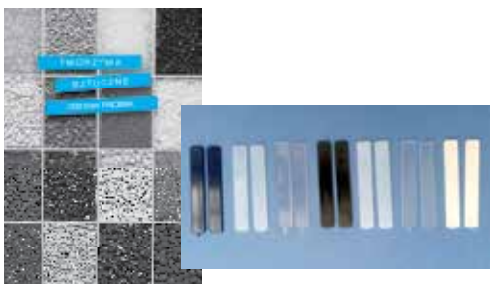
PlasticsEurope
Stowarzyszenie Producentów Tworzyw Sztucznych

„Tworzywa sztuczne – nowoczesne materiały” to projekt edukacyjny Fundacji PlasticsEurope Polska dla szkół średnich, upowszechniający wiedzę o materiałach polimerowych. W ramach projektu nauczyciele otrzymują bezpłatnie komplet książek oraz zestaw eksperymentalny wraz z broszurą zawierającą wskazówki dotyczące korzystania z zestawu.

Książka „Tworzywa sztuczne - nowoczesne materiały” została przygotowana z myślą o kształceniu chemicznym w szkołach średnich, zarówno branżowych, jak i ogólnokształcących. Zawarte w niej podstawowe informacje dotyczące tworzyw sztucznych oraz przemysłu tworzyw w Polsce, mogą stanowić uzupełnienie programów nauczania chemii.



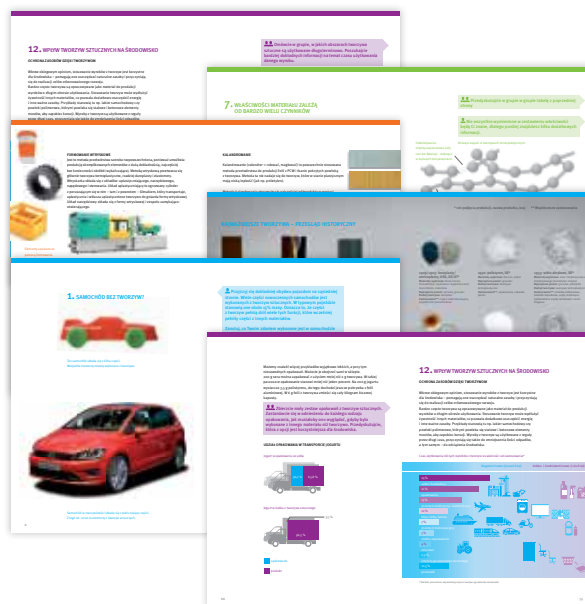
Do książki dołączony jest zestaw próbek siedmiu różnych tworzyw sztucznych służący do wykonania prostych doświadczeń obrazujących właściwości polimerów. W broszurze dodatkowej zawarte są pomocne informacje na temat tworzyw, z których wykonane są próbki oraz przeprowadzania testów identyfikacyjnych.



Książka zawiera przekrój informacji na temat chemii polimerów, przetwórstwa tworzyw oraz wykorzystania innowacyjnych tworzyw w różnych zastosowaniach – m.in. w medycynie, elektronice, architekturze i sporcie. Opisano w niej także zagadnienia związane z rolą tworzyw w zrównoważonym rozwoju i ochronie środowiska.

Materiał podzielony został na cztery bloki tematyczne:

- Świat tworzyw sztucznych
- Od surowca do tworzywa
- Od tworzywa do gotowego produktu
- Tworzywa a środowisko

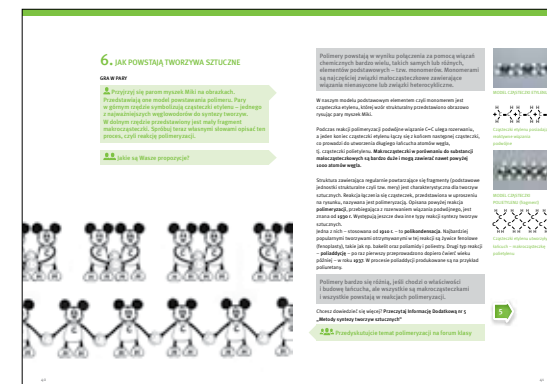


Książka jest ilustrowana poglądowymi rysunkami, schematami i wykresami. Trudniejsze zagadnienia są uzupełniane i rozwijane w odnośnikach.

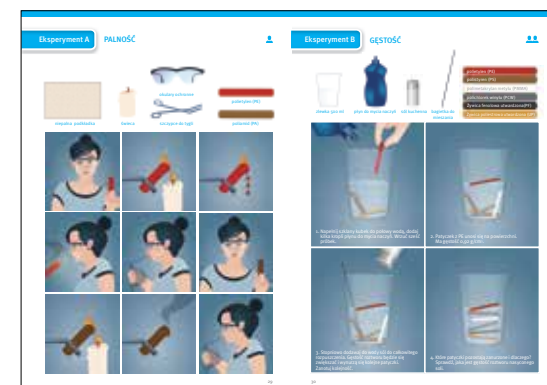
Przyjrzyj się dokładnie obydwu pojazdom na sąsiedniej stronie. Wiele części nowoczesnych samochodów jest wykonanych z tworzyw sztucznych. W typowym pojeździe stanowią one około 15% masy. Oznacza to, że części z tworzyw pełnią dziś wiele tych funkcji, które wcześniej pełniły części z innych materiałów.

Zanotuj, co Twoim zdaniem wykonane jest w samochodzie z tworzywa. Zapytaj o zdanie swoją grupę – może ktoś zanotował więcej lub inne elementy samochodu niż Ty. W takim przypadku uzupełnij swoją listę.

Pogłębienie znajomości tematyki tworzyw sztucznych ułatwia część praktyczna – ćwiczenia i doświadczenia. W każdym rozdziale zamieszczone są ćwiczenia do samodzielnego lub grupowego rozwiązania przez uczniów, a także propozycje tematów do dyskusji.



W książce opisane są trzy proste doświadczenia: badanie gęstości, palności i przewodnictwa cieplnego tworzyw. Doświadczenia te uczniowie mogą przeprowadzić samodzielnie w klasie z wykorzystaniem zestawu eksperymentalnego dołączonego do książki.



W części poświęconej przemysłowi tworzyw sztucznych scharakteryzowane zostały najważniejsze metody przetwórstwa tworzyw sztucznych, a także możliwości pracy w zawodach związanych z tworzywami.