

# EGZAMIN DYPLOMOWY Chemia Budowlana II st.

## ZESTAW 1

1. Poliolefiny i ich zastosowanie w budownictwie.
2. Klasyfikacja układów koloidalnych. Podać przykłady odpowiednich układów i omówić czym się różnią (trwałość termodynamiczna, struktura rdzenia cząstki koloidalnej etc.).
3. Recykling energetyczny materiałów. Podać przykłady. Omówić wady, zalety i ograniczenia.

## ZESTAW 2

1. Polistyren i jego kopolimery oraz ich zastosowanie w budownictwie.
2. Struktura i właściwości emulsji (czynniki decydujące o stabilności, rola emulgatorów i ich dobór dla otrzymania emulsji określonego typu). Podać przykłady wykorzystania emulsji w budownictwie.
3. Pultruzja i infuzja. Charakterystyka technologii i przykłady zastosowania.

## ZESTAW 3

1. Poli(chlorek winylu) i jego zastosowanie w budownictwie.
2. Krystalizacja. Parametry sieci krystalicznej i jej defekty. Wpływ defektów na właściwości materiałów.
3. Charakterystyka powierzchni materiałów. Zjawiska powierzchniowe. Adhezja i jej techniczne znaczenie.

## ZESTAW 4

1. Poliestry i ich zastosowanie w budownictwie.
2. Napełniacze polimerów: rodzaje, charakterystyka, funkcje.
3. Metody analizy termicznej materiałów: charakterystyka, możliwości i ograniczenia.

## ZESTAW 5

1. Poliamidy i ich zastosowanie konstrukcyjne.
4. Przemiany i równowagi fazowe w ciałach stałych na przykładzie polimerów.
3. Metody modyfikacji polimerów, wady, zalety i zastosowania.

## ZESTAW 6

1. Tworzywa chemo- i termoutwardzalne oraz ich zastosowanie w budownictwie.
2. Recykling surowcowy i materiałowy - przykłady. Omówić możliwości i ograniczenia w stosowaniu produktów recyklingu.
3. Metody badań struktury oraz powierzchni ciał stałych.

## ZESTAW 7

1. Poliuretany i ich zastosowanie w budownictwie.
2. Depolimeryzacja, degradacja i destrukcja, starzenie i stabilizacja polimerów.
3. Metody badań właściwości mechanicznych materiałów.

## ZESTAW 8

1. Kompozyty polimerowe: rodzaje, właściwości, zastosowanie. Polimerobeton.
2. Plastyfikatory i superplastyfikatory jako dodatki modyfikujące właściwości zaczynu i betonu.
3. Palność i stabilność termiczna polimerów.

## ZESTAW 9

1. Składniki mieszanin polimerowych, rodzaje, funkcje, zasady wyboru i doboru.
2. Rodzaje i sposoby wytwarzania powłok ochronnych.
3. Obróbka cieplno-chemiczna metali – przykłady. Uwarunkowania, charakterystyka procesu i właściwości materiałów.

## ZESTAW 10

1. Zastosowanie polimerów w budownictwie.
2. Przykłady nowoczesnych materiałów budowlanych i ich zastosowań.
3. Zaawansowane techniki analityczne w badaniach materiałów.