

Zestawy pytań na egzamin dyplomowy z Instytutu Technologii Polimerów i Barwników

I

1. Właściwości pierwiastków chemicznych wynikające z ich położenia w Układzie Okresowym Pierwiastków.
2. Wpływ struktury nadcząsteczkowej polimerów (w nano- i mikroskali) na ich właściwości fizyczne.

II

1. Specyfika materiałów polimerowych względem substancji małącząsteczkowych.
2. Omów czynniki wpływające na morfologię polimerów w stanie skondensowanym (szklistym i krystalicznym).

III

1. Przykłady nanomateriałów polimerowych.
2. Specyfika reakcji otrzymywania polimerów.

IV

1. Metody badania mas i wymiarów makrocząsteczek i nanocząstek polimerowych.
2. Rodzaje poliolefin, podstawowe właściwości.

V.

1. Napętniacze polimerów i zasada ich działania.
2. Lepkosprężystość polimerów, stan elastyczny.

VI

1. Reologiczne podstawy przetwórstwa polimerów.
2. Polimery i nanokompozyty polimerowe o specjalnych właściwościach elektrycznych (półprzewodniki, przewodniki) – struktura, właściwości i zastosowania.

VII

1. Analiza porównawcza polimeryzacji stopniowej i łańcuchowej
2. Polimery dienowe

VIII

1. Polistyren i jego kopolimery

2. Składniki mieszanin polimerowych, rodzaje, funkcje, zasady wyboru i doboru

IX

1. Poli(chlorek winylu)
2. Mieszalność polimerów. Roztwory polimerów.

X

1. Poliestry
2. Depolimeryzacja, degradacja i destrukcja, starzenie i stabilizacja polimerów.

XI

1. Poliamidy
2. Tworzywa chemo- i termoutwardzalne

XII

1. Poliuretany
2. Polimery specjalne o podwyższonej odporności mechanicznej i termicznej