

Podstawowe zagadnienia z zakresu Nanotechnologii specjalność polimerowe bio- i nanomateriały na egzamin dyplomowy

1. Przedstaw tworzenie graficznej formy algorytmu na przykładzie rozwiązywania równania kwadratowego
2. Omów zasady technologiczne.
3. Omów wpływ temperatury, ciśnienia, nadmiaru substratu na położenie stanu równowagi
4. Omów działanie przykładowego aparatu, w którym głównie jest realizowana: a) wymiana ciepła, b) wymiana masy
5. Wykorzystanie enzymów w biotechnologii
6. Podstawowe kryteria projektowania bioreaktorów
7. Równanie I zasady termodynamiki
8. Definicja entropii (II zasada termodynamiki)
9. Proces pirolizy węglowodorów
10. Woda do celów przemysłowych.
11. Narysuj schemat ideowy otrzymywania gazu do syntezy amoniaku wychodząc z gazu ziemnego. Napisz reakcje chemiczne w poszczególnych procesach jednostkowych oraz podaj warunki ich prowadzenia (temperatura, ciśnienie)
12. Polimeryzacja i polikondensacja
13. Metody otrzymywania polimerów
14. Otrzymywanie poli(alkoholu winylowego)
15. Właściwości i technologia przetwórstwa poliolefin na przykładzie PP
16. Technologia wytwarzania gumy
17. Porównanie metod przetwórstwa duroplastów i termoplastów
18. Synteza i właściwości PET
19. Definicja i przykłady kompozytów i nanokompozytów polimerowych
20. Polimery naturalne