

## Zagadnienia na egzamin inżynierski IF

1. Definicja społecznej odpowiedzialności biznesu i przykłady w branży farmaceutycznej.
2. Wsparcie działalności przedsiębiorstw przez stosowanie oprogramowania – obszary wsparcia i cele w tych obszarach.
3. Etyczne aspekty marketingu farmaceutycznego.
4. Zasady etyczne dotyczące badań z udziałem ludzi - raport belmoncki.
5. Rola skutecznej komunikacji – elementy i blokady w procesie komunikacji.
6. Bioróżnorodność i zagrożenia dla różnorodności biologicznej.
7. Zasady Zielonej Chemii.
8. Zasady dobrych praktyk laboratoryjnych (GLP).
9. Sposoby kontroli jakości wyników analitycznych.
10. Hierarchia sposobów postępowania z odpadami.
11. Typy reakcji oraz rodzaje mechanizmów w chemii organicznej.
12. Pojęcie, znaczenie i klasyfikacja enzymów, kinetyka reakcji enzymatycznej.
13. Białka – pojęcie, struktura, właściwości, rola w organizmie żywym.
14. Metody oczyszczania stałych związków organicznych.
15. Etapy postępowanie w analizie związku organicznego.
16. Znaczenie lepkości w praktyce. Lepkość – definicje i jednostki. Prawo Newtona. Metody pomiaru lepkości – zasady pomiaru. Ciecze newtonowskie i nienewtonowskie.
17. Definicja, pochodzenie, nazwy leków i ich podział.
18. Parametry farmakokinetyczne charakteryzujące wchłanianie leków.
19. Metody analizy jakościowej leków.
20. Technologiczne aspekty wytwarzania emulsji farmaceutycznych.
21. Technologia otrzymywania doustnych systemów terapeutycznych jedno, dwu i trójkomorowych.
22. Pojęcie własności przemysłowej (3 przykłady).
23. Skąd czerpiemy informację naukowo-techniczną?
24. W jaki sposób można określić pH roztworu słabego elektrolitu (np.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ )?
25. Główne zasady zbilansowanej diety i ich wpływ na profilaktykę chorób cywilizacyjnych?
26. Zalecenia dotyczące spożycia makro- i mikrośladników (białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin i minerałów) w diecie człowieka zdrowego.
27. Rola dietoterapii w leczeniu otyłości, w tym różne podejścia dietetyczne i ich efektywność.

28. Magazynowanie i transport leków, wyrobów medycznych i suplementów diety.
29. Zasady systemu Analiza zagrożeń i krytyczne punkty kontroli w produkcji suplementów diety.
30. Etapy w myśleniu projektowym wg Design Thinking.
31. Cykl PCDA w systemach zarządzania.
32. Przenośniki i dozowniki w przemyśle chemicznym i pokrewnych.
33. Zastosowanie emulgatorów w przemyśle farmaceutycznym.
34. Dobór substancji pomocniczych do produkcji leków i suplementów diety.
35. Charakterystyka przebiegu suszenia ciała stałego - krzywe suszenia.
36. Proces fluidyzacji. Gdzie w przemyśle farmaceutycznym stosowane jest złoże fluidalne?
37. Rodzaje transportu ciepła. Przenikanie ciepła.
38. Proces sedymentacji.
39. Przewodzenie ciepła przez przekrój stały jednowarstwowy i wielowarstwowy.
40. Rodzaje materiałów stosowanych w przemyśle farmaceutycznym.
41. Podstawy korozji metali.
42. Metody oznaczania właściwości polimerów.
43. Zastosowanie tworzyw polimerowych w przemyśle farmaceutycznej.
44. Wpływ masy cząsteczkowej na właściwości polimerów.
45. Wpływ budowy chemicznej na właściwości polimerów.
46. Źródła pozyskiwania surowców zielarskich.
47. Właściwości i zastosowanie surowców flawonoidowych.
48. Wykorzystanie mikroorganizmów w przemyśle fermentacyjnym.
49. Mykotoksyny - wtórne metabolity grzybów mikroskopowych.
50. Budowa i znaczenie kwasów nukleinowych.