

## Pytania na egzamin dyplomowy

### kier. Inżynieria farmaceutyczna II st.

1. Czym zajmuje się nutrigenomika?
2. Czym jest żywność funkcjonalna?
3. Czym są nutraceutyki?
4. Wymień najważniejsze wady wzroku i krótko wyjaśnij, na czym one polegają.
5. Wymień najważniejsze grupy naturalnych i syntetycznych substancji słodzących i podaj po jednym przykładzie związku z danej grupy.
6. Wymień funkcje zmysłu węchu w życiu codziennym.
7. Porównaj zmiany stężenia leku we krwi po doustnym podaniu tej samej dawki w postaci IR, DR i ER, uwzględniając parametry farmakokinetyczne: tlag, tmax, Cmax, AUC. Odpowiedź możesz uzasadnić wykresem.
8. Omów wpływ szybkości uwalniania substancji leczniczej na wchłanianie leku na przykładzie doustnych postaci o przedłużonym uwalnianiu (ER). Kiedy uzasadnione jest tworzenie postaci ER?
9. Zdefiniuj czym jest biorównoważność. Jakie są ogólne zasady realizacji badania biorównoważności i jakie kryteria muszą spełnić dwa produkty lecznicze, aby uznać je za biorównoważne?
10. Jakie niepożądane zjawiska mogą powodować drobnoustroje obecne w produktach leczniczych?
11. Wymień i omów potencjalne źródła mikroorganizmów zanieczyszczających produkty lecznicze.
12. Jakie obszary regulują:
  - GLP — dobra praktyka laboratoryjna
  - GCP — dobra praktyka kliniczna
  - GMP — dobra praktyka wytwarzania
  - GDP — dobra praktyka dystrybucyjna
  - GVP — dobra praktyka nadzoru nad bezpieczeństwem farmakoterapii
13. W jaki sposób dzielimy maści w zależności od głębokości wnikania substancji leczniczej w skórę i jak uzyskać te efekty?
14. Badania stabilności – w jakim celu się je prowadzi i co obejmują? Jakie są 3 rodzaje badań stabilności?
15. Przedstaw podział substancji aktywnych wg systemu klasyfikacji biofarmaceutycznej BCS. Jakie znaczenie ma ta klasyfikacja?
16. Wymień podstawowe i rozszerzone wskazania do pilnych badań toksykologicznych.
17. Jakie znaczenie w diagnozowaniu pacjentów zatrutych ma czas pobrania materiału biologicznego? Wymień podstawowe materiały biologiczne wykorzystywane w diagnostyce ostrych zatruc i określ ich znaczenie w diagnostyce.
18. Podaj definicję toksydromu. Scharakteryzuj toksydrom cholinolityczny – wyjaśnij mechanizm, wymień objawy i ksenobiotyki je wywołujące oraz opisz schemat leczenia wraz z systemem różnicowania.
19. Czym różnią się badania kliniczne od eksperymentów medycznych?
20. Jakie etyczne zasady dotyczące badań zawarte zostały w raporcie Belmont?
21. Proszę podać definicję pojęcia komunikacja społeczna.

22. Proszę zdefiniować pojęcie komunikacji naukowej oraz wskazać jej fazy i odbiorców.
23. Proszę podać sposób postępowania z poszkodowanym ( z zachowaniem kolejności ), który nie reaguje na bodźce zewnętrzne, ale oddycha prawidłowo.
24. Wymień działania, które należą do podstawowych czynności ratunkowych – BLS.
25. Proszę opisać czynności, które prowadzą do udrożnienia dróg oddechowych u dorosłej, nieprzytomnej osoby, leżącej na wznak.
26. Jakimi zagadnieniami zajmuje się inżynieria bioprocessów?
27. Jakie są etapy wdrażania produktu biotechnologicznego od zapotrzebowania rynkowego po wprowadzenie na rynek?
28. Suszenie – jako jednostkowa operacja w przemyśle farmaceutycznym (aplikacja i stosowane techniki).
29. Pojęcie kinetyki suszenia (krzywe suszenia, prędkości suszenia i temperatury).
30. W przypadku opisu matematycznego procesu ważnym aspektem jest poprawne oszacowania parametrów fizykochemicznych, takich jak np. gęstość lub lepkość. Podaj w jaki sposób możliwe jest wyznaczenie tych parametrów.
31. Podaj przykłady możliwości wykorzystania technik obliczeniowych jako wsparcia w projektowaniu procesów w przemyśle farmaceutycznym.
32. Omów możliwe zastosowanie bioinżynierii w kosmetologii.
33. Proces rozpylania (definicja, zastosowanie, parametry procesu rozpylania).
34. Aerozoloterapia (definicja, cele, czynniki mające wpływ na charakter aerozolu, depozycja aerozolu).
35. Zastosowanie laserowej ablacji i elektrotermicznego odparowania w optycznej spektrometrii emisyjnej i spektrometrii mas.
36. Jak jest zbudowany oraz jak działa i co mierzy spektrometr mas z jonizacją poprzez elektrorozpraszanie (ESI-MS)?
37. Opisz działanie substancji z grupy antrazwiazków.
38. Opisz działanie uboczne i przeciwwskazania do zastosowania antrazwiazków.
39. Opisz budowę, właściwości i działanie saponozydów.
40. Czym jest branding i jakie ma zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym?
41. Czym jest marketing i jak jest definiowany na rynku medycznym/farmaceutycznym?
42. W zarządzaniu zespołem jakie wyróżniamy rodzaje komunikacji? Czym się one charakteryzują?
43. Wyjaśnij różnicę pomiędzy substancją krystaliczną a amorficzną na podstawie ich właściwości termicznych.
44. Wyjaśnij pojęcia starzenia fizycznego i relaksacji entalpowej substancji amorficznych
45. Wyjaśnij różnicę pomiędzy ciałem amorficznym i ciałem szklistym.
46. Czym zajmują się metody analizy termicznej?
47. Omów podstawowe różnice pomiędzy metodami: TGA (termogravimetria), DTA (termometria różnicowa) i DSC (skaningowa kalorymetria różnicowa).
48. Omów efekty termiczne obserwowane na krzywej DSC?
49. Omów znaczenie kultury arabskiej dla rozwoju farmacji?
50. Czym była jatroschemia?
51. Omów związek pomiędzy rozwojem przemysłu barwników i przemysłu farmaceutycznego.