

**Поглавља која је потребно обрадити за испит из предмета
„Примена рачунара у физичкој хемији“**

1. Рачунарски системи (дефиниција, структура, хардвер).
2. Централни процесор и матична плоча (функција, елементи).
3. Полупроводници (састав, структура, типови).
4. Диода (појам, састав, улога, типови).
5. Транзистори (састав, структура, типови, улога).
6. Интегрисана кола (улога, типови).
7. Меморија рачунара (типови, подела, улога, хијерархија меморија).
8. ROM меморија (верзије ROM меморије).
9. RAM меморија (врсте и подврсте RAM меморије).
10. Кеш и бафер меморија (функција и сврха).
11. Спољашња меморија рачунара (улога и типови).
12. Хард-диск (типови, улога, делови, структура, начин записивања података).
13. RAID технологија (принцип и типови RAID технологије).
14. CD-ROM дискови (типови, механизми записа и читања).
15. CD-R дискови (технологија записа и читања).
16. CD-RW дискови (технологија записа и читања).
17. DVD дискови (типови, технологија записа и читања).
18. HD дискови (типови, технологија записа и читања).
19. Дискете, *Bubble*, *PCMCIA*, *SC*, *USB flash* меморије, меморијска дугмад и коцке.
20. Улазно-излазни уређаји (улога и примери).
21. У/И модул (функција, драјвери).
22. DMA (појам и улога).
23. Рачунарска конфигурација (састав, основне компоненте).
24. BIOS рачунара (појам, улога, приступ BIOS-у).
25. Софтвер рачунара (улога и типови софтвера).
26. Оперативни систем рачунара (улога, функција, типови ОС).
27. Форматирање хард-диска (типови, поступак и улога форматирања).
28. Партиционисање хард-диска (типови партиција) и организација фајлова на диску.
29. Типови фајл-система (FAT 12, FAT 16, FAT 32, NTFS).
30. TCP/IP протокол, DHCP (појам, сврха, IP адреса).
31. Интернет сервиси (типови сервиса и њихова улога).
32. Linux ОС (организација, разлике од Windows-a).
33. Електронски сервиси: *KOBSON*, *Google Scholar*, *SciFinder*.
34. Симулација (појам симулације, модел, прототип, валидација модела). Примери моделирања.
35. Основни типови симулација и њихове примене.
36. Симулације и апликативни софтвер.
37. MATLAB (типови променљивих, структура програма).
38. Неуронске мреже.
39. Анализа главних компонената (PCA).