Ю.А. Владимиров. Презентации к лекциям по молекулярной биофизике.

1. Введение в молекулярную биофизику. Молекулярная биология. Геномика и протеомика.
2. Первичная структура белков.
3. Физико-химические свойства аминокислот и пептидов. Структура.
4. Физико-химические свойства аминокислот и пептидов. Заряды.
5. Физико-химические свойства аминокислот и пептидов. Гидрофобность.
6. Физико-химические свойства аминокислот и пептидов. Поглощение и люминесценция.
7. Пространственная структура аминокислот.
8. База данных структуры белков.
9. Некоторые сведения о кристаллах. Элементарная ячейка. Вектор рассеяния и сфера отражений. Кристаллическая решётка и отражающие плоскости. Обратная решётка кристалла.
10. Рентгеновские волны, их рассеяние и интерференция. Расчёты электронной плотности.
11. Силы и взаимодействия в белковой глобуле.
12. Водородные связи и структура льда. Гидрофобные взаимодействия.
13. Вторичная структура белков и методы её изучения.
14. Перенос электронов и образование радикалов внутри белковой глобулы. Образование радикалов в дыхательной цепи.