**青年教师教学比赛教学节段目录（示例）**

《高级生物化学》教学大纲中基本教学内容共 10 章，此次教学设计的 20

个节段分别选自第 1、2、3、4、5、6、7、8、9 和 10 章。

1. 稳定蛋白质结构的作用力…………………………………………………… 1

选自第一章：蛋白质生物化学/第一节：蛋白质的分子结构

2. 一级结构是空间构象的基础 ……………………………………………… 5

选自第一章：蛋白质生物化学/第三节：蛋白质结构与功能的关系

3. 血红蛋白……………………………………………………………………… 9

选自第一章：蛋白质生物化学/第四节：蛋白质的功能

4. DNA 是遗传物质的基础………………………………………………………13

选自第二章：核酸生物化学/第二节：DNA 的空间结构与功能 5.RNAi………………………………………………………………………………17

选自第二章：核酸生物化学/第四节：核酸的研究进展

6. 酶的活性中心…………………………………………………………… ……21

选自第三章：酶的作用原理/第一节：酶的分子结构与功能

7. 酶作用机制的实例(胰凝乳蛋白酶)…………………………………………25

选自第三章：酶的作用原理/第二节：酶的工作原理

8. 糖的无氧氧化…………………………………………………………………29

选自第四章：糖代谢/第二节: 糖的无氧代谢

9. 三羧酸循环……………………………………………………………………33

选自第四章：糖代谢/第三节：糖的有氧氧化

10. 血糖及其调节…………………………………………………………………37

选自第四章：糖代谢/第八节：血糖及其调节

11. 甘油三酯的分解代谢…………………………………………………………41

选自第五章：代谢调节/第一节：甘油三脂代谢

12. 酮体的生成和利用………………………………………………….………45

选自第五章：代谢调节/第二节：脂酸的其他代谢

13. 泛素介导的蛋白质降解………………………………………………………49

选自第五章：代谢调节/第三节：蛋白质的消化、吸收和降解

14. 氧化磷酸化偶联机制………………………………………………….…….53

选自第六章：生物氧化/第一节：生成 ATP 的氧化磷酸化关键酶体系

15. 物质代谢的相互联系…………………………………… ……………………57

选自第七章：物质代谢的联系与调节/第一节：生成 ATP 的氧化磷酸化酶体系

16. 端粒和端粒酶…………………………………………………………………61

选自第八章：遗传信息传递的中心法则/第一节：DNA 的生物合成

17. 真核生物 RNA 转录产物的加工…………………………………………….65

选自第八章：遗传信息传递的中心法则/第二节：RNA 的生物合成

18. 肽链的生物合成过程…………………………………………………………69

选自第八章：遗传信息传递的中心法则/第三节：蛋白质的生物合成

19. 操纵子调控模型………………………………………………………………73

选自第九章：基因表达调控/第三节：原核基因表达调节

20. 油菜素内酯的信号转导模式…………………………………………………77

选自第十章：细胞信号转导/第四节：植物激素及其受体的研究进展

**教学设计选取的具体要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参赛课程使用的课本章、节数情况 | 20个学时教学设计选取要求 | 课程讲授课时 |
| 多于20章 | 在20章中选取 | 大于36课时 |
| 等于20章 | 在全部的章中选取 |
| 少于20章、多于20节 | 覆盖所有章、在20节中选取 |
| 少于20章、等于或少于20节 | 覆盖所有章、节 |