

835 • 江南大学硕士研究生入学考试业务课考试大纲

科目代码: 835

科目名称: 生物化学(制药)

一、主要考核内容

要求学生比较系统地理解和掌握生物化学的基本概念和基本理论,掌握相关生物大分子的结构、性质和功能及其合成代谢和分解代谢的基本途径及调控方法,能综合运用所学的知识分析问题和解决问题。

生化物质基础:掌握蛋白质的氨基酸构成,蛋白质的结构;理解蛋白质的生物学功能;掌握蛋白质的分类,序列与结构分析,重要的研究技术与方法;掌握核酸(DNA、RNA)的组成与结构规律、特点及生物学功能;了解原核及真核生物基因组的特点,核酸的序列测定原理与基本方法。

生化酶学:掌握酶催化作用的特点,酶反应的动力学规律,掌握米氏方程的意义及应用;了解多种特殊酶的性质与功能,掌握酶活力测定、生产制备,以及酶在生物制药或绿色化学中的基本应用。

物质代谢:掌握新陈代谢相关的基本概念;理解和掌握生物氧化体系及相关机理;理解和掌握糖代谢的主要途径、生物学意义,掌握糖合成的基本规律;掌握甘油三酯分解与合成的主要途径及代谢调节,掌握主要类脂物质的结构特征及生理功能;掌握蛋白质代谢的基本规律;以中心法则为核心,理解和掌握蛋白质合成的分子机制及基因表达与调控的重要规律;掌握核酸、维生素、激素等物质代谢的基本规律和主要内容;理解物质代谢之间的相互联系及其在细胞、组织及器官水平上的代谢特点。

药学的生化基础:了解现代药物设计、药物制造和药物质量控制的生物化学基础,熟悉生物化学技术在药物制造、药物传递系统中应用的基本原理;了解生物技术药物制备的原理及基本流程。

二、主要参考范围

(以下书籍仅供参考)

请参考相应的本科专业通用教材