

河北科技大学硕士研究生招生考试初试自命题科目考试大纲

科目代码：338 科目名称：生物化学

适用专业：生物与医药、生物技术与工程、食品工程

一、考试要求

主要考察对蛋白质、酶、维生素、糖类、脂类、核酸等基本概念的理解，测试考生对其分子结构、理化性质、代谢过程、生物学功能、分离提取原理与技术的掌握情况，以及灵活运用所学知识分析问题和解决复杂综合型问题的能力。

二、考试形式

试卷采用客观题型和主观题型相结合的形式。考试时间为 3 小时，总分为 150 分。

三、考试内容

1. 氨基酸、肽、蛋白质、酶、糖类、脂类和核酸类等物质的概念、分类、理化性质、分离提取和实际应用。
2. 蛋白质、糖类、脂类、核酸类等生物大分子的结构和生物学功能。
3. 维生素的分类、理化性质和生物学功能。
4. 生物氧化的概念、特点和 ATP 的生成过程及生物学意义。
5. 糖类、脂类、蛋白质和核酸类物质在生物体内的代谢过程及意义。
6. 生物体内物质代谢调控的特点及意义。

四、参考书目

《生物化学》（第四版），朱圣庚、徐长法，高等教育出版社，2017