**昆明理工大学硕士研究生入学考试**

**《生物化学》—医学院考试大纲**

第一部分　考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

　　二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试.

　　三、试卷的内容结构

　　 生物化学基本名词、概念部分　　 30%

　　 酶动力学、代谢途径、基因表达调控部分　　 50%

知识综合应用、学科进展部分　　 20%

　　四、试卷的题型结构

客观题（含判断、填空）　 　 约30分

名词、概念解释 约30分

问答题  （包括设计实验方案解决问题） 约90分

合计150分

第二部分 考察的知识及范围

一、糖的化学定义，糖类的物理化学性质、生物学功能。

二、脂类的理化性质；磷脂与各水解位点对应的磷脂酶；甾醇的的生物学功能。

三、氨基酸的定义、结构特点；氨基酸的分类；蛋白质结构概念；蛋白质分离方、含量测定方法及其原理；蛋白质结构与功能的关系；

四、酶的生物学功能，酶促反应的特点及机理；酶促反应的动力学；酶的命名与分类原则；

五、维生素及抗生素部分不作为考察重点。

　　六、激素不作为考察重点。

七、膜生物学重点考察跨膜运输类型、能量消耗；结合ATP的生物学合成机制、穿梭机制了解生物膜的选择通透性及其生物学功能。

八、核酸的分类、分布和生物学意义。

九、生物氧化；血糖的来源与去路，血糖浓度的调控机制；糖的酵解、三羧酸循环。

十、各氨基酸的具体分解与合成途径不作为考察重点。但需了解生糖、生酮和生糖兼生酮氨基酸。

十一、脂肪酸的生物合成（重点为软脂酸合成途径）；分解与合成的差异、调控、场所；不饱和脂肪酸的生物学合成。

十二、原核生物DNA复制、真核生物DNA复制、转录特点； DNA损伤。

十三、蛋白水解酶；了解分子病，并能举例说明；蛋白质折叠理论、合成后加工与修饰。

十四、基因表达与调控的概念、意义。

十五、知识综合与拓展部分：了解基因编辑、精准医学，基因组（学）、蛋白质组（学）研究内容、基本方法及对现代生物学的影响。