

# 大连民族大学 2021 年硕士研究生招生考试大纲

学位类型：学术学位

学科代码及名称	0836 生物工程
科目代码及名称	906-细胞生物学
考试内容	<p>复习章节</p> <p>第一章 绪论</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 现代生命科学中的一门重要的基础前沿学科</li><li>2 细胞生物学的主要研究内容</li><li>3 细胞学说的建立及其意义</li><li>4 细胞学的经典时期</li><li>5 实验细胞学与细胞学的分支及其发展</li><li>6 细胞生物学学科的形成与发展</li></ol> <p>第二章 细胞的统一性与多样性</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 细胞是生命活动的基本单位</li><li>2 细胞的基本共性</li><li>3 原核细胞</li><li>4 最小最简单的细胞——支原体</li><li>5 原核细胞的两个代表类群——细菌和蓝藻</li><li>6 古核细胞（古细菌）</li><li>7 真核细胞的基本结构体系</li><li>8 细胞的大小及其影响因素</li><li>9 原核细胞与真核细胞的比较</li><li>10 植物细胞与动物细胞的比较</li><li>11 病毒在细胞内增殖</li><li>12 病毒与细胞在起源与进化中的关系</li></ol> <p>第三章 细胞生物学研究方法</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 光学显微镜</li><li>2 电子显微镜</li><li>3 扫描隧道显微镜</li><li>4 用超离心技术分离细胞组分</li><li>5 细胞成分的细胞化学显示方法</li><li>6 特异蛋白抗原的定位与定性</li><li>7 细胞内特异核酸的定位与定性</li><li>8 定量细胞化学分析与细胞分选技术</li></ol>

- 9 细胞培养
- 10 细胞工程
- 11 单分子技术与细胞生命活动的研究
- 12 酵母双杂交技术
- 13 荧光共振能量转移技术
- 14 放射自显影技术
- 15 模式生物与变体制备技术
- 16 蛋白质组学技术
- 第四章 细胞质膜
  - 1 细胞质膜的结构模型
  - 2 膜脂
  - 3 膜蛋白
  - 4 膜的流动性
  - 5 膜的不对称性
  - 6 细胞质膜相关的膜骨架
  - 7 细胞质膜的基本功能
- 第五章 物质的跨膜运输
  - 1 脂双层的不透性和膜转运蛋白
  - 2 小分子物质的跨膜运输类型
  - 3 ATP 驱动泵与主动运输
  - 4 离子跨膜转运与膜电位
  - 5 胞吞作用与细胞信号转导
  - 6 胞吐作用
- 第六章 线粒体和叶绿体
  - 1 线粒体的基本形态及动态特征
  - 2 线粒体的超微结构
  - 3 氧化磷酸化
  - 4 叶绿体的基本形态及动态特征
  - 5 叶绿体的超微结构
  - 6 光合作用
  - 7 线粒体和叶绿体的半自主性
  - 8 线粒体和叶绿体的起源
- 第七章 细胞质基质与内膜系统
  - 1 细胞质基质的功能
  - 2 内质网
  - 3 高尔基体
  - 4 溶酶体
  - 5 过氧化物酶体

	<p>第八章 蛋白质分选与膜泡运输</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 信号假说与蛋白质分选信号</li> <li>2 蛋白质分选转运的基本途径与类型</li> </ol> <p>第十章 细胞骨架</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 微丝骨架</li> <li>2 微管骨架</li> </ol> <p>第十一章 细胞核与染色质</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 细胞核结构</li> <li>2 染色质与染色体</li> </ol> <p>第十二章 核糖体</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 核糖体结构与功能</li> <li>2 核糖体基因</li> </ol> <p>第十三章 细胞周期与细胞分裂</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 细胞周期及调控</li> <li>2 有丝分裂</li> <li>3 减数分裂</li> </ol> <p>主要内容</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 各种细胞器的结构与功能</li> <li>2 细胞物质运输</li> <li>3 细胞分裂</li> <li>4 细胞生物学相关的研究方法</li> </ol>
<p><b>试题类型</b></p>	<p>以填空题、简答题为主，辅以讨论、绘图、论述、判断等。</p>
<p><b>允许考生携带的 考试工具</b></p>	<p>无</p>
<p><b>参考书目</b></p>	<p>《细胞生物学》(第4版), 作者: 翟中和、王喜忠、丁明孝, ISBN: 978-7-04-032175-3, 出版时间: 2013-10-31 高等教育出版社。</p>