

# 本学期每位学生需要完成的实验报告

◆单个实验报告：3个，要求每个人独立完成，分别是：

- 1) 第3次课：兔肝匀浆液的制备及谷胱甘肽转硫酶（GST）酶活力测定
- 2) 第4、5次课：绿色荧光蛋白GFP的层析分离纯化及蛋白质含量测定
- 3) 第6、7次课：SDS-PAGE电泳样品制备、电泳及蛋白质免疫印迹分析

◆综合实验报告：1个，开放性实验撰写综合实验报告，大组4/5个人合作完成1份实验报告。

## **提交实验报告时间：**

- 1. 单个实验报告：该项实验结束后下一周上课交报告。**
- 2. 综合实验报告：最后一次课《讨论分享总结》上课前交报告。**

**实验报告提交方式：电子版上传到教学网，课堂上交纸质版（PDF文件打印）。**

**要求：按截止时间提交电子版和纸质版，逾期不交，根据情节酌情扣分；  
报告一经提交不再接收修改版本。**

# 实验报告基本书写要求

**实验题目（宋体，四号，加粗）**

**姓名+学号；同组的姓名+学号（宋体，小四号，加粗）**

**正文字体采用宋体，五号，正文的标题字体可用宋体，五号，加粗**

**单个实验报告的具体要求见后**

**综合实验报告的具体要求待开放实验发布**

# 单个实验报告书写要求

1. 实验内容：（以标题形式写出实验内容，一句话概括即可，不要求写具体步骤）

1.1 .....

1.2 .....

1.3 .....

2. 实验结果及数据处理：

2.1 实验的原始数据记录（如果有重做需提供两次实验的原始实验数据，数据可列表，做到表述清晰，一目了然）。

2.2 数据的处理作图（可以选取比较好的数据进行处理，但需要说明）及计算结果。

3. 实验的结果讨论：如果有重做要对第一次失败的原因做出分析；对最终实验结果及存在的问题进行讨论与分析。字数要求300字以内。

# 单个实验报告书写注意事项

- 图和表需要有图注和表注，图注位于图的下方，表注位于表的上方，字体可加粗。
- 计算酶活力的时间-吸光值关系曲线，过原点做切线，推荐使用Excel、Origin、Photoshop等软件完成。
- SDS-PAGE电泳及Western图谱需要标注每个电泳泳道的样品信息，预染蛋白marker的每个条带需要标出其相对分子质量信息，注意标注不要影响观察条带，建议用PowerPoint、Photoshop或Adobe illustrator软件完成。
- SDS-PAGE电泳需要利用标准曲线作图法计算未知蛋白质的相对分子质量。
- Bradford测定蛋白质含量需要提供原始数据，包括第2次重新测定的结果（需要标注清楚），计算出作图所需要的数据，标出舍弃的数据，用Excel作图法给出标准曲线的公式和 $R^2$ 方。
- 有坐标轴的图，需注意标注横纵坐标单位，图中数据点要清楚。
- 报告的标点符号、英文缩写、单位度量等书写准确、规范。

# 实验报告中常见的错误

- 单位符号使用错误或不规范：正确使用 $\mu\text{g}$ 、 $\text{mL}$ 、 $\mu\text{L}$ ， $\text{kD}$ 或者 $\text{kDa}$ 等；酶活力单位用 $\mu\text{mol}/\text{min}$ 而不是 $\text{IU}$ 等；
- 重要提醒：实验结果必须有单位，单位书写正规，使用合理，如 $5.5 \text{ mg}/\text{mL}$ ，不用 $5.5 \times 10^3 \mu\text{g}/\text{mL}$ 或 $5500 \mu\text{g}/\text{mL}$ ；注意有效数字位数；
- 书写规范：英文首字母大小写，如Western blot；专业英文词汇大小写，如SDS-PAGE；尽量使用专业名词，如相对分子质量而非分子量，可调式移液器而非“枪”或“加样枪”等；
- 实验题目不规范，甚至有明显错误；
- 图的正下方没有图的序号和图的标题；表的正上方没有表的序号和表的标题；

# 实验报告中常见的错误

- 不提供实验的原始数据（如蛋白质含量测定，需提供原始数据），或者给出一堆数据但未标明是何样品及加样量；
- 图的横纵坐标轴没有单位或者单位错误；
- 没有对实验数据图进行正确合理的标注：如层析图谱需要标注透过峰、洗脱峰；SDS-PAGE电泳图谱没有标注预染蛋白marker相对分子质量；电泳泳道未标注样品信息；
- 实验数据图没有正确处理而直接粘贴到实验报告中，如实验结果图的上下或左右位置放反；
- 参考文献和致谢部分有错误。