

# 沈 阳 师 范 大 学

## 教 学 日 历

专业：生物科学专业  年级：2021 级  2022-2023 学年第 2 学期

课程名称：细胞生物学实验  课程代码：02301670  教学班号：1-6 班

| 周次                    | 教学作业类别及内容   |             |                    |              |   |   |
|-----------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------|---|---|
|                       | 讲授          |             | 实践环节               | 课外作业         | 参考书目  |   |
|                       | 星期          | 时数          | 教学大纲的章节            | 实验课<br>习题课   | 题目和题数   | 书名、章节、<br>页数                                  |
| 第二周<br>3月6日至<br>3月12日 | 一<br>二<br>四 | 4<br>4<br>8 | 实验一 光学显微镜及特殊显微镜的使用 | 预习报告<br>实验操作 | ①绘 10 倍或 40 倍镜视野中人口腔上皮细胞；<br>②对比分析成像区别：<br>明视场观察活虫子、暗视场观察活虫子、暗视场观察死虫子；<br>明视场、暗视场观察口腔上皮细胞。(2 题) | ①《细胞生物学实验教程》(第二版)王金发等实验 1, P1-6。<br>②网络教学平台   |
| 第三周<br>3月13日至3月19日    | 一<br>二<br>四 | 4<br>4<br>8 | 实验二 细胞膜的渗透性及意义     | 预习报告<br>实验操作 | ①实验结果并分析不同类型的溶液透过细胞膜的速度不同的原因。(1 题)  | ①《细胞生物学实验教程》(第二版)王金发等实验 22 P64-65<br>②网络教学平台  |
| 第四周<br>3月20日至3月26日    | 一<br>二<br>四 | 4<br>4<br>8 | 实验三 液泡及线粒体的活体染色与观察 | 预习报告<br>实验操作 | ①绘制线粒体和液泡的形态图，并描述其分布及形态，并对结果进行分析总结。(1 题)  | ①《细胞生物学实验教程》(第二版)王金发等实验 9 , P34-36<br>②网络教学平台 |

|                     |             |             |                    |              |   |  |
|---------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------|---|--|
| 第五周<br>3月27日至4月2日   | 一<br>二<br>四 | 4<br>4<br>8 | 实验四 植物细胞骨架的光学显微镜观察 | 预习报告<br>实验操作 | ①绘制洋葱表皮细胞骨架形态，并对实验结果进行分析。(1题)                         | ①《细胞生物学实验教程》(第二版)王金发等实验11, P41-42<br>②网络教学平台               |
| 第六周<br>4月3日至4月9日    | 一<br>二<br>四 | 4<br>4<br>8 | 实验五 植物原生质体的分离与诱导融合 | 预习报告<br>实验操作 | ①绘制观察到的细胞融合的过程。(1题)                                   | ①《细胞生物学实验教程》(第二版)王金发等实验40和62, P117-120、P191-192<br>②网络教学平台 |
| 第七周<br>4月10日至4月16日  | 一<br>二<br>四 | 4<br>4<br>8 | 实验六 显微摄影原理及应用      | 预习报告<br>实验操作 | ①网络平台提交一个自己满意的显微摄影作品。(1题)                             | ①网络教学平台  |
| 第八周<br>4月17日至4月23日  | 集中授课        | 集中授课        | 实验七 无菌操作的准备        | 预习报告<br>实验操作 | ①记录无菌化准备的基本流程，形成可行性技术路线图。(1题)                         | ①《细胞生物学实验教程》(第二版)王金发等实验<br>②网络教学平台                         |
| 第九周<br>4月24日至4月30日  | 集中授课        | 集中授课        | 实验七 无菌操作的准备        | 预习报告<br>实验操作 |   |  |
| 第十一周<br>5月8日至5月14日  | 集中授课        | 集中授课        | 实验八 贴壁细胞的传代培养      | 预习报告<br>实验操作 | ①记录传代培养的操作心得和体会；<br>②拍照记录细胞形态；<br>③记录贴壁细胞的传代间隔时间。(3题) | ①《细胞生物学实验教程》(第二版)王金发等实验<br>②网络教学平台                         |
| 第十二周<br>5月15日至5月21日 | 集中授课        | 集中授课        | 实验八 贴壁细胞的传代培养      | 预习报告<br>实验操作 |   |  |
| 第十三周<br>5月22日至5月28日 | 集中授课        | 集中授课        | 实验九 贴壁细胞的冻存与复苏     | 预习报告<br>实验操作 | ①完成并分析你所做的细胞冻存及复苏实验；<br>②记录复苏细胞的贴壁时间及数量，对冻存效果进        | ①《细胞生物学实验教程》(第二版)王金发等                                      |

|                        |              |              |   |              |          |                   |
|------------------------|--------------|--------------|---|--------------|----------|-------------------|
| 第十四周<br>5月29日<br>至6月4日 | 集中<br>授<br>课 | 集中<br>授<br>课 | 实验九 贴壁细胞<br>的冻存与复苏  | 预习报告<br>实验操作 | 行评估。(2题) | 实验<br>②网络教学<br>平台 |
| 学时数合计                  |              |              | 48学时*4  |              |          |                   |
| 使用教材内容变动说明             |              |              | 实验七-九根据学生的实际操作进展情况, 适时调整。   |              |          |                   |
| 教学方法改革及使用现代<br>教学手段说明  |              |              | 基于超星泛雅网络平台发布前导作业, 学生自主学习, 建立认知冲突。基于问题开展课堂教学, 以学生探究为主, 降低教师课堂占有时间, 核心引导学生自主发现本质解决问题。 |              |          |                   |
| 采用双语教学情况说明             |              |              | 专业词汇给予专业英语对照  |              |          |                   |

任课教师： 王泽 系主任\_\_\_\_\_ 单位教学负责人 \_\_\_\_\_

填表日期： 2023.2.24 教学日历完成情况\_\_\_\_\_ 检查人\_\_\_\_\_

附注：本日历一式三份，一份任课教师本人使用，一份由开课单位办公室存档，一份报教务处存档。

注：最后要有教学日历撰写人、审定人、院（系）主管领导的签名，纸制日历有院、部公章。