

## 生命科学导论实验（A类）教学大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	B1000	学时 (Credit Hours)	16	学分 (Credits)	1
课程名称 (Course Name)	<b>生命科学导论实验（A类）</b>				
	<b><i>Experimental Introduction to Life Science (A)</i></b>				
课程性质 (Course Type)	培养计划课程				
授课语言 (Language of Instruction)	中文				
开课院系 (School)	生命科学技术学院				
先修课程 (Prerequisite)	无				
授课教师 (Teacher)	曹阳	电邮、电话 (email & phone)	caoyangss@sjtu.edu.cn 34205932		
办公时间 (Office Time)	工作时间	办公地点 (Office Location)	生物药学大楼 4-216		
课程网址 (Course Webpage)					
*课程简介 (Description)	<p>“生命科学导论实验”配套对医学专业学生开设的“生命科学导论”理论课程，课程兼顾生命科学基本实验技能的训练与学生未来在医学领域的进一步学习与发展。实验内容侧重生命科学中与医学相关的基础实验，包括：显微设备的使用、ABO 血型的鉴定与血细胞的显微观察、人血细胞培养及染色体观察、DNA 指纹图谱分析。</p>				
*课程简介 (Description)	<p><b>"An introduction to life science experiment"</b> form a complete set of medical students's "introduction to life science" courses .Experiment content in life science and medicine on the basis of the related experiments, including: the use of micro devices, ABO blood group identification and microscopic observation of blood cell, human blood cells and chromosome observation, DNA fingerprint analysis.</p>				
课程教学大纲 (course syllabus)					

<p>*学习目标 (Learning Outcomes)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 训练培养学生生命科学研究的基础实验技能；</li> <li>2. 学习了解与医学相关的现代生命科学技术。</li> <li>3. 学习生命科学及实验的思维方法；</li> <li>4. 为学生的医学学科与生命科学交叉奠定基础。</li> </ol>					
<p>*教学内容、进度安排及要求 (Class Schedule &amp; Requirements)</p>	<p>教学内容</p>	<p>学时</p>	<p>教学方式</p>	<p>作业及要求</p>	<p>基本要求</p>	<p>考查方式</p>
	<p>实验一、显微镜的使用</p>	<p>4</p>	<p>讲解加实验</p>	<p>完成实验报告，思考教育主题：“学科交叉中的生命科学”。</p>	<p>1、显微镜和体式镜的结构和功能的学习了解 2、显微镜各结构与功能的调试 3、以小型昆虫、苔藓植物等为材料学习、训练通过显微镜对生物材料进行观察与研究的方法</p>	<p>实验报告与思考感悟小论文（选做）</p>
	<p>实验二、ABO 血型的鉴定与血细胞的显微观察</p>	<p>4</p>	<p>讲解加实验</p>	<p>完成实验报告，思考教育主题：“人类社会的发展与自然规律的关系”</p>	<p>1、了解学习人 ABO 血型的划分原理与医务输血的配型原理，掌握人 ABO 血型的鉴定的方法 2、学生对自己的血型进行鉴定 3、观察学习血液中各种细胞的组成了解其相应生理功能</p>	<p>实验报告与思考感悟小论文（选做）</p>
	<p>实验三、DNA 指纹图谱分析</p>	<p>4</p>	<p>讲解加实验</p>	<p>完成实验报告，思考教育主题：“正确使用科技的“双刃剑”</p>	<p>1、学习 DNA 指纹图谱技术的概念、原理和基本操作过程； 2、学习琼脂糖凝胶电泳的基本操作技术；测定 DNA 片段的长度，并对实验结果进行分析。</p>	<p>实验报告与思考感悟小论文（选做）</p>
	<p>实验四、人染色体观察与分析</p>	<p>4</p>	<p>讲解加实验</p>	<p>完成实验报告，思考教育主题：“如何看待科学与传统文化”</p>	<p>1、了解学习人类染色体及其畸变引发疾病的相关知识； 2、观察学习人类染色体的形态，计数、配对、分类。</p>	<p>实验报告与思考感悟小论文（选做）</p>

*考核方式 (Grading)	四个实验（每个实验 25%，报告成绩 20%，实验课堂成绩 5%）
*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	《生命科学实验导论》，曹阳 林志新主编 高等教育出版社 2005 年 ISBN7-04-16540-6
其它 (More)	无
备注 (Notes)	无