

《植物育种学实验》课程教学大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	PL343	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	1
*课程名称 (Course Name)	植物育种学实验 Experiment of Plant breeding				
课程性质 (Course Type)	专业实践类必修课				
授课对象 (Target Audience)	植物科学与技术专业本科生				
授课语言 (Language of Instruction)	中文				
*开课院系 (School)	农业与生物学院				
先修课程 (Prerequisite)	种子种苗学, 植物育种学原理				
授课教师 (Instructor)	刘 杨	课程网址 (Course Webpage)	无		
*课程简介 (Description)	<p>本课程属于植物生物技术系列课程的骨干课程, 是植物生物技术专业必修课程。通过讲述植物育种技术的基础知识和操作, 重点学习植物育种技术、种质资源创新和保藏技术的基础内容和实验操作。通过本课程的学习, 使学生掌握植物育种技术的基本理论, 更重要的是锻炼学生的实际操作能力, 掌握植物育种和资源创新的操作过程, 为以后从事相关工作和深造打下基础。</p>				
*课程简介 (Description)	<p>This course is a core course of plant biotechnology series and a compulsory course for plant biotechnology major. The course is focused on the basic content and experimental operation of plant breeding technique, germplasm innovation and preservation technology. Through the study of this course, students can master the basic theory of plant breeding techniques, and what's more, master the operation of plant breeding and resources innovation. It will lay the foundation for further study and work.</p>				
课程教学大纲 (Course Syllabus)					

<p>*学习目标(Learning Outcomes)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解植物育种技术的基础知识，掌握植物育种学的基本原理。(A5.2.1) 2. 掌握植物育种和资源创新的操作过程，锻炼学生的实际操作能力。(A5.2.1, B2) 3. 分组操作能培养同学们的综合能力：熟练运用所学知识的能力、收集和分析实验结果的能力、团队合作能力、表达能力等。(A5.2.1, B2, C2, C4) 					
<p>*教学内容 进度安排及要求 (Class Schedule & 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>植物育种技术、种质资源创新和保藏技术的概况</p>	<p>2</p>	<p>讲授/讨论</p>	<p>能熟知田间不同蔬菜名称及形态特征</p>	<p>鉴别不同蔬菜种子形态特征</p>	<p>鉴别</p>	
<p>种苗的繁殖</p>	<p>3</p>	<p>讲授/讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>统计发芽率</p>	
<p>诱变蔬菜作物四倍体</p>	<p>3</p>	<p>讲授/讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>检查</p>	
<p>蔬菜花粉活力检测</p>	<p>3</p>	<p>讲授/讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>镜检</p>	
<p>异花授粉植物有性杂交技术</p>	<p>3</p>	<p>讲授/思考讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>检查结荚情况</p>	
<p>扦插繁殖技术</p>	<p>3</p>	<p>讲授/讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>检查成活率</p>	
<p>自花授粉植物有性杂交技术</p>	<p>3</p>	<p>讲授/思考讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>检查座果率</p>	
<p>利用分子标记技术进行品种纯度检验</p>	<p>3</p>	<p>讲授/讨论</p>	<p>阅读资料</p>	<p>完成要求</p>	<p>检查</p>	
<p>十字花科蔬菜花器结构的观察和雄性不育株的鉴定</p>	<p>3</p>	<p>讲授/思考讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>批阅</p>	
<p>蔬菜品种考种程序</p>	<p>3</p>	<p>讲授/讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>讨论</p>	
<p>种子采收及脱粒</p>	<p>3</p>	<p>讲授/思考讨论</p>	<p>实验报告</p>	<p>完成要求</p>	<p>批阅、讨论</p>	

<p>*考核方式 (Grading)</p>	<p>本课程结合 PPT，主要以实验操作为主，不安排考试。成绩按实际出席情况以及设计和操作，实验报告进行综合评分，十个实验报告共计 100 分。</p>
<p>*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)</p>	<p>自编讲义：植物育种学实验指导书</p> <p>参考资料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 园艺植物育种学总论 (第二版)(面向 21 世纪课程教材)，景士西，中国农业出版社，2000 年 7 月，ISBN: 9787109060753 2. 陈火英，现代植物育种学，上海科学技术出版社，2017，ISBN: 9787547834602 3. 植物育种学/全国高等学校农林规划教材，胡延吉，高等教育出版社，2003 年 8 月，ISBN: 9787040121841 4. 园艺植物育种学，徐跃进，高等教育出版，2007 年 11 月，ISBN: 9787040189315 5. 园艺植物育种学，陈大成，华南理工大学出版社，2001，ISBN: 9787562317401 6. 种子种苗学，陈火英，上海科学技术出版社，2011 年 7 月，ISBN:978-7-313-07517-8 7. 园艺植物育种学实验指导，申书兴，中国农业大学出版社，2002 年 8 月，ISBN: 9787810663731 8. 植物育种学实验，陈学森，高等教育出版社，2004 年 6 月， ISBN: 9787040154313
<p>其它 (More)</p>	<p>无</p>
<p>备注 (Notes)</p>	<p>无</p>

备注说明：

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为 300-500 字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。