

《植物生物技术概论》课程教学大纲

课程基本信息 (Course Information)					
*课程代码 (Course Code)	AB306	*学时 (Credit Hours)	32	*学分 (Credits)	2
*课程名称 (Course Name)	(中文) 植物生物技术概论				
	(英文) Introduction to Plant Biotechnology				
课程性质 (Course Type)	专业类必修课				
授课对象 (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)	植物生理学, 生物化学, 遗传学				
授课教师 (Instructor)	潘俊松 连红莉	课程网址 (Course Webpage)	无		
*课程简介 (Description)	《植物生物技术概论》课程是在植物生理学和遗传学的基础上, 讲述植物生物技术的基础知识, 重点学习植物离体培养、分子标记以及植物基因工程的基本原理、进展与应用, 注重理论和实际应用的紧密结合, 为本科生毕业后从事相关工作和深造打下基础。				
*课程简介 (Description)	The course of "Introduction to Plant Biotechnology" contains the basic theories of plant biotechnology, emphasizing on the general theory, developing and application of plant culture <i>in vitro</i> , molecular marker and plant genetic technology, combining the theory and practice. It makes the basis for correlative work and researching in the student's future.				
课程教学大纲 (course syllabus)					
*学习目标(Learning Outcomes)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学习植物生物技术的基础知识, 重点学习植物离体培养、分子标记和基因工程的基本内容 (A3)。 2. 使学生掌握植物生物技术的基本理论和研究方法 (B2, B4)。 3. 培养学生基本的科学思维和探索精神 (C3, D1)。 				

	教学内容	学时	教学方式	作业及要求	基本要求	考查方式
*教学内容、进度安排及要求 (Class Schedule & Requirements)	生物技术概况	2	讲授/讨论	植物组织培养发展历史	掌握要点, 查阅文献	批阅
	植物离体培养概述与无菌操作	2	讲授		掌握要点	提问
	植物离体培养的植株再生	2	讲授		掌握要点	提问
	植物胚、原生质体和单倍体培养	3	讲授		掌握要点	提问
	植物脱毒培养与快速繁殖	3	讲授	植物离体培养最新进展	查阅文献	批阅
	植物基因工程的基本原理与技术	4	讲授		掌握要点	提问
	植物遗传转化	3	讲授		掌握要点	提问
	转基因植物安全性评价	3	讲授/讨论	转基因植物应用的安全性	课程论文	批阅
	植物分子标记的原理、种类与应用	3	讲授		掌握要点	提问
	分子标记遗传图谱构建与基因定位	4	讲授	植物基因功能研究的新进展	查阅文献	批阅
	分子标记辅助选择	3	讲授/讨论		掌握要点	提问
*考核方式 (Grading)	期末考试 (45%) ; 课程论文 (25%) ; 作业与课堂表现 (30%) 。					
*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	教材: 植物生物技术, 张献龙主编 (非我校教师), 科学出版社, 2012, 第二版, ISBN 978-7-03-034773-2。课程使用该教材届数 7, 非外文教材, 国家级规划教材。 参考资料: 植物科学方面的中英文期刊, 如“遗传”, “园艺学报”, “Plant Cell”, “Theoretical and Applied Genetics” 等。					
其它 (More)						
备注 (Notes)						

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。