

# 2008 年度“湖北省精品课程” 申报表

推荐单位 长江大学

所属学校 长江大学

课程名称 普通遗传学

课程层次(本/专) 本科

课程类型 理论课(不含实践) 理论课(含实践) 实践(验)课

所属一级学科名称 农学

所属二级学科名称 植物生产类

课程负责人 田志宏

申报日期 2008年5月5日

中华人民共和国教育部制  
二〇〇八年五月

## 填写要求

- 一、 以 word 文档格式如实填写各项。
- 二、 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
- 三、 涉密内容不填写，有可能涉密和不宜大范围公开的内容，请在说明栏中注明。
- 四、 除课程负责人外，根据课程实际情况，填写 1~4 名主讲教师的详细信息。
- 五、 本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。

## 1. 课程负责人情况

1-1 基本信息	姓 名	田志宏	性 别	男	出生年月	1966.07
	最终学历	研究生	职 称	教 授	电 话	0716-8066257
	学 位	博 士	职 务	所 长	传 真	0716-8066257
	所在单位	长江大学农学院		E-mail	zhtian@yangtzeu.edu.cn	
	通信地址 (邮编)	湖北省荆州市荆秘路 88 号 (434025)				
	研究方向	植物遗传与基因工程				
1-2 教学情况	近五年来讲授的主要课程 (含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数) (不超过五门); 承担的实践性教学 (含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题 (含课题名称、来源、年限) (不超过五项); 作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文 (含题目、刊物名称、时间) (不超过十项); 获得的教学表彰/奖励 (不超过五项)					
	<b>讲授的主要课程</b>					
	课程名称	课程类别	周 学 时	届 数	学生总人数	
	普通遗传学	学科基础课	4	5	512	
	分子生物学	学科基础课	4	5	128	
	分子克隆技术	学科基础课	2	5	609	
	合计平均	3 (门)	3.3	5	1249	
	<b>承担的实践性教学任务</b>					
		实 验	实 习	课程设计	毕业设计/论文	
	学生总人数	370	14	6	28	
<b>主持的教学研究课题</b>						
课 题 名 称	来 源		年 限			
生命科学类专业人才培养模式改革的研究与实践	长江大学		2005-2007			
<b>发表的教学研究论文</b>						
题 目	刊 物 名 称	排 序	时 间			
生化技术教材中硫酸铵盐析公式参数的校正	植物生理学通讯	(2)	2007			
《分子生物学》 Authorware 课件的设计与开发	农业网络信息	(2)	2005			

1-3 学术 研究	<b>获得的教学表彰/奖励</b>				
	奖项名称	奖项类别	授予单位	排 序	时 间
	优秀教学研究成果奖	二等奖	湖北农学院	1	2003
	教学质量优秀奖	一等奖	长江大学	1	2005
	近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用)(不超过五项) 内外公开发行人物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间)(不超过五项) 得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间)(不超过五项) <b>承担的学术研究课题</b>				
课 题 名 称	来 源	年 限	本人所起作用		
丝织品文物菌斑清洗的生物技术研究	“十一五”国家科技支撑计划重点课题子专题	2007-2008	主持		
利用粳稻种质培育优良杂交籼稻的机理	教育部重点科技项目	2005-2007	主要成员		
转基因食品安全的社会伦理分析及对策	湖北省教育厅人文社会科学研究项目	2006-2007	主持		
草坪植物抗除草剂基因的遗传转化与应用研究	湖北省新世纪高层次人才工程资助项目	2004-2006	主持		
<b>发表的学术论文</b>					
题 目	刊 物 名 称	排 序	时 间		
不同外植体对马蹄金愈伤组织诱导及分化的影响	草业科学	1	2004		
生长调节剂对马蹄金外植体离体培养的影响	中国野生植物资源	1	2004		
不同生长调节剂对马蹄金愈伤组织诱导的影响	广西植物	1	2004		
用 RAPD 标记分析草地早熟禾遗传多样性	草地学报	1	2006		
用 RAPD 标记分析高羊茅的遗传多样性	草地学报	1	2007		

课程类别：公共课、基础课、专业基础课、专业课

课程负责人：主持本门课程的主讲教师

## 2. 主讲教师情况

2 -1 基本 信息	姓 名	王 谧	性 别	男	出生年月	1958.04
	最终学历	研究生	职 称	副 教 授	电 话	13197488681
	学 位	硕 士	职 务	教研室主任	传 真	0716-8066767
	所在单位	长江大学农学院		E-mail	wmi@yangtzeu.edu.cn	
	通信地址（邮编）	湖北省荆州市荆秘路 88 号（434025）				
	研究方向	棉花遗传育种				
2 -2 教学 情况	<p>近五年来讲授的主要课程（含课程名称、课程类别、周学时；届数及学生总人数）（不超过五门）；承担的实践性教学（含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文，学生总人数）；主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限）（不超过五项）；在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、署名次序及时间）（不超过十项）；获得的教学表彰/奖励（不超过五项）</p>					
	<b>讲授的主要课程</b>					
	课程名称	课程类别	周 学 时	届 数	学生总人数	
	普通遗传学	学科基础课	4	4	228	
	数量遗传学	学科基础课	4	5	442	
	进化生物学	学科基础课	2	3	98	
作物育种学	专业核心课	6	4	352		
种子学	专业核心课	2	4	341		
合计平均	5（门）	3.6	4	1461		
<b>承担的实践性教学任务</b>						
	实 验	实 习	课程设计	毕业设计/论文		
学生总人数	921	15	4	47		
<b>主持的教学研究课题</b>						
课 题 名 称			来 源	年 限		
普通遗传学多媒体课件的构建			湖北农学院	2001 ~ 2003		
农学类传统专业的改造、整合与提升			湖北农学院	2003 ~ 2005		
农学专业教学实习模式的改革与实践			湖北省教育厅	2005 ~ 2007		

2 -3 学术 研究	近五年来承担的学术研究课题(含课题名称、来源、年限、本人所起作用)(不超过五项) 内外公开发行人刊物上发表的学术论文(含题目、刊物名称、署名次序与时间)(不超过五项) 得的学术研究表彰/奖励(含奖项名称、授予单位、署名次序、时间)(不超过五项)			
	<b>承担的学术研究课题</b>			
	课题名称	来源	年限	本人所起作用
	全国苧麻区域试验	中国农科院麻类作物研究所	2002~2005	湖北点主持
	抗虫棉杂交育种	新疆康地农业科技有限公司	2005~2008	主持
	抗虫棉杂交育种	湖北开元农业科技公司	2004~2008	主持
	红麻细胞质雄性不育资源杂种优势利用的基础研究	国家自然科学基金	2005~2007	参与
	《重要农作物优质高效生产技术研究 与示范之双底油菜优质高效生产技术研究 与开发》子专题“大荆州地区油菜 优质高效可持续发展技术研究”	国家“十五”攻关项目	2001~2005	参与
	<b>发表的学术论文</b>			
	题目	刊物名称	署名次序	时间
棉花对黄萎病的抗性遗传方式与鉴定方法的关系	湖北农业科学	1	2005	
浅谈种子孔性	种 子	1	2003	
荆州市棉花生产优劣势分析与发展的基本构想	湖北农学院学报	1	2004	
棉花对黄萎病的抗性遗传模式及抗(耐)病品种的选育技术	作物学报	11	2000	
<b>获得的学术研究表彰/奖励</b>				
奖项名称	奖项类别	授予单位	署名次序	时间
棉花对黄萎病的抗性遗传模式及抗(耐)病品种的选育技术	科学进步一等奖	中国高校科学技术奖励委员会	11	2001
湖北省棉花高产优质栽培技术推广	丰收计划一等奖	农业部	20	1993
棉花新良种及配套增产技术	丰收计划三等奖	农业部	17	1998
一种改进的空调机结构	专利号:200420111263.1	国家知识产权局	1	2004
棉花无土育苗播种器	专利号:200520097924.4	国家知识产权局	1	2005

课程类别：公共课、基础课、专业基础课、专业课

## 2. 主讲教师情况 (2)

2(2)-1 基本信息	姓 名	李定国	性 别	男	出生年月	1972.01
	最终学历	研究生	职 称	副教授	电 话	13035312062
	学 位	硕士	职 务	研究室主任	传 真	0716-8066314
	所在单位	长江大学农学院		E-mail	ldg456@263.net	
	通信地址 ( 邮编 )	湖北省荆州市荆秘路 88 号 ( 434025 )				
	研究方向	棉花遗传育种				
2(2)-2 教学情况	近五年来讲授的主要课程 ( 含课程名称、课程类别、周学时 ; 届数及学生总人数 ) ( 不超过五门 ); 承担的实践性教学 ( 含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文 , 学生总人数 ); 主持的教学研究课题 ( 含课题名称、来源、年限 ) ( 不超过五项 ); 在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文 ( 含题目、刊物名称、署名次序及时间 ) ( 不超过十项 ); 获得的教学表彰/奖励 ( 不超过五项 )					
	<b>讲授的主要课程</b>					
	课程名称	课程类别	周 学 时	届 数	学生总人数	
	普通遗传学	本科基础课	4	3	210	
	作物育种学总论	本科专业课	3	3	301	
	种子学	本科选修课	2	2	140	
分子遗传学	本科选修课	2	2	100		
合计平均	4 ( 门 )	2.7	2.5	751		
<b>承担的实践性教学任务</b>						
	实 验	实 习	课程设计	毕业设计/论文		
学生总人数	751	10	2	20		
<b>获得的教学表彰</b>						
2005 年获长江大学农学院教学质量优秀奖。						
2(2)-3 学术研究	近五年来承担的学术研究课题 ( 含课题名称、来源、年限、本人所起作用 ) ( 不超过五项 ) 内外公开发行刊物上发表的学术论文 ( 含题目、刊物名称、署名次序与时间 ) ( 不超过五项 ) 得的学术研究表彰/奖励 ( 含奖项名称、授予单位、署名次序、时间 ) ( 不超过五项 )					
	<b>承担的学术研究课题</b>					
	课 题 名 称	来 源	年 限	本人所起作用		
	棉花高产、优质、抗病新品种选育	湖北省科技厅	2000-2002	项目组成员		
	陆地棉杂种优势研究	湖北省教育厅	2000-2002	项目组成员		
	棉麻作物耐湿性种质资源鉴定与评价	湖北农学院	2002-2005	主持		
抗虫棉高优势杂交组合的筛选	湖北省教育厅	2004-2006	主持			

**发表的学术论文**

题目	刊物名称	排序	时间
陆地棉棕色纤维色泽的遗传分析	华中农业大学学报	(1)	2004
陆地棉杂种 F <sub>1</sub> 代主要经济性状通径分析	安徽农业科学	(1)	2005
陆地棉品种间杂种主要性状的遗传相关和通径分析	江西棉花	(1)	2005
陆地棉杂交种 F <sub>1</sub> 代主要经济性状的杂种优势研究	湖北农学院学报	(1)	2004
棉田不同作物套种对棉花杂交种的影响	江西棉花	(1)	2006



## 2. 主讲教师情况 (3)

2(3)-1 基本信息	姓 名	张文英	性 别	男	出生年月	1972.02
	最终学历	研究生	职 称	副教授	电 话	0716-8066652
	学 位	博 士	职 务	研究室主任	传 真	0716-8066314
	所在单位	长江大学农学院		E-mail	wyzhang@yangtzeu.edu.cn	
	通信地址 (邮编)	湖北省荆州市荆秘路 88 号 (434025)				
	研究方向	数量遗传学、基因克隆				
2(3)-2 教学情况	近五年来讲授的主要课程 (含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数) (不超过五门); 承担的实践性教学 (含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数), 主持的教学研究课题 (含课题名称、来源、年限) (不超过五项); 在国内公开发行的刊物上发表的教学研究论文 (含题目、刊物名称、署名次序及时间) (不超过十项); 获得的教学表彰/奖励 (不超过五项)					
	<b>讲授的主要课程</b>					
	课程名称	课程类别	周 学 时	届 数	学生总人数	
	普通遗传学	本科基础课	4	3	215	
	数量遗传学	本科专业课	4	5	442	
	生物统计学	本科选修课	2	5	608	
合计平均	3 (门)	3.3	4.3	1265		
<b>承担的实践性教学任务</b>						
	实 验	实 习	课程设计	毕业设计/论文		
学生总人数	657	15	4	15		
2(3)-3 学术研究	近五年来承担的学术研究课题 (含课题名称、来源、年限、本人所起作用) (不超过五项); 内外公开发行刊物上发表的学术论文 (含题目、刊物名称、署名次序与时间) (不超过五项); 获得的学术研究表彰/奖励 (含奖项名称、授予单位、署名次序、时间) (不超过五项)					
	<b>承担的学术研究课题</b>					
	课 题 名 称	来 源	年 限	本人所起作用		
	棉麻作物耐湿性种质资源鉴定与评价	湖北农学院	2002-2005	参与		
	抗虫棉高优势杂交组合的筛选	湖北省教育厅	2004-2006	参与		
	<b>发表的学术论文</b>					
题 目	刊物名称	排 序	时 间			
陆地棉铃形和纤维品质的遗传和相关研究	作物学报	1	2004			
南疆陆地棉蕾、花、铃空间分布遗传研究	棉花学报	1	2004			

辐照陆地棉 <sub>2</sub> 代不同类型群体主要经济性状间的相关分析	核农学报	1	2004
陆地棉产量构成因素条件变量分析	中国农学通报	1	2004
上位性及其在遗传育种研究中的应用	生物信息学	1	2004
陆地棉 F <sub>1</sub> 单株成铃数遗传决策系数分析	湖北农学院学报	1	2004

**获得的学术研究表彰/奖励**

奖项名称	奖项类别	授予单位	排序	时间
易涝易渍农田排水改良技术研究	二等奖	湖北省科技进步奖	6	2004

## 2. 主讲教师情况 (4)

2(4)-1 基本 信息	姓 名	李志新	性 别	男	出生年月	1972.11
	最终学历	研究生	职 称	讲师	电 话	0716-8066652
	学 位	博 士	职 务	系主任	传 真	0716-8066314
	所在单位	长江大学农学院		E-mail	lizhixin09@163.com	
	通信地址 (邮编)	434025 湖北省荆州市荆秘路 88 号				
	研究方向	水稻遗传育种				
2(4)-2 教学 情况	近五年来讲授的主要课程 (含课程名称、课程类别、周学时; 届数及学生总人数) (不超过五门); 承担的实践性教学 (含实验、实习、课程设计、毕业设计/论文, 学生总人数); 主持的教学研究课题 (含课题名称、来源、年限) (不超过五项); 在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文 (含题目、刊物名称、署名次序及时间) (不超过十项); 获得的教学表彰/奖励 (不超过五项)					
	<b>讲授的主要课程</b>					
	课程名称	课程类别	周 学 时	届 数	学 生 总 人 数	
	普通遗传学	学科基础课	4	4	401	
	水稻分子育种进展	专业选修课	2	2	50	
	农业生物技术安全性	专业选修课	2	3	60	
作物育种学专题	专业核心课	2	2	56		
合计平均	4 (门)	2.5	2	567		
<b>承担的实践性教学任务</b>						
	实 验	实 习	课程 设计	毕 业 设计 / 论 文		
学生总人数	40	15	4	7		
2(4)-3 学术 研究	近五年来承担的学术研究课题 (含课题名称、来源、年限、本人所起作用) (不超过五项); 内外公开发行刊物上发表的学术论文 (含题目、刊物名称、署名次序与时间) (不超过五项); 获得的学术研究表彰/奖励 (含奖项名称、授予单位、署名次序、时间) (不超过五项)					
	<b>承担的学术研究课题</b>					
	课 题 名 称	来 源		年 限	本 人 所 起 作 用	
	水稻生物技术育种方法及新品种选育	楚天学者计划		2003-2007	参与	
水稻遗传多样性育种理论及分子机理研究	省自然科学基金		2004-2006	参与		

**发表的学术论文**

题目	刊物名称	排序	时间
PGPR 菌剂对油菜的促生作用和菌核病防治效果	中国油料作物学报	1	2005
Isolation and characterization of a novel variant of HMW glutenin subunit gene from the St genome of <i>Pseudoroegneria stipifolia</i>	Journal of Cereal Science	1	2007
伪鹅观草高分子量麦谷蛋白基因启动子的克隆	长江大学学报 ( 自科版 )	1	2007
小麦及其近缘植物高分子量麦谷蛋白亚基 (HMW-GS) 基因的研究进展	长江大学学报 ( 自科版 )	1	2007

**获得的学术研究表彰/奖励**

奖项名称	奖项类别	授予单位	排序	时间
稻瘟病不同类型抗病性群体的构建与应用	二等奖	广东省农业科学院科学技术奖	9	2003

### 3. 教学队伍情况

3-1 人员构成 (含外聘教师)	姓名	性别	出生年月	学位	职称	学科专业	在教学中承担的
	田志宏	男	1966.07	博士	教授	分子生物学	主讲
	王 谧	男	1958.04	硕士	副教授	棉花遗传育种	主讲
	李定国	男	1972.01	硕士	副教授	棉花遗传育种	主讲
	张文英	男	1972.02	博士	副教授	数量遗传学	主讲
	李志新	男	1972.11	博士	讲师	分子遗传学	主讲
	赵志华	女	1973.01	硕士	讲师	棉花遗传育种	主讲
	赵合明	男	1975.06	硕士	讲师	大豆遗传育种	主讲
	方正武	男	1977.11	硕士	讲师	小麦遗传育种	主讲
	史彩华	男	1980.02	硕士	助理实验师	遗传学实验	实验员
3-2 教学队伍整体结构	教学队伍的学历结构、年龄结构、学缘结构、师资配置情况(含辅导教师或实验员与学生的比例)						
	教学队伍结构	小计	博士	硕士	平均年龄	学缘结构	
	教授	1	1		42	11.11	
	副教授	3	1	2	40	33.33	
	讲师(或相当专业技术职务者)	4	1	3	34	44.44	
	助教	1	0	1	28	0.00	
	合 计	9	3	6	36	88.88	
学缘结构：即学缘构成，这里指本教学队伍中，从不同学校或科研单位取得相近)学历(或学位)的人占总人数的百分比。							

3-3  
教学改革与教学研究

**教学改革、教学研究成果及其解决的问题**

1. 强化实践教学，推行“双基双导”的实践教学模式，即在校内、校外创建两个实践教学基地，每个学生接受校内、校外两位导师的指导。在基地建设方面，首先抓好校内基地建设，着力构建校外基地。校内基地主要承担生物遗传学观察和部分遗传方向科研课题的研究。校外基地建设选择与遗传学有关的、省部级及以上科研院所，充分利用校外基地的科研优势——导师素质高、课题级别高、科研条件好，提高学生的动手能力和创新能力。近几年来将三分之二以上的大三学生输送到这些校外基地进行综合生产实习。

2. 实验项目创新和多媒体教学。现已增设几个与《普通遗传学》内容关系密切的综合性或设计型实验，并能保证每年不断更新实验项目，强调学生自己动手的时间在90%以上，使学生能够学到《普通遗传学》的一些新技术和新方法，提高学生的发现、分析和解决问题的能力。同时采用实验教师的“预讲预做制度”，提高了实验教学的整体水平和效果。

3. 实施《普通遗传学》教学情况反馈和课后征询意见的制度。多方收集学生对课程的教学意见，及时改进教学方法，教学双向信息反馈通道畅通。

4. 深层次改革考核办法。笔试、面试、课程论文结合，单项试题与综合分析试题相结合，在考试命题上做到灵活多变，少出“死记硬背”题，多出“分析”、“理解”题，着重测试学生独立思考和分析遗传学问题的能力；提高实验成绩在遗传学总成绩中的比例，把实验操作、实验报告、实验纪律、实验考试等纳入实验考核范围。

5. 本教研室教师先后主持或参与省级、校（院）级教学研究课题8项，在国内发表教学研究论文7篇，获得省级和校（院）级教学表彰/奖励5项。今年计划申报3项省级教学改革项目。

<p>3-4 师资 培养</p>	<p><b>近五年培养青年教师的措施与成效</b></p> <p>1. 老教师与青年教师采取一帮一活动，青年教师随班听课，及时与对口教师沟通，学习老教师的上课经验，逐渐提高了他们的授课技能。</p> <p>2. 校、院领导和老教师随机听课，鼓励青年教师上课好的方面，及时指出授课时存在的问题，提高了年轻教师的上课水平。</p> <p>3. 实验课采用“预讲预做制度”，每一实验项目实验教师必须预讲和预做，保证实验课操作的准确性和不同实验老师所带班级实验的一致性。</p> <p>4. 根据年轻教师思维活跃、新技术掌握快的特点以及遗传学学科的最新进展，及时调整《普通遗传学》实验内容、实验项目和实验教程，增加设计性、应用性、综合性等较为先进的实验项目。</p> <p>5. 青年教师能经常去外单位进修和切磋实验技能，提高了他们的实验技能。同时也要求青年教师与主讲教师一样，选修一些与《普通遗传学》密切有关的课程，及时更新知识。以上措施明显提高了青年教师的授课技能，也促进了《普通遗传学》课程整体教学水平的提高。</p> <p>6. 鼓励青年教师出国深造，从事科学研究。现已有一名年轻教师从德国研修两年学成归来。培养青年骨干教师。</p> <p>7. 借助作物遗传育种学方向“楚天学者计划”等平台大力培养年轻骨干教师。在“楚天学者计划”特聘教授李晓方博士等带领下，有4名主讲教师参与3项省部级课题，发表论文5篇。</p> <p>8. 启动“博士化工程”，大力提升主讲教师的整体素质，至今已有两名年轻教师博士毕业，另外几位年轻教师已纳入学科师资培养计划。</p>
--------------------------	--

## 4 . 课程描述

### 4-1 本课程校内发展的主要历史沿革

《普通遗传学》是长江大学（原湖北农学院）最早开设的课程之一，是湖北省属高等学校首批 15 个重点建设学科之一。从 1978 年以来，先后有陶采成、戴绍军、马来云、李熙远、万明刚、周瑞阳、田志宏、余泽高、张祖新、张再君等教授负责、主讲该课程。

1992 年经湖北省教委批准成立以该学科为主要依托的作物遗传育种研究所。

2002 年湖北省政府在我校遗传育种学科设立楚天学者特聘教授岗位。楚天学者李晓方教授 1987 年 12 月毕业于华中农业大学作物遗传育种专业，并获得博士学位。农业部水稻遗传改良重点实验室主任，国务院特殊津贴专家，国家百千万人才工程第一二层次专家。

自 1994 年起开始与华中农业大学联合招收硕士研究生，2003 年获得硕士授予权并独立招收作物遗传育种硕士研究生，现已招收和培养硕士研究生 40 余名。2003 年被湖北省教育厅确定为博士在建点。

本课程的教材建设已经完成了三个循环。最早使用的教材是浙江农业大学主编《遗传学》（1979）一书，之后使用《遗传性》第二版。现在用的教材是朱军教授主编，面向 21 世纪课程教材《遗传学》（第三版）。

《普通遗传学》实验课选用由我校作物遗传育种教研室自编的《遗传学实验》教材，为确保《普通遗传学》实验课的教学水平和质量，其内容已作了 6 次修改。

作物遗传育种教研室历任教师多年来主持或参与了 8 项教学研究课题，在国内刊物上发表了 7 篇教改论文，获得了 3 项省级、2 项校（院）级教学研究成果。

《普通遗传学》课程及其课程组所在教研室多次获省级表彰。《普通遗传学》于 1994 年、1997 年和 2002 年先后三次被湖北省教育厅（委员会）评为湖北省普通高等学校优质课程；1995 年作物遗传育种教研室被湖北省教育委员会评为湖北省普通高等学校优秀教研室；2001 年作物遗传育种教研室被湖北农学院评为文明教研室。



#### 4-2 理论课和理论（含实践）课教学内容

##### 4-2-1 结合本校的办学定位、人才培养目标和生源情况，说明本课程在专业培养目标中的定位与课程目标

《普通遗传学》是生命科学中一门重要的基础理论课，是高等农业院校农学类专业学生必修的基础课，是为学习育种学、分子生物学、基因工程及其他生物技术类课程打基础的学科，研究生入学考试中一般设有该科目，可以显示出该课程在本专业中具有十分重要的地位。目前，我校年均7个专业，近20个班级上这门课。涉及的学科和专业有农学、植保、农资、园艺、茶学、生物技术、生物工程等。

《普通遗传学》的课程目标是：了解遗传学在生物科学中的地位与作用以及遗传学的发展趋势；了解遗传学的基本研究方法；系统掌握经典遗传细胞遗传，数量遗传，分子遗传，微生物遗传，群体遗传，基因工程，基因组等相关理论与技术。

新近修订完成的《普通遗传学》教学大纲更加符合人才培养的目标要求，充分反映和体现出本学科最新发展趋势，具有较好的前瞻性。《普通遗传学》课程的教学管理规范，任课教师能及时将新知识、新案例补充到课堂和实验之中，使《普通遗传学》课程保持了一种新鲜的活力。因而《普通遗传学》课程的授课和实验内容已有明显增加，新意更为明显，与相关学科的联系也更为紧密。同时始终把培养学生的遗传分析能力放在首位，使学生能够更方便地掌握遗传学的基本规律、基本理论、基本概念和基本研究方法。

##### 4-2-2 知识模块顺序及对应的学时

第一章 绪论	2 学时
第二章 遗传学的细胞学基础	2 学时
第三章 遗传物质的分子基础	2 学时
第四章 孟德尔遗传	4 学时
第五章 连锁遗传规律	6 学时
第六章 染色体的变异	6 学时
第七章 细菌和病毒的遗传	6 学时
第八章 基因的表达与调控	2 学时
第九章 基因工程和基因组学	6 学时
第十章 基因突变	2 学时
第十一章 细胞质遗传	4 学时
第十二章 数量性状的遗传	6 学时
第十三章 群体遗传与进化	2 学时

##### 4-2-3 课程的重点、难点及解决办法

遗传学作为生命科学中一门重要的基础理论课。其重点是掌握遗传学基本定律及其实际应用；难点是不同遗传学领域的交叉联系，遗传问题的综合分析及分子遗传学入门。

由于本学科长期从事性状遗传和细胞遗传科研工作，教师都有着较为深厚的知识积累。因此对于这一部分内容我们采取任课教师各自备课，集中交流的方式，着重统一讲解的重点和难点以及课时安排，对于现代遗传学的内容，由于各个教师的知识背景以及研究工作的侧重不同，我们采取集体研究制定教学方案，集体

交流备课。

通过上述方式有系统地组织教学内容,保证了遗传学教学中既保持了该课程知识的系统性和完整性,突出了重点、解决了难点,打好了基础,又适应了遗传学作为当今生物学领域发展最快、渗透最为广泛、影响最为深远的一门学科这种形势,将该领域最新的发展成果和趋势,例如基因组计划、基因工程的过程、技术、安全,克隆技术及其对人类社会的影响,优生优育与遗传学,行为遗传学等等融入到教学中,在让学生们了解相关研究动态的同时,让学生消除了从媒体上报道获得的相关内容的神秘感,学会用正确的态度去面对和处理有关问题,大大激发了他们对科学研究的兴趣,启发了学生们的创新思维。

#### 4-2-4 实践教学的设计思想与效果(不含实践教学内容的课程不填)

本课程的实践性教学设计思想和目的在于:(1)验证课本知识;(2)掌握基本的操作技能;(3)学习先进的系统的实验方法;(4)培养独立工作的能力。普通遗传学是一门实验性的学科,通过实验课的学习一方面可以巩固理论知识,加深理解,同时掌握实验的方法、技术以及分析方法对于培养学生的综合分析能力以及研究思路也非常重要。本课程理论课开设的同期,专门开设了遗传学实验课,安排了与各理论章节相对应的实验。在近年生源增加,经费紧张,理论课时减少的情况下,我们更加注重实验课的教学。我们对实践性教学的设计思路是:夯实基础、推陈出新、培养技能。实验结束后,学生不仅对遗传学基本概念,基本理论有了深入理解,而且针对实验中出现的问题进行分析与总结,提高了遗传学基本规律的应用能力。

## 4-2 实践(验)课教学内容

### 4-2-1 课程设计的思想、效果以及课程目标

本课程设计的指导思想是按照“吃一堑长一智”的学习规律开展教学,通过实践教学环节去培养学生们的素质和能力是其目标。经过近五年的教学实践已经证明这种方法效果很好,这主要表现在能够大大提高学生的参与积极性和学生的创造性思维能力以及分析与解决问题的能力。

### 4-2-2 课程内容(详细列出实验或实践项目名称和学时)

实验一 植物材料固定与有丝分裂的观察	2 学时
实验二 减数分裂的制片与观察	2 学时
实验三 染色体组型与编排分析	2 学时
实验四 植物多倍体诱发与鉴定	4 学时
实验五 一对性状的遗传分析或果蝇唾腺染色体的观察	2 学时
实验六 果蝇形态观察与杂交	4 学时
实验七 果蝇的伴性遗传及三点试验	4 学时

#### 4-2-3 课程组织形式与教师指导方法

1. 增加综合性实验和设计性试验。结合开放实验室的建设,我们以研究生科研课题为依托,开展综合性实验和设计性试验的建设,使实践性教学从被动型学习过渡到主动型学习,进而实现“自主型学习”。

2. 利用本课程的力量,吸收学生进入实验室充当科研助手和“主人”。利用本课程群的实验条件和技术(师资)力量,根据学生自己的兴趣和爱好吸收部分学生参加本课程的部分课题的研究工作,并在此基础之上,鼓励学生发表论文。

3. 利用现代化的仪器设备,让学生参与实验教学。我们利用显微镜成像系统对学生讲解某一典型形态结构特征,进而让其它同学对其进行点评,最后由老师总结,这不仅改变了传统的以教师为主体的实验教学模式,而且充分的调动了学生对实验课程的学习兴趣,也使学生在口头表达能力、组织能力、分析和解决实际问题能力上得到了提高。

4. 强化制度管理。强化新教师导师制、集体备课制、听课制、学生评教制;强化课程教学的岗前培训,确保授课质量。对新上岗教师我们配备了老教师作为指导教师指导新教师备课、上课,课外辅导等工作,一对一地帮助新教师顺利通过教学关。

#### 4-2-4 考核内容与方法

注重技能和素质的考核,考试成绩综合了理论考试(核)成绩、实验考核成绩、基本技能、综合能力考评成绩、课外作业成绩等几个部分。

将实验成绩分为平时成绩(30%)、实验操作成绩(40%)和实验方案设计和实验报告撰写(30%)。平时成绩考核学生平时操作的规范性、熟练程度,实验结果、卫生状况等。实验操作成绩从做过的单项实训内容中选择,分别编号,让学生随机抽取操作项目进行操作,根据其操作的规范程度、准确程度评定成绩。

#### 4-2-5 创新与特点

1. 立足高校教育的特点,加强实践教学环节,实践教学占总课时的35%。
2. 利用现代化的仪器设备,让学生参与实验教学。
3. 充分利用学生的课余时间,成立课外兴趣小组,引导、培养学生的创新意识。
4. 增加综合性实验和设计性试验。

#### 4-3 教学条件(含教材使用与建设;促进学生自主学习的扩充性资料使用情况;配套实验教材的教学效果;实践性教学环境;网络教学环境)

##### 教材使用与建设

本课程的教材建设已经完成了三个循环。最早使用的教材是浙江农业大学主编《遗传学》(1979)一书,之后使用《遗传学》第二版。现在用的教材是朱军教授主编,面向21世纪课程教材《遗传学》(第三版),既有较强的理论性、又能密切联系实际,深入浅出地介绍遗传学的基本原理及其应用,并系统介绍了一些新的理论和分析方法,可以反映20世纪90年代以来遗传学的最新进展。该教材不仅被国内诸多高校选用,而且为国家考试委员会指定为农学类专业考研的指定教材。

##### 促进学生主动学习的扩充性资料使用情况

在教学中为学生提供近20种中英文参考资料,同时提供与遗传学有关的一些相关杂志和遗传学网站,这些学习资料在学校图书馆可以借阅或上网查阅。许多学生反映这些参考资料能够帮助他们学习和理解《遗传学》课本知识,因此借阅参考资料、扩充遗传学知识在学生中很普遍,学生的收获也较大。教师互动教学中提问或考核内容中也有很大部分是来自于这些扩充性资料。

##### 参考书目:

- 1 浙江农业大学主编. 遗传学(第二版). 北京:农业出版社,1998
- 2 浙江农业大学主编. 遗传学. 北京:农业出版社,1981
- 3 徐晋麟,徐沁,陈淳. 现代遗传学原理. 北京:科学技术出版社,2001
- 4 刘祖洞. 遗传学(第二版). 北京:高等教育出版社,1990
- 5 李绍武,王永飞,李雅轩,等. 中国科学院硕士研究生入学考试试题与解答·遗传学. 北京:科学出版社,2002
- 6 Strickberger M W 著(江绍慧和顾惠娟译). 遗传学题解,1986. 北京:北京大学出版社
- 7 季道藩编. 遗传学实验. 中国农业出版社
- 8 郑成木. 植物分子标记原理与方法. 湖南科学技术出版社,2002
- 9 杨业华主编. 植物遗传学. 高等教育出版社,2000
- 10 李惟基主编. 面向21世纪教材. 新编遗传学教程. 中国农业大学出版社,2003
- 11 许耀奎. 基因的重组、连锁与交换. 中国农业出版社
- 12 刘进平等. 遗传学学习与考研复习资料. 华南热带农业大学印,2005
- 13 Hartl D L, Jones E W. Genetics: Analysis of Genes and Genomes (fifth edition). Jones and Bartlett Publisher, Boston,2001
- 14 Hartwell L, Hood L, Goldberg M L, Reynolds A E, Silver L M, Veres R C. Genetics: From genes to Genomes (first edition). McGraw-Hill Companies, Boston, 2000
- 15 Snustad D P, Simmons M J. Principles of Genetics (second edition). John Wiley & Sons, Inc. New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, 1999
- 16 Klug W S, Cummings M R. Essentials of Genetics (fourth edition). Prentice Hall, Inc. Upper Saddle River, 2002
- 17 Russell P J. Fundamentals of Genetics (second edition). Addison Wesley Longman, Inc. San Francisco/ Reading, Massachusetts/ New York/ Harlow, England/ Don Mills, Ontario/ Sydney/ Mexico City/ Madrid/ Amsterdam. 1999

18 Winter P C, Hickey G I, Fletcher H L. Instant Notes in Genetics. BIOS Scientific Publishers Limited, UK, 1998

### **配套实验教材的教学效果**

《普通遗传学》实验课选用由我校作物遗传育种教研室自编的《普通遗传学实验》教材，为确保《普通遗传学》实验课的教学水平和质量。近年来积极进行实验教学改革，根据国内外遗传学科的最新发展情况，及时调整实验内容、优化配置，适当增加实验难度。在实验课体系中有目的地增加了设计性、应用性、综合性较强的一些实验项目，提高学生从事实验的兴趣和积极性以及实验教学的效果。同时改革教学方法和考核办法，提高实验成绩在遗传学总成绩中的比例，把实验操作、实验报告、实验纪律、实验考试等纳入实验考核范围，并使实验总成绩占到遗传学总成绩的 20 ~ 30%，教师和学生普遍反映良好。

### **实践性教学环境**

《普通遗传学》分别于 1994、1997 年被湖北省教育委员会评为湖北省普通高等学校优质课程；作物遗传育种教研室，1995 年被湖北省教育委员会评为湖北省普通高等学校优秀教研室，2001 年被湖北农学院评为文明教研室。

学校用于改建《普通遗传学》相关实验室的新增投入已达 180 多万元，实验室利用率大为提高。更新和增添了数码显微系统等遗传学教学仪器设备，实验条件得到了明显改善。学生能够在优越的开放式实验环境中，利用先进的实验设备从事有关实验，提高了实验教学的水平和效率，使学生在有限的时间内能有更多的操作实践，学到更多的知识。

### **网络教学环境**

长江大学有着良好的校园网络环境，学校已投入两千万元建成校区高速宽带网。主干由 36 公里 48 芯光纤、622M 的 ATM 交换机组成，各校区由 1000 兆主干网组成，并且通过多级网络覆盖到每一个教研室、教室和教工学生宿舍。现已建立全校性数据中心、高性能大容量的网络课件服务器和磁盘存贮系统。学校教学资源网中包括课件库、素材库、学术报告、学术动态等内容，可以为全校师生提供网上教学、科研、管理等全校性的服务。

农学院自建有一个农业信息处理实验室，该室拥有 40 台联网 PC 机，免费向学生开放。主要用于学生资料查询、网络教学。

#### 4-4 教学方法与教学手段(举例说明本课程教学过程使用的各种教学方法的使用目的、实施过程、实施效果;相应的上课学生规模;信息技术手段在教学中的应用及效果;教学方法、作业、考试等教改举措)

《普通遗传学》课程建设中的指导思想是以教师为主导、学生为主体,开展相关的教学工作。授课时采用互动对话、案例启示、现场演示、学生参与等启发式教学方法与多媒体教学手段相结合,最大程度地启发学生的主观能动性,使学生在能够学习中获得全新的感受,有利于加强对《普通遗传学》基本理论的理解,更易掌握有关知识,进而提高学生自主学习 and 创新能力,改善课程教学效果和质量。改进之后的考核办法,在考试命题上做到灵活多变,少出“死记硬背”题,多出“分析”题、“理解”题,着重测试学生独立思考和分析遗传学问题的能力;同时提高实验成绩在遗传学总成绩中的比例,把实验操作、实验报告、实验纪律、实验考试等纳入实验考核范围。“《遗传学》教学情况反馈问卷”和课后及时征询意见的制度的实施,可以多方收集学生对本课程的教学意见,及时改进教学方法,教学双向信息反馈通道畅通,效果良好。

在现代教育技术应用与教学改革中,《普通遗传学》课程教学人员在2002年开始创建多媒体教学课件,并在《普通遗传学》课堂教学中应用。课堂教学中结合实物、图片、录像等进行多媒体教学,较好地改变了以往仅仅依靠粉笔加黑板的教学手段,也在一定程度上克服了课时不足的困难。《普通遗传学》教学课件具有网络版和教学版,其中网络版部分主要是为了方便学生自学和复习,而教学版部分则主要是为了方便教师授课使用,两者相辅相成,相得益彰。《普通遗传学》课件中增加了大量实体照片和彩图,具有界面美观、内容新颖、结构紧凑、文字精炼、图文并茂的特点,将动植物的生长发育时期和世代、宏观和微观特性等展现在学生面前,形象生动地介绍《普通遗传学》的基本规律、研究方法和研究进展,符合学生的认知心理。教师用新的素材通过启发式教学方法和多媒体教学手段使学生获得全新的感受,加强了对《普通遗传学》基本理论的讲解,使学生更易掌握《遗传学》课程的基本规律、研究方法和研究进展。另外,针对学生认为多媒体教学效果良好、但笔记难记的意见,我们提供的网络课件,可以方便学生根据课件内容学习和复习有关内容,获得了学生的一致好评。

除了在课堂教学中采用先进的现代教育技术外,实验教学手段和方法也得到了完善和提高。多媒体实验教学和综合实验内容的改革,使学生不仅可以听教师讲解,而且可以观察到一些以前难以看到的实验细节,促进了学生对实验原理和方法的了解,提高了学生从事实验的兴趣。例如,过去教师与学生要同时观察显微镜内的现象有很大的难度,现在新添了数码显微系统,就可以很方便地将显微镜里的观察物投射到大屏幕上,教师的讲解就可以更加到位、轻松自如,学生也一目了然。另外,学生自己做的片子可以在电脑里永久保存,理想的显微结果可以马上用打印机打印出来,学生实验兴趣倍增。又如,我们在“果蝇伴性遗传和连锁遗传”实验中,可由学生自己设计试验方案,用三隐性材料既可做伴性遗传试验,又可做两点测验或三点测验的连锁遗传试验。同时制作该实验录像片,让学生在课堂上能够更直观地学习实验技术操作方法,提高上课效率。至于将各种范例的图片扫描进电脑让学生在实验时观看比较,则是始终贯穿在所有的实验中,提高了实验教学的整体水平和效果。

4-5 教学效果（含校外专家评价、校内教学督导组评价及有关声誉的说明；校内学生评教指标和校内管理部门提供的近三年的学生评价结果；课堂教学录像资料要点）

校内外专家评价

长江大学课程专家评价意见表

姓 名	潘家驹	职称	教授	研究领域	棉花遗传育种
工作单位	南京农业大学			联系电话	025 - 84395311
评价课程	普通遗传学				
评 价 意 见	<p>《普通遗传学》是植物生产类、生物学两个一级学科的重要支柱课程之一，该课程牵涉到生命科学的有关基本概念较多、较难，不易建立清晰的概念，是学生不易学但又必须学会、学好的重要课程，因此对该课程的教学要求较高。</p> <p>针对该课程特点，课程组在教学方法上，以互动、启发方式为原则，尝试将传统的板书教学模式向以幻灯片为主辅以板书结合的教学模式转变，为教学过程中增添了大量具体的图片，使得较抽象的理论和概念变得容易理解；在教学内容上，不但注重基本概念的阐述、遗传学的基本原理和分析方法的介绍，也充分注重对遗传学的最新发展的介绍以及遗传学理论在实践中的最新运用，保证了学生在全面系统掌握经典遗传学教学内容的基础上，能及时了解普通遗传学科前沿研究动态。多年来，课题组的教师为此投入了大量时间和精力。长江大学遗传学教研室自建网站，开发了交互式学习系统，制作了多媒体课件，并能利用互联网教学网站进行课程的教学，其中多媒体课件和教案资源可在网上共享，学生与老师可互动，这必将激发学生的学习兴趣，提高教学效果。该课组的师资队伍的知识结构、年龄结构人员配置合理，特别是，主要人员在植物遗传育种科研领域的一线工作，承担并完成系列国家省部项目，对该课程的讲授效果无疑具有良好的作用。</p> <p>目前课程组在多媒体课件开发、动态图库开发、交互教学、资源共享等不少方面有独到的特色。课程的配备的实验教学内容设计符合植物生产类学科的教学要求，是湖北省内最早免费提供网络教学资源的单位之一。</p> <p style="text-align: right;">专家签名：    潘家驹</p> <p style="text-align: right;">2007 年 6 月 18 日</p>				

### 长江大学课程专家评价意见表

姓 名	龚信文	职称	教 授	研究领域	植物昆虫
工作单位	长江大学教学督导组			联系电话	0716-8066193
评价课程	普 通 遗 传 学				
评  价  意  见	<p>《普通遗传学》是长江大学（原湖北农学院）最早开设的学科之一，近 30 年来在各级领导的关心和支持下，该学科无论是教师队伍和教学条件，还是教学内容和教学手段都有了长足的进步，已达到省级精品课程的有关条件：</p> <p>1.教师队伍优秀。一是学历层次较高、年龄结构合理：9 名教师中，3 名具有博士学位，其它教师均具有硕士学位，以中青年教师为主；二是教师业务能力强：课程负责人田志宏教授从事该学科的教学已达 10 多年，近年来主持或参与国家级、省级教学研究课题四项，获得省级和校（院）级教学表彰/奖励五项。王谧副教授从事棉花遗传育种科研与教学 20 多年，已获国家发明专利两项、科研成果三项，有三个棉花品系参加省级区域试验，擅长数量遗传学教学；李晓芳是该学院作物遗传育种方向“楚天学者计划”特聘教授，承担有国家“863”、等多项科研课题，已获湖北省自然科学二等奖等奖项多项，获国家发明专利三项，正在申请国际发明专利一项，擅长植物分子遗传育种和现代植物遗传技术。此外，近年来先后选送四名教师到国内外攻读博士和进行博士后研究。</p> <p>2.教学改革与教学研究成效显著。本教研室教师先后主持或参与省级、校（院）级教学研究课题 8 项，近年来在国内发表教学研究论文 7 篇，获得省级和校（院）级教学表彰/奖励 5 项。</p> <p>3.教学内容科学、合理。新编教学大纲符合学科要求，内容安排合理，重点突出，注重与植物学、作物育种学、作物良种繁育等课程的衔接。与此同时，对最新进展采取了集体备课、统一授课内容，将实验内容不断更新、增加设计型和综合型课程，坚持实验课“预讲预做制度”，鼓励学生参与实验设计，均取得了良好的效果。</p> <p>4.教材合理、教学方法先进。一是采用是面向 21 世纪课程教材《遗传学》（第三版.朱军教授主编）为理论教材（该教材不仅被国内诸多高校选用，而且为国家考试委员会指定为农学类专业考研的指定教材）和自编实验教材；二是注重启发性教学，热心指导学生开展兴趣活动，吸收学生参加教师的科研项目，引导学生利用网络资源收集和整理有益的科技信息。</p>				



5. 注重实践教学。将三分之二以上的学生输送到省级科研院所、大专院校参加有关专家的科研课题，让学生直接接触相关领域的科研前沿，起到了让普通院校的学生在最大限度上享受现代科技知识的效果。

6. 教学条件良好。实验室设备和条件可以满足教学科研的基本要求。实验课的观察设备可做到一人一组，观察材料充足，如蚕豆根尖、玉米雄穗、果蝇幼虫与成虫、诱发的多倍体材料等，网络教学已达到一定的水平，多媒体 CAI 课件、电子教案、课后习题参考答案等均已向学生开放，学生在学习的过程中随时可以通过网络与授课教师就各方面的问题进行交流和沟通，达到教与学的有效互动。

7. 教学成效显著。主讲教师的课堂教学实况录像反映出在理论教学方面已达到一个新的水平，具有较强的课堂组织能力，熟练掌握教学内容，层次分明，重点突出，逻辑性很强。同时注重理论与实际的有机结合，课堂氛围非常活跃，学生听课注意力十分集中，并能跟着老师的思维进行思考。在校内外的教学检查中，均获得到了同行的肯定，也得到了学生的高度评价。

当然，仍存在一些不足之处，如教学研究成果及教学改革论文质量有待提高。希望在以后的教学过程中能予以加强，有效改善教学质量，进一步提高教学水平。

专家签名： 龚信文

2008 年 4 月 28 日

注：本表不足可加页。

## 校内教学督导组评价及有关声誉的说明

## 长江大学课堂教学效果记录表

课程名称	普通遗传学			教师姓名		王谧	
授课班级	农学 3041	授课地点	5-415	实到人数	35	听课时间	05/04/16
评议项目				评分区间		评分	
1	为人师表，治学严谨			0-12		12	
2	讲授思路清晰，重点难点突出			0-15		14	
3	教学内容充实，讲授内容熟练			0-14		14	
4	教案准备充分，课堂信息量大			0-10		10	
5	语言表达规范，师生双向交流			0-10		9	
6	教学方法适当，手段形象生动			0-14		14	
7	课堂组织严密，教学纪律良好			0-10		9	
8	理论联系实际，注重能力培养			0-15		14	
合计得分				满分 100 分		96	
综合评价 ( )	优秀 ( )	良好 ( )	一般 ( )		差 ( )		
评价参考标准	90 分	89-75 分	74-60 分		60 分		
主要授课内容	第二章遗传的细胞学基础 第三节有丝分裂 第四节减数分裂						
意见与建议	概念准确，详略得当，重点难点较突出，条理清楚，语言表达规范，多媒体制作简明扼要，质量较高，涉及到的关键术语有英文表达并多次出现，有助于学生掌握，理论与实际结合紧密，课堂的感染力及生动性略县不足。						
教学督导员	龚信文	职称	教授	学生代表签名		邓运	

校内学生评教指标和校内管理部门提供的近三年的学生评价结果

## 2005 - 2006 年度长江大学课堂教学质量学生评估表

课程名称	普通遗传学		
评估指标		评分区间	分数
1	为人师表，治学严谨	0-10	9.90
2	思路清晰，重点突出	0-10	9.80
3	内容充实，信息量大	0-10	9.60
4	善于启发，师生互动	0-10	9.50
5	手段先进，教学生动	0-10	9.80
6	课堂管理要求严格	0-10	9.40
7	理论联系实际，注重能力的培养	0-10	9.70
8	按时辅导答疑，作业批改认真	0-10	9.40
9	教学效果总体评价	0-20	19.20
合计得分		满分 100 分	96.3
所在学院排名		1	

教务处（签章） 刘绍平

2006 年 3 月 21 日

## 2006 - 2007 年度长江大学课堂教学质量学生评估表

课程名称		普通遗传学	
评估指标		评分区间	分数
1	为人师表，治学严谨	0-10	9.80
2	思路清晰，重点突出	0-10	9.70
3	内容充实，信息量大	0-10	9.70
4	善于启发，师生互动	0-10	9.60
5	手段先进，教学生动	0-10	9.80
6	课堂管理要求严格	0-10	9.30
7	理论联系实际，注重能力的培养	0-10	9.60
8	按时辅导答疑，作业批改认真	0-10	9.70
9	教学效果总体评价	0-20	19.30
合计得分		满分 100 分	96.3
所在学院排名		2	

教务处（签章） 刘绍平

2007 年 3 月 24 日

## 2007 - 2008 年度长江大学课堂教学质量学生评估表

课程名称	普通遗传学		
	评估指标	评分区间	分数
1	为人师表，治学严谨	0-10	9.80
2	思路清晰，重点突出	0-10	9.90
3	内容充实，信息量大	0-10	9.50
4	善于启发，师生互动	0-10	9.60
5	手段先进，教学生动	0-10	9.70
6	课堂管理要求严格	0-10	9.70
7	理论联系实际，注重能力培养	0-10	9.40
8	按时辅导答疑，作业批改认真	0-10	9.60
9	教学效果总体评价	0-20	19.50
合计得分		满分 100 分	96.3
所在学院排名		1	

教务处（签章）    **刘绍平**

2008 年 3 月 5 日

## 5. 自我评价

### 5-1 本课程的主要特色（限 200 字以内，不超过三项）

（1）注重实验教学效果，实验课施行小班制（15 人及以下），增强学生参与性、主动性；组织课外兴趣小组激发学生创新意识；

（2）注重实践教学改革，推行校内校外两个实践教学基地、校内校外两个指导老师的“双基双导师”的实践教学模式，培养学生的动手能力。

（3）实行首席教师制和主讲教师负责制，重视课程组的协调与配合，注重后备队伍的培养，注重知识体系的更新，强调课堂讲授与实验教学紧密结合，积极采用现代化教育技术。

### 5-2 本课程与国内外同类课程相比，所处的水平

长江大学作物遗传育种教研室是原湖北农学院开设最早的学科之一，是湖北省省属高等院校首批 15 个重点建设学科之一，拥有硕士点、博士在建点和楚天学者岗位。

《普通遗传学》课程及其教研室、实验室多次获省、校（院）级表彰。《普通遗传学》先后于 1994 年、1997 年、2002 年被湖北省教育委员会评为湖北省普通高等学校优质课程；作物遗传育种教研室于 1995 年被湖北省教育委员会评为湖北省普通高等学校优秀教研室，于 2001 年被原湖北农学院评为文明教研室；《普通遗传学》实验室也于 1994 年、1995 年先后荣获省级先进实验室称号。

历任《普通遗传学》教师在教学期间，主持或参与了多项教学研究，在国内刊物上发表了多篇教改论文。据统计，历任教师主持或参与了省级教学研究课题 5 项、校（院）级教学研究课题 4 项，计 19 人次；在国内刊物上发表教改论文 7 篇。

获得了多项省、校（院）教学研究成果。历任《普通遗传学》教师在教学期间，先后获得省政府教学成果二等奖 2 项、三等奖 1 项、学校（学院）教学成果二等奖 2 项。

参照湖北大学、中南民族大学、扬州大学、首都师范大学、四川农业大学等院校的遗传学精品课程建设情况，本课程基本达到省内外同类课程水平。

### 5-3 本课程目前存在的不足

（1）现代教学手段与传统教学方法之间有待进一步磨合；

（2）双语课程建设尚处于摸索阶段，有待于进一步加强；

（3）教学课程网络系统有待于进一步完善；

（4）教学研究课题及成果的层次和数量有待进一步提高和完善。

## 6. 课程建设规划

<b>6-1-2 三年内全程授课录像上网时间表</b>	
第一章 绪论	2009 年
第二章 遗传学的细胞学基础	2008 年
第三章 遗传物质的分子基础	2009 年
第四章 孟德尔遗传	2008 年
第五章 连锁遗传规律	2009 年
第六章 染色体的变异	2009 年
第七章 细菌和病毒的遗传	2009 年
第八章 基因的表达与调控	2009 年
第九章 基因工程和基因组学	2009 年
第十章 基因突变	2008 年
第十一章 细胞质遗传	2010 年
第十二章 数量性状的遗传	2008 年
第十三章 群体遗传与进化	2010 年
<b>6-2 本课程已经上网资源</b>	
网上资源名称列表	
课程负责人情况	
教学队伍情况	
课程描述	
自我评价	
建设规划	
教学大纲	
申请书	
建设报告	
授课教案	
讲课录像	
教学课件	
实验指导	
作业习题	
参考资料	
课程试卷及参考答案链接（仅供专家评审期间参阅）	
<a href="http://nxy.yangtzeu.edu.cn/ycx/news/zh/0842612B653D45EF2KB96HD5.html">http://nxy.yangtzeu.edu.cn/ycx/news/zh/0842612B653D45EF2KB96HD5.html</a>	

## 7. 学校的政策措施

### 所在高校鼓励精品课程建设的政策措施及实施情况

#### 政策措施：

长江大学十分重视精品课程的评建工作，专门制订了《长江大学课程建设管理办法》、《长江大学精品课程建设评估指标内涵及标准》，学校对各院系申报省级校级精品课程与以政策上的鼓励与支持：申报产生的各项开支由学校教务处解决，对申报成功立项建设的省级、校级精品课程分别给予5万元、2万元/门.年的支持，并制定了精品课程建设责任制和相应的奖励办法。为保证精品课程资源共享，学校专门建立了长江大学“精品课程”网站，用于精品课程网站资源的集中存放与发布，供教师自助建立教学网站，网站维护工作由信息中心和网络中心专人负责。学校还专门设立精品课程全程录像专用教室两间，由电教中心提供技术支持。同时，本课程所在学院对申报、建设精品课程的课程及其课程组在建设过程中给予资金、资源等方面的支持，在年终奖酬金分配中给予匹配和倾斜。

#### 实施情况：

自长江大学2003年组建以来，已开展两届校级、省级精品课程的申报和评审。《数学分析》等30门课程先后被评为校级精品课程立项建设，《沉积岩石学》等12门课被评选为省级精品课程立项建设。长江大学现有包括《普通遗传学》在内的13门省级优质课程。2008年上半年，《普通遗传学》等4门课程通过学校遴选被推荐参加新一轮省级精品课程申报。



## 8. 说明栏

作物遗传育种是一支特别能战斗的队伍。应用遗传学原理选育出了多个不同作物品种，“鄂棉 15”成为我国第一个利用辐射育种技术种植面积愈百万亩的高产、优质、多抗的棉花品种；“鄂豆六号”遍地开花；“鄂皮 5 号”大麦、“鄂啤 2 号”大麦、“鄂油长荚”油菜、“鄂农 82 矮”蚕豆等，创造了良好的经济效益和社会效益；“汕优 8 号”、“青革早”、“温线早 A”和“湖农 5S”等水稻在生产上得到广泛应用；“湖北光敏感核不育水稻”在杂交育种上表现出明显优势；“红麻长柱头雄性不育”开红麻雄性不育利用之先河；近年来“394A/Q28”、“15s/明恢选”水稻，“荆弥 1 号”、“江杂 42-11”、“CD99”、“JM-1”、“89-26”棉花，“2619”油菜先后湖北、安徽品种区域试验或预备试验。

作物遗传育种是一支勇于创新队伍。李晓方教授先后申报了“一种综合性状良好的水稻种群、品种的选育方法”、“花生种群、品种的选育方法”、“水稻种群、品种的选育方法”、“油菜种群、品种的选育方法”等国家专利，王谧副教授也申报了“一种改进的空调机结构”和“棉花无土育苗播种器”两项国家专利。

作物遗传育种是一支充满生机的队伍。近年已选送 4 名教师到国内外攻读博士学位，特别是 2002 年在我校遗传育种学科设立楚天学者特聘教授岗位以来，科研和教学更上了一个台阶，“楚天学者”计划特聘教授李晓方博士 1987 年 12 月毕业于华中农业大学作物遗传育种专业，并获得博士学位，为农业部水稻遗传改良重点实验室主任，国务院特殊津贴专家，国家百千万人才工程第一二层次专家。1990 年应英国皇家学会的邀请，赴剑桥国际植物育种中心做访问研究；1992 年应邀赴香港理工大学进行合作研究和做学术报告；1994-1996 年获得美国洛克菲勒水稻生物技术资助项目，每年赴美国佐治亚大学进行 3 个月合作研究，1999-2001 年继续获得美国洛克菲勒基金的资助，赴菲律宾国际水稻研究所进行“全球水稻分子育种计划”的合作研究。数年来先后主持国际合作项目、国家和省自然科学基金、国家转基因植物及产业化专项、中华农业科教基金人才基金、“948”项目、广东省重点攻关、省科研机构业务调整项目，作为本单位负责人参与国家自然科学基金重大项目、“948”重大项目等十多个研究课题。主要从事水稻生物技术育种等新技术及生物数学应用研究领域，首次在国内外运用时间序列分析、随机过程论等研究农作物的遗传规律，在普通遗传学动态方法论方面取得突破性进展，作为第一作者或唯一作者，在《中国农业科学》《遗传学报》海外版，《作物学报》《中国水稻科学》《生物数学学报》和《农业生物技术学报》等学报级刊物发表系列论文 7 篇，三篇论文分别被美国生物学文摘、美国化学文摘和美国农业文摘 AGRIS 摘录。在国际会议上宣读论文 4 篇，在国际会议和全国性学术会议交流论文 6 篇，其他刊物合作发表论文等合计近 30 篇。获国家教育委员会科技进步一等奖 1 项，主要完成人。获广东省自然科学三等奖 1 项，第 1 完成人。