

种子科学与工程专业(090105)

一、培养目标

本专业培养德智体美等方面全面发展，具备种子科学与工程等方面知识与技能，能在种子科学与工程的相关部门或单位从事教学与科研、技术与设计、生产与开发、经营与管理等方面工作的复合应用型人才。

二、培养要求

本专业学生主要学习种子科学与工程方面的基本理论与基本知识，接受品种选育、种子生产、种子生物学基础研究和应用研究的基本训练，具备作物育种与栽培、种子种苗生产、种子加工与贮藏、检验、营销服务和产业管理等方面的基本技能。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握数学、化学、植物生理生化、农业气象、土壤肥料、植物保护等方面的基本理论知识，具有较强的计算机、英语综合应用能力和应用写作能力；
2. 掌握种子科学与工程的基本理论，掌握作物育种与栽培、种子生产、种子加工与贮藏、种子质量检验、种子经营与企业管理、种子行业管理等方面的知识和技术；
3. 具有较好的科研素质、竞争意识、创新意识和合作精神，身心健康；
4. 熟悉种子产业方面的方针、政策和法规；
5. 了解种子科学与工程学科领域的理论与技术前沿、发展动态、行业需求；
6. 具有较强的口头与文字表达能力，具备初步的科学研究和实际工作能力、独立获取知识与综合创新的科学思维能力。

三、主干学科

作物学、园艺学、生物学。

四、核心课程

植物学、遗传学、作物栽培学、植物生理学、田间试验与统计、种子生物学、作物育种学、种子生产学、种子贮藏加工、种子市场营销、种子质量检验、种子学实验技术、种子经营管理学等。

五、主要实践教学环节

社会实践、教学实习、科研训练、课程论文、综合(生产)实习与毕业论文等。

六、主要专业实验

作物育种学实验、作物栽培学实验、种子生物学实验、种子生产学实验、种子加工与贮藏实验、种子检验技术实验等，合并设置为种子实验技术课。

七、修业年限

基本修业年限 4 年，弹性学习年限 3~6 年。

八、授予学位

农学学士。

九、课程设置与学分要求(见表 1-表 4)

表 1 课程体系与学分要求

课 程 类 型	课 程 属 性	学 分	备 注
公共课	必 修	70	
	选 修	10	人文社科类专业学生至少选 3 学分自然科学类课程； 自然科学类专业学生至少选 3 学分人文社科类课程。
专业课	必 修	39.5	
	选 修	8.5	
实践教学	必 修	36	
素质拓展	课外选修	(4)	依据《湖南农业大学“六求”素质拓展教育常规项目及学分设置一览表》选修项目；必须修满 4 学分方可毕业。
合计学分		164	学生所获总学分中必须至少包含创新创业教育学分 10 学分方可毕业，具体修读要求见表 2。

表 2 创新创业教育类课程研修要求

课 程 属 性	课 程 名 称	学 分
必 修	职业生涯规划	1
	就业指导	1
	创业基础	2
	专业导论	0.5
	专业专题讲座	0.5
选 修	素质拓展教育	4
	《湖南农业大学全校公共选修课一览表》中标注*的创新创业类公共选修课	≥1
合计学分		≥10

表 3 实践教学环节安排

序号	课程代码	课程名称	学分数	执行学期							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	B071J00100	军训	2	2							
2	B372J03900	入学教育	1	1							
3	B372J05500	专业公益劳动 1	0	0.5							
4	B372J05900	专业认知实践 1	1	1							
5	B372J05600	专业公益劳动 2	0		0.5						
6	B372J06000	专业认知实践 2	1		1						
7	B402J06900	植物学教学实习	0.5		0.5						
8	B372J04700	校内生产实践 1	1			1					
9	B402J07000	农业气象学教学实习	0.5			0.5					
10	B372J04400	社会调查	0.5				2				
11	B372J04800	校内生产实践 2	1				1				
12	B441J00100	英语教学周	0				1				
13	B372J13600	遗传学综合大实验	0.5				1				
14	B392J05000	植物保护学教学实习	0.5				0.5				
15	B402J05600	植物生理学教学实习	0.5				0.5				
16	B472J07400	土壤肥科学教学实习	1				1				
17	B372J03300	论文综述与开题	1					1			
18	B372J04900	校内生产实践 3	1					1			
19	B372J10700	“六边”综合实习	10						19		
20	B372J07000	种子基地综合实践	1							1.5	
21	B372J11100	种子实验技术大实验	1							1	
22	B372J01600	毕业教育	1								1
23	B372J02200	毕业论文(设计)答辩	2								2
24	B372J02900	毕业实习	8								8
总计			36								

表4 种子科学与工程专业公共基础课、专业课教学进程安排

课程类型	课程代码	课程名称	学时数		学分	执行学期								考核方式
			理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8	
公共基础课	B071L00100	军事理论	26	10	2	36								考查
	B181L00100	职业生涯规划	18	0	1	18								考查
	B211L00100	安全教育	36	0	2	36								考查
	B361L00100	无机及分析化学	76	0	5	76								考试
	B361L01100	高等数学 C	80	0	5	80								考试
	B361Y00100	基础化学实验 1	0	36	2	36								考查
	B381L00100	思想道德修养与法律基础	20	(28)	3	48								考试
	B431L00100	体育 1	24	6	1	30								考查
	B441L02900	英语 1	26	26	3	52								考试
	B451L00100	计算机基础 1	26	0	1.5	26								考试
	B451Y00100	计算机基础 1 实验	0	24	1.5	24								考查
	B071L00200	大学生心理健康教育与指导	22	(10)	2		32							考查
	B361Y00900	基础化学实验 2	0	40	2.5		40							考试
	B361L01200	概率统计 C	36	0	2		36							考试
	B361L02500	有机化学	48	0	3		48							考查
	B381L00200	中国近现代史纲要	20	(12)	2		32							考试
	B431L00200	体育 2	30	8	1		38							考查
	B441L03000	英语 2	32	32	4		64							考试
	B451L00200	计算机(VB)	34	0	2		34							考试
	B451Y00200	计算机(VB)实验	0	26	1.5		26							考查
	B181L00600	创业基础	32	0	2			32						考查
	B381L00300	马克思主义基本原理概论	30	(18)	3			48						考试
	B431L00300	体育 3	30	8	1			38						考查
	B441L03100	英语 3	32	32	4			64						考试
	B071J00200	思想政治教育实践	(32)	0	2				32					考查
	B381L00400	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	(32)	4				64					考试
	B431L00400	体育 4	30	8	1				38					考查
	B441L03200	英语 4	30	30	3				60					考试
	B621L00100	形势与政策	12	(20)	2					32				考查
	B181L00200	就业指导	18	0	1						18			考查
	小计		1238		70									
专业必修课	B372L13500	专业导论	8	0	0.5	8								考查
	B402L03800	植物学及实验技术	40	20	2.5		60							考试
	B332L11300	农业生产机械原理与应用	16	20	2			36						考试
	B402L00600	农业气象学	28	12	1.5			40						考试

课程类型	课程代码	课程名称	学时数		学分	执行学期								考核方式
			理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8	
专业必修课	B402L03700	生化及分子生物学	64	0	3			64						考试
	B402Y00400	生化及分子生物学实验技术	0	32	1.5			32						考查
	B372L04600	种子生物学	28	12	1.5				40					考试
	B392L03300	植物保护学	24	16	1.5				40					考试
	B402L04300	植物生理学及实验技术	40	20	2.5				60					考试
	B472L06400	土壤肥料学	48	12	2.5				60					考试
	B372L09500	遗传学及实验技术	54	12	3				66					考试
	B372L02500	田间试验与统计	40	10	2					50				考试
	B372L04800	种子质量检验	32	0	1.5					32				考试
	B372L04900	种子贮藏加工	32	0	1.5					32				考试
	B372L05800	作物育种学 1	40	0	1.5					40				考试
	B372L06300	作物栽培学 1	36	0	1.5					36				考试
	B372Y01300	种子实验技术 1	0	36	1.5					36				考试
	B372L13600	专业专题讲座	8	0	0.5						8			考查
	B372L04500	种子生产学	48	0	2						48			考试
	B372L05900	作物育种学 2	40	0	1.5						40			考试
	B372L06400	作物栽培学 2	36	0	1.5						36			考试
	B372Y01400	种子实验技术 2	0	36	1.5						36			考试
	B372L04400	种子经营与管理	24	0	1							24		考试
	小计		924		39.5									
专业选修课	B373L05500	植物发育与代谢调控专题	24	0	1.5				24					考查
	B373L15600	计算机在农业上的应用	24	0	1					24				考查
	B373L04200	世界农业(学)	24	0	1.5					24				考查
	B373L06200	种子种苗快速繁殖	16	0	1					16				考查
	B373Y00400	种子生物技术实验	0	30	1					30				考查
	B393L02300	种子病理与检疫	24	12	1.5					36				考查
	B373L15700	种子专业英语	24	0	1						24			考查
	B373L15800	科技论文写作	24	0	1							24		考查
	B373L16000	农业推广学	24	0	1							24		考查
	B373L04100	生物信息学	16	0	1							16		考查
	B373L16100	园艺与特种作物种子学	24	0	1							24		考查
	B373L15900	种子法规与管理	24	0	1							24		考查
	B373L06100	种子科学专题	20	0	1							20		考查
	B373L06900	农业生态学	24	0	1							24		考查
	小计		334		15.5									

【注】: 0)内学时为实践教学学时。

培养方案制定负责人: 唐启源

审核人: 高志强