

课程类别		课程名称	要求 1	要求 2	要求 3	要求 4	要求 5	要求 6	要求 7	要求 8	要求 9	要求 10	
计算机类		信息技术基础			●								
		C 语言程序设计			●								
		C 语言程序设计实验			●								
通识教育课	通识选修类	通识选修课	●	●									
	军事体育类	体育	●										
		国防军事导论		●									
		军事技能训练		●									
	其他类	生涯规划与职业发展	●	●									
		大学生心理健康教育	●										
		大学生社会实践					●					●	
	必读选读类	农业概论				●		●					
		美学概论		●									
		选读课											
学科基础课	数学类	微积分 I C			●								
		线性代数 B			●								
		概率论			●								
	物理类	物理学 B			●								
		物理学实验 B			●								
	化学类	无机及分析化学			●								
		实验化学 I II			●								
有机化学				●									
专业基础课 (必修)		学科导论			●			●					
		植物学 I II			●				●				
		基础生物化学			●				●				
		基础生物化学实验			●				●				
		基础微生物学			●				●				
		基础微生物学实验			●				●				
		生物统计与试验设计 I II			●				●				
		土壤肥料学通论				●			●				
		土壤肥料学通论实验				●			●				
		遗传学			●				●				
		遗传学实验			●				●				
		植物生理学			●				●				
		植物生理学实验			●				●				
		植物保护通论			●				●				
		植物保护通论实验			●				●				
	专业基础课 (选修)		农业生态学				●			●			
		植物生殖生物学			●				●				
		农业气象学				●			●				
		农业气象学实验				●			●				
专业核心课		种子加工贮藏与检验				●			●				
		种子加工贮藏与检验实验				●			●				
		种子生产原理与方法				●			●				
		种子生物学				●			●				
		作物育种学总论				●			●				
		作物育种学实验 I				●			●				
		作物栽培学总论				●			●				
		种子营销学				●	●		●		●		
专业拓展课	学术研究类	大学生创新训练计划 (SRT)						●	●	●	●		
		作物育种学各论				●							

课程类别		课程名称	要求1	要求2	要求3	要求4	要求5	要求6	要求7	要求8	要求9	要求10	
专业拓展课	学术研究类	专业文献阅读与应用文写作						●	●	●			
		分子生物学			●								
	综合管理类	农业推广学				●							
		经济学原理		●			●						
		现代企业管理		●			●						
		农产品贮运加工				●							
		农业数据库与信息 管理			●	●							
		种业管理与法规					●						
	遗传育种类	细胞遗传学			●	●							
		专业英语		●							●		
		数量遗传学导论			●	●		●					
		植物分子育种学			●	●							
		转基因生物安全			●	●							
		基因工程导论			●	●		●					
		试验设计				●							
		基因操作技术原理			●	●							
	种子生产类	种子基因组学			●	●							
		信息农业技术		●		●							
		种子生产学实验				●							
		普通昆虫学				●							
		作物种苗生产技术				●							
		植物组织培养技术			●	●							
		种业机械与设备设施				●							
		园艺学通论			●	●							
		作物栽培学各论				●							
		种子健康学				●							
		现代农业测控技术		●		●							
集中实践环节	农业机械与应用				●								
	专业综合能力训练				●		●	●	●	●	●	●	
	科研基础训练				●		●	●	●	●	●	●	
	种子加工贮藏检验 实习				●	●					●		
	作物育种学与种子 生产实习				●	●					●		
	生物统计与试验设计 III				●						●		
	种子营销与市场管 理实习				●	●					●		
	毕业实习与毕业论文							●	●	●	●		

注：图中用●表示课程与毕业要求之间具有一定的关联度。

四、培养特色

根据种业科技发展和我国种子产业发展需求，与相关政府部门、科研院所、行业企业联合培养人才，强化本专业特色和优势，培养“宽口径、厚基础、高素质、广适应、强能力”适应现代种业“育繁推一体化”发展需求的复合应用型人才。

五、主干学科与主要课程

1. 主干学科

作物学、生物学、种业科学。

2. 主要课程

作物育种学、种子生物学、遗传学、植物学、植物生理学、作物栽培学、种子生产原理与方法、种子加工贮藏与检验、种子营销学。

六、集中实践环节

专业综合能力训练、科研基础训练、种子加工贮藏检验实习、作物育种学与种子生产实习、种子营销与市场管理实习、毕业实习与毕业论文等。

七、学制

四年。

八、授予学位

农学学士。

九、课程框架与学分要求

课程体系	课程类别	课程性质	学分			
通识教育	通修课程	必修	33	43		
	通识教育选修课程	选修	10			
	必读选读课程	课外	(4)			
专业教育	学科基础课	必修+选修	23	55	71	91
	专业基础课		32			
	专业核心课	必修	16			
	集中实践环节	必修	20			
拓展教育	本专业推荐选修课	选修	≥15			26
	其他专业推荐选修课					
合计学分			160			

注：所有学生须修满创新创业教育4学分，详见“课程设置与修读要求”。

十、课程设置与修读要求

(一) 通识教育 43+ (13) 学分

1. 思想政治理论类 14+ (2) 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
MARX1004	思想道德修养与法律基础 Ethical Education and Basics of Law	2+1	1
MARX1002	中国近现代史纲要 Introduction to Modern and Contemporary Chinese History	2	2

课程编码	课程名称	学分	学期
MARX1008	形势与政策 I Current State Affairs and Policies I	(1)	2
MARX1003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theory of Socialism with Chinese Characteristics	3+3	3
MARX1001	马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism	2+1	4
MARX1009	形势与政策 II Current State Affairs and Policies II	(1)	7

2. 英语类 10 学分

实施《2015 版南京农业大学英语教学与课程体系改革方案》。大学英语课程体系包括综合英语、拓展英语和 ESP 课程等，针对不同层次英语水平的学生分为“一般起点班”和“较高起点班”进行分级教学、分类培养。

一般起点班：

课程编码	课程名称	学分	学期
FOLL1101	综合英语 I College English I	3	1
FOLL1102	综合英语 II College English II	3	2
FOLL1105/1107*	拓展英语 I /拓展英语 II Advanced English I /Advanced English II	2	3
FOLL1108*	ESP 课程 English for Specific Purposes	2	4

较高起点班：

课程编码	课程名称	学分	学期
FOLL1102	综合英语 II College English II	3	1
FOLL1105*	拓展英语 I Advanced English I	2	2
FOLL1106	口语实训 Oral English Practice	1	2
FOLL1105/1107*	拓展英语 I /拓展英语 II Advanced English I /Advanced English II	2	3
FOLL1108*	ESP 课程 English for Specific Purposes	2	4

学生可根据学校要求和自身英语水平，在学习阶段选择进入“一般起点班”（综合英语 I +综合英语 II +拓展英语 I /拓展英语 II +ESP 课程）和“较高起点班”（综合英语 II +拓展英语 I +口语实训 +拓展英语 I /拓展英语 II +ESP 课程）。其中标*的为课程组，学生可以根据兴趣和需要在课程组内自主选课。

3. 计算机类 5 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
COST1104	信息技术基础 Basics of Information Technology	2	2
COST1113	C 语言程序设计 C Language Programming	2	3
COST1114	C 语言程序设计实验 Programming in C Lab	1	3

4. 军事体育类 4+ (4) 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
GC1220	军事技能训练 Military Skills Training	(2)	1

课程编码	课程名称	学分	学期
PE1005	国防军事导论 Introduction to National Defense and Military Science	(2)	1
PE1001	体育 I Physical Education I	1	1
PE1002	体育 II Physical Education II	1	2
PE1003	体育 III Physical Education III	1	3
PE1004	体育 IV Physical Education IV	1	4

5. 其它类 (3) 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
GC1101	生涯规划与职业发展 I Career Development Planning I	(0.5)	2
GC1103	大学生心理健康教育 Psychological Health Education	(1)	2
GC1201	大学生社会实践 Social Practice for Undergraduates	(1)	5
GC1102	生涯规划与职业发展 II Career Development Planning II	(0.5)	6

6. 通识教育选修课 10 学分

通识教育选修课由学校统一确定，现划分为人文科学、社会科学、自然科学、艺术与体育和应用技术五类（详见《南京农业大学通识教育选修课程一览》）。学生须修满 10 学分，且在每一类课程中至少修满 2 学分。不得修读与主修专业内容和性质相同或相近的课程。

种子科学与工程专业的学生不得选修：转基因生物安全、作物遗传育种概论、农作物种子生产技术。

7. 必读选读课 (4) 学分

(1) 必修课 (2) 学分

课程编码	课程名称	学分
RRC1001	农业概论 Introduction to Agriculture	(1)
RRC1002	美学概论 Introduction to Aesthetics	(1)

(2) 选读课 (2) 学分

由学生在《文化素质教育选读课一览》中自主选课，修满 2 学分方可毕业。

8. 创新创业教育

要求学生在培养期内所获总学分中须包含创新创业教育 4 学分，方可毕业。除必修 2 学分外，学生还需选修 2 学分。具体方案如下：

课程性质	课程名称	学分
必修	生涯规划与职业发展 Career Development Planning	(1)
	学科导论 Discipline Introduction	1
选修	大学生创新训练计划 (SRT) Program for Student Innovation through Research and Training(SRT)	1
	校创新性实验实践教学项目 Experimental Education Project in Fostering Innovative Thinking & Practice	1 学分/项目
	教授开放研究课程 (Academic Seminar) (详见《南京农业大学关于设置“教授开放研究课程”的规定》)	

课程性质	课程名称	学分
奖励学分	参加由学校选定并组织的各类学科、科技竞赛等活动、发表科研论文获得的奖励学分。	
通识选修	被认定的创新创业性质的通识教育课程（详见《南京农业大学通识教育选修一览》）。	

（二）专业教育 91 学分

1. 学科基础课 23 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
MATH2106	微积分 I C Calculus I C	4	1
CHEM2101	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	4	1
PHYS2101	物理学 B Physics B	2	1
PHYS2104	物理学实验 B Physics Lab B	1	1
MATH2114	概率论 Probability Theory	2	2
CHEM2103	实验化学 I Experimental Chemistry I	3	2
MATH2116	线性代数 B Linear Algebra B	2	2
CHEM2102	有机化学 Organic Chemistry	3	2
CHEM2104	实验化学 II Experimental Chemistry II	2	3

2. 专业基础课 32 学分

（1）必修 28 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
BIOL3101	植物学 I Botany I	2	1
CROP3002	学科导论 Discipline Introduction	1	2
BIOL3102	植物学 II Botany II	2	2
BIOL3401	基础生物化学 Fundamentals of Biochemistry	3	3
BIOL3402	基础生物化学实验 Fundamentals of Biochemistry Lab	1	3
BIOL3301	基础微生物学 Fundamental Microbiology	2	3
BIOL3302	基础微生物学实验 Fundamentals of Microbiology Lab	1	3
CROP3204	遗传学 Genetics	2	3
CROP3205	遗传学实验 Experiment in Genetics	1	3
CROP3201	生物统计与试验设计 I Biostatistics and Experimental Design I	2	4
CROP3202	生物统计与试验设计 II Biostatistics and Experimental Design II	1	4
ARGE3001	土壤肥科学通论 General Introduction to Soil-Fertilizer Science	2	4
ARGE3002	土壤肥科学通论实验 Laboratory Course in General Introduction to Soil- Fertilizer Science	1	4

课程编码	课程名称	学分	学期
BIOL3104	植物生理学 Plant Physiology	3	4
BIOL3105	植物生理学实验 Experiment in Plant Physiology	1	4
PLPR3002	植物保护通论 General Introduction to Plant Protection	2	4
PLPR3003	植物保护通论实验 Experiment in General Introduction to Plant Protection	1	4

(2) 选修 4 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
CROP3104	农业生态学 Agricultural Ecology	2	4
PLPR3401	农业气象学 Agricultural Meteorology	1	4
PLPR3402	农业气象学实验 Experiment in Agricultural Meteorology	1	4
CROP3301	植物生殖生物学 Plant Reproductive Biology	2	5

3. 专业核心课 16 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
CROP4305	种子生物学 Seed Biology	3	3
CROP4304	种子生产原理与方法 Principles and Methods of Seed Production	2	5
CROP4201	作物育种学总论 Overview of Crop Breeding	2	5
CROP4206	作物育种学实验 I Experiment in Crop Breeding I	1	5
CROP4102	作物栽培学总论 Overview of Crop Cultivation	2	5
CROP4306	种子营销学 Seed Marketing	2	6
CROP4302	种子加工贮藏与检验 Seed Processing, Storage and Testing	2	6
CROP4303	种子加工贮藏与检验实验 Experiment in Seed Processing, Storage and Testing	2	6

4. 集中实践环节 20 学分

课程编码	课程名称	学分	学期
CROP4208	生物统计与试验设计III Biostatistics and Experimental Design III	1	5
CROP4315	科研基础训练 Basic Scientific Research Training	1	5
CROP4223	作物育种学与种子生产实习 Practice in Crop Breeding and Seed Production	3	5-7
CROP4307	种子加工贮藏检验实习 Practice in Seed Processing, Storage and Testing	2	6
CROP4317	专业综合能力训练 Comprehensive Specialized Skills Training	1	7
CROP4316	种子营销与市场管理实习 Practice in Seed Marketing and Market Management	2	7
CROP4002	毕业实习与毕业论文 Undergraduate Internship and Thesis Writing	10	8

(三) 拓展教育 26 学分

1. 本专业推荐选修课 不少于 15 学分

(1) 学术研究类

凡申请参加研究生免试推荐的学生，须在本课程组内修满 8 学分，方取得资格。

课程编码	课程名称	学分	学期
CROP4216	分子生物学 Molecular Biology	2	4
CROP4006	专业文献阅读与应用文写作 Literature Reading and Practical Writing	2	5
GC4001	大学生创新训练计划 (SRT) Program for Student Innovation through Research and Training(SRT)	1	6
CROP4203	作物育种学各论 Theories of Crop Breeding	3	6

(2) 综合管理类

课程编码	课程名称	学分	学期
ScPM4339	经济学原理 Principles of Economics	2	5
CROP4319	种业管理与法规 Seed Industry Management and Law	2	6
ScBA4130	现代企业管理 Modern Business Management	2	7
FOOD4141	农产品贮运加工 Storage, Transportation and Processing of Farm Products	2	7
CROP4117	农业数据库与信息管理 Agricultural Database and Information Management	2	7
CROP4116	农业推广学 Agricultural Extension	2	7

(3) 遗传育种类

课程编码	课程名称	学分	学期
CROP4211	细胞遗传学 Cytogenetics	2	5
CROP4213	基因工程导论 Introduction to Genetic Engineering	2	5
CROP4215	转基因生物安全 Bio-Safety of Transgenic Organisms	2	6
CROP4220	试验设计 Experimental Design	2	6
CROP4212	基因操作技术原理 Principles of Gene Manipulations	3	6
CROP4221	植物分子育种学 Plant Molecular Breeding	2	7
CROP4004	专业英语 English for Agricultural Sciences	2	7
CROP4222	数量遗传学导论 Introduction to Quantitative Genetics	2	7
CROP4320	种子基因组学 Seed Genomics	2	7

(4) 种子生产类

课程编码	课程名称	学分	学期
CROP4112	信息农业技术 Technology of Agricultural Information	2	4
CROP4312	种子生产学实验 Seed Production Experiment	1	5

课程编码	课程名称	学分	学期
PLPR4201	普通昆虫学 General Entomology	2	5
CROP4313	作物种苗生产技术 Seed and Seedling Production Technology	2	5
CROP4210	植物组织培养技术 Plant Tissue Culture Technology	2	5
CROP4138	种业机械与设备设施 Machinery and Facilities for Seed Industry	2	5
HORT4151	园艺学通论 General Introduction to Horticulture	2	6
CROP4104	作物栽培学各论 Theories of Crop Cultivation	3	6
CROP4321	种子健康学 Seed Health	2	7
CROP4136	现代农业测控技术 Measurement and Control Technology in Modern Agriculture	2	7
CROP4115	农业机械与应用 Agricultural Machinery & Its Application	2	7

(5) 教授开放研究课程 不超过 2 学分

“教授开放研究课程”由我校教授面向本科生开设，采用小班化的教学模式。一般每门课程 1 学分（18 学时）。所获学分可记作创新创业教育学分。

2. 其他专业推荐选修课

这是一组跨专业大类课程（详见《南京农业大学其他专业推荐选修课一览表》）。学生可以根据学习兴趣和需要自由选修，也可不选。不得修读与主修专业内容和性质相同或相近的课程。该组课程不单独开班，学生在自己的空余时间内可跟班选修该组课程。该组课程与辅修专业（双学位）学分不互认。