

# 种子科学与工程

## Seed Science and Engineering

### 一、人才培养目标

培养符合市场经济和科技发展需要，德、智、体、美全面发展，掌握种子科学与工程技术等方面的基本理论、基本知识和基本技能，能在种子科学与工程技术的相关部门或单位从事教学与科研、技术与设计、推广与开发、经营与管理等工作的学术研究型人才和复合应用型人才。

### 二、基本规格和素质要求

#### 1. 基本规格

具有良好的思想品德、社会公德和职业道德，具有宽厚的人文社会科学和自然科学的基础知识，熟练掌握农业生物科学、种子生物学、种子生产、种子加工贮藏、种子质量检验、种子经营管理以及企业运作等方面的基本理论和基本知识，受到作物种子生产、种子加工、种子质量检验与产业化经营等方面的基本训练，具有作物种子生产与检验、种子加工贮藏、产业化经营等方面的基本能力。

#### 2. 素质要求

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 具备扎实的数学、物理、化学等基本理论知识；
- (2) 掌握生物学科和农学学科的基本理论、基本知识；
- (3) 具备种子科学技术与经营管理的基本理论与技能；
- (4) 熟悉种子产业管理的国内外政策和法规；
- (5) 掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力；
- (6) 有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力，具有独立获取知识、信息处理和创新的的基本能力。

### 三、培养特色

适应中华民族的振兴和江苏基本实现社会主义现代化的需要，立足江苏、依托华东、面向全国、开放办学，强化本校专业特色和优势，根据“宽口径、厚基础、高素质、广适应、强能力”的人才培养要求，培养基础理论扎实、创新精神和实践能力强的种子专业高素质人才。



课程号	课程名称	学分	学期
2410001	思想道德修养与法律基础 Ethical Education and Law Foundation	3	1
2420002	中国近现代史纲要 Summary of Modern and Contemporary Chinese History (1840-1949)	2	2
2430003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introudction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	6	3
2440004	马克思主义基本原理 Fundamentals of Marxism	3	4

## 2. 英语类 12 学分

实施《南京农业大学大学英语教学改革方案》。大学英语课程体系包括基础英语课程和拓展英语课程，针对不同层次的学生进行分级教学、分类培养。所有学生必须获得 12 个英语课程学分。

课程号	课程名称	学分	学期
2110011	英语 I College English I	3	1
2110169	英语 II College English II	3	2
2110215	拓展英语 I Intermediate English	3	3
2110212	英语 III College English III	3	3
2110216	拓展英语 II Advanced English	3	4
2110016	英语 IV College English IV	3	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“较高起点”班（英语 II、III、IV+拓展英语 I）和“更高要求”班（英语 II、III+拓展英语 I+拓展英语 II）。

## 3. 计算机类 5 学分

课程号	课程名称	学分	学期
1920103	信息技术基础 Basics of Information Technology	2	2
1920063	程序设计语言 Programming Language	2	3
1920220	程序设计语言实验 Experiment in Visual Basic Programming Language	1	3

## 4. 军事体育类 8 学分

课程号	课程名称	学分	学期
3830014	国防军事导论 Introduction to National Defense and Military Science	2	1
9810007	军事技能训练 Military Skills Training	2	1
3810002	体育 I Physical Education I	1	1
3810003	体育 II Physical Education II	1	2
3810004	体育 III Physical Education III	1	3
3810005	体育 IV Physical Education IV	1	4

## 5. 其它类

课程号	课程名称	学分	学期
9830065-66	大学生就业指导 I、II Career Counseling for College Students I、II	(1)	1、7
	形势与政策	(2)	
	社会实践	(2)	

## 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》)。

本科学生在校期间必须修满 10 学分,且在每一类课程中至少须修满 2 学分,但不得修读与主修专业相同或相近的课程。

## 7. 必读选读课程 10 学分

学生在学校公布的《必修课、文化素质教育选读课一览》中自行选择,须取得必修课 4 学分、选读课 6 学分,方可毕业。

## (二) 专业教育 85 学分

## 1. 学科基础课 23 学分

课程号	课程名称	学分	学期
2310054	微积分 I Calculus I	4	1

课程号	课程名称	学分	学期
2330161	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	4	1
2320079	物理学 Physics	2	1
2320211	物理学实验 Experiment in Physics	1	1
2310013	概率论 Probability Theory	2	2
2330104	实验化学 I Experimental Chemistry I	3	2
2310057	线性代数 Linear Algebra	2	2
2330129	有机化学 Organic Chemistry	3	2
2330084	实验化学 II Experimental Chemistry II	2	3

## 2. 专业基础课 28 学分

课程号	课程名称	学分	学期
1120228	学科导论 Discipline Introduction	1	2
1010013	植物学 Botany	2	2
1010015	植物学实验 Experiment in Botany	2	2
1040069	基础生物化学 Fundamental Biochemistry	3	3
1040173	基础生物化学实验 Experiment in Fundamental Biochemistry	1	3
1020034	基础微生物学 Fundamental Microbiology	2	3
1020035	基础微生物学实验 Experiment in Fundamental Microbiology	1	3
1120094	遗传学 Genetics	2	3
1120096	遗传学实验 Experiment in Genetics	1	3
1120131	生物统计与田间试验 Biostatistics and Field Experiment	2	4

课程号	课程名称	学分	学期
	生物统计与田间试验实验		
1120081	Experiment in Biological Statistics and Field Experiment Design	1	4
	土壤肥料学通论		
1320038	General Introduction to Soil and Fertilizer Science	2	4
	土壤肥料学通论实验		
1320189	Laboratory Course of General Introduction to Soil and Fertilizer Science	1	4
	植物生理学		
1010024	Plant Physiology	3	4
	植物生理学实验		
1010026	Experiment in Plant Physiology	1	4
	植物保护通论		
1260065	General Introduction to Plant Protection	2	6
	植物保护通论实验		
1230145	Experiment in General Introduction to Plant Protection	1	6

### 3. 专业核心课 16 学分

课程号	课程名称	学分	学期
	种子加工贮藏与检验		
1120237	Seed Processing, Storage and Testing	2	5
	种子加工贮藏与检验实验		
1120238	Experiment in Seed Processing, Storage and Testing	2	5
	种子生产原理与方法		
1120102	Principles and Methods of Seed Production	2	5
	种子生物学		
1120138	Seed Biology	2	5
	作物育种学 I		
1120106	Crop Breeding I	2	5
	作物育种学实验 I		
1120157	Experiments in Crop Breeding I	1	5
	作物栽培学 I		
1110059	Crop Cultivation I	2	5
	种子营销学		
1120239	Seed Marketing	3	6

### 4. 综合性实践教学环节 18 学分

课程号	课程名称	学分	学期
	科研见习		
1100177	Practice in Scientific Research	2	5

1120240	种子加工贮藏检验实习 Practice in Seed Processing, Storage and Testing	2	5
1120150	种子生产实习 Practice in Seed Production	2	5
1120241	校外实习 Off-Campus Practice	2	6
1100236	毕业实习及毕业论文 Graduation Field Work and Thesis Writing	10	7

### (三) 拓展教育 26 学分

#### 1. 本专业推荐选修课

学生在本类课程中至少应选满 10 学分。其中以\*标注的课程为学术研究类选修课程。凡申请参加研究生免试推荐的学生，须在学术研究类选修课程组内修满全部学分，方取得资格。

课程号	课程名称	学分	学期
1120194	分子生物学 * Molecular Biology	2	4
9860001	大学生创新训练计划 (SRT) * Student Research Training (SRT) Programme for Undergraduates	1	6
1100173	应用文写作 * Practical Writing	2	6
1120107	作物育种学 II * Crop Breeding II	3	6
1240139	农业气象学 Agricultural Meteorology	1	4
1240098	农业气象学实验 Experiment in Agricultural Meteorology	1	4
1120259	作物种质资源学 Crop Genetic Resources	2	4
1110251	农业生态学 Agricultural Ecology	2	4
1110175	农业机械与应用 Agricultural Machinery & Application	2	5
1120091	细胞遗传学 Cytogenetics	2	5
1410349	园艺学通论 Introduction to Horticulture	2	5
1120105	专业英语 English for Agricultural Sciences	2	5

1120258	试验设计 Experimental design	2	5
1120260	种子生产学实验 Seed Production Experiment	1	5
1120232	基因操作技术原理 Principles of Gene Manipulations	3	6
1120231	数量遗传学导论 Introduction to quantitative genetics	2	6
1120111	基因工程导论 Introduction to Genetic Engineering	2	6
1110037	农业推广学 Agricultural Extension	2	6
1110061	作物栽培学 II Crop Cultivation II	3	6
1120242	作物种苗生产技术 Seed and Seedling Production Technology	2	6
1120243	生物信息学 Bioinformatics	2	7
1640041	现代企业管理 Modern Enterprise Management	2	7
1120100	植物分子育种学 Plant Molecular Breeding	2	7
1810182	农产品贮运加工 Storage Transportation and Processing of Farm Products	2	8

## 2. 其它专业教育类课程

这是一组跨专业大类课程（详见《南京农业大学辅修专业课程一览》和《学科专业分类》），学生根据自己的兴趣及发展方向，可自由选修，也可不选。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。若修读学分同时达到辅修专业的要求，也可申请该专业的辅修证书。