

金善宝实验班（植物生产类）

一、人才培养目标

培养具备植物生产与管理、植物遗传育种等方面的基本理论、基本知识和基本技能，从事农业科学领域教学与科研等工作的学术研究型人员和复合应用型人才。

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，具有宽厚的自然科学的基本知识和人文素养，熟练掌握农业生物科学、农业生态科学、植物生长发育和遗传规律等农学类基本理论和基本知识，具备植物生产与管理、植物新品种选育等方面的基本技能和科研创新能力。

2. 素质要求

（1）素质结构

1) 具备良好的思想道德素质：包括正确的政治方向，遵纪守法、诚信为人，有较强的团队意识和健全的人格。

2) 具备良好的文化素质：掌握一定的人文社科基础知识，具有较好的人文修养；有较好的外语能力，具有国际化视野和现代意识。

3) 具备良好的专业素质：受到严格的科学思维训练，掌握比较扎实的农学类基础理论和先进的科学研究方法，具有求实创新的意识和精神。

4) 具备良好的身心素质：包括健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。

（2）能力结构

1) 学习的能力：具有良好的自主学习能力、有良好的语言表达与交流能力。

2) 应用的能力：具有综合运用所掌握的理论知识和技能、从事农学及其相关领域科学研究的能力；具有良好的计算机及信息技术应用能力。

3) 创新的能力：具有较强的创造性思维能力、开展创新研究和科学探索的能力。

（3）知识结构

1) 具备扎实的数学、物理、化学等基本理论知识；

2) 掌握农学类学科的基本理论、基本知识；

3) 具备植物生产与管理的基本技能和方法；

4) 掌握科学研究与实践工作的基本方法，了解农业生产和科学技术的科学前沿和发展趋势；

5) 掌握科技文献检索、资料查询的基本方法，具有独立获取知识、科学研究、信息处理和创新的 basic 能力。

三、培养特色

弹性学习年限，创新型拔尖人才培养

四、学制

农学强化班实行弹性学习年限，采用“3+X”形式，X为1年、3年或5年。即：本科学制4年，本、硕连读学制6年，本、硕、博连读学制8年（3+1：完成本科阶段学习；3+3：完成本科、硕士研究生阶段学习；3+5：完成本科、硕士、博士研究生阶段学习）。

五、主干学科和主要课程

1. 主干学科

农学、园艺、植物保护、农业资源与利用等。

2. 主要课程

植物学、植物生理学、基础微生物学、生物化学、遗传学、生物统计与田间试验、作物栽培学、作物育种学等。

六、学位授予

农学学位

七、课程框架和学分要求

课程体系	课程类别	课程性质	学分	
通识教育	通修课程（含实验实习）	必修	39 学分	49 学分
	通识教育选修课程	选修	10 学分	
	必读选读课程	课外修读	(4+6 学分)	
专业教育	学科基础课（含实验实习）	必修	50 学分	66 学分
	专业基础课（含实验实习）			
	专业核心课（含实验实习）	必修	16 学分	
	综合性实践教学环节	必修	18 学分	84 学分
拓展教育	本专业推荐选修课 （*为学术研究类选修课）	选修	27 学分	
	其他专业教育类课程 （跨专业课程或国际交流学习课程）			
合计		160 学分	160 学分	

八、课程设置和修读要求

（一）通识教育 49 学分

1. 思想政治理论类 14 学分

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 Intronduction 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

课程号	课程名称	学分	学期
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 84 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
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 27 学分

课程号	课程名称	学分	学期
1110227	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
1240139	农业气象学 Agricultural Meteorology	1	3
1240098	农业气象学实验 Experiment in Agricultural Meteorology	1	3

课程号	课程名称	学分	学期
1120151	分子生物学 Molecular Biology	2	4
1120152	分子生物学实验 Experiment in Molecular Biology	1	4
1120131	生物统计与田间试验 Biostatistics and Field Experiment	2	4
1120081	生物统计与田间试验实验 Experiment in Biological Statistics and Field Experiment Design	1	4
1120094	遗传学 Genetics	2	4
1120096	遗传学实验 Experiment in Genetics	1	4
1010024	植物生理学 Plant Physiology	3	4
1010026	植物生理学实验 Experiment in Plant Physiology	1	4

3. 专业核心课 16 学分

课程号	课程名称	学分	学期
1110156	作物育种学 I Crop Breeding I	3	5
1120157	作物育种学实验 I Experiment in Crop Breeding I	1	5
1110252	作物栽培学 I Crop Cultivation I	3	5
1110154	作物栽培学实验 I Experiment in Crop Cultivation I	1	5
1120107	作物育种学 II Crop Breeding II	3	6
1120158	作物育种学实验 II Experiment in Crop Breeding II	1	6
1110061	作物栽培学 II Crop Cultivation II	3	6
1110155	作物栽培学实验 II Experiment in Crop Cultivation II	1	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
1120174	生物统计与田间试验设计 Design of Biological Statistics and Field Experiment	1	4

课程号	课程名称	学分	学期
1110177	科研见习 Practice in Scientific Research	2	5
1100236	毕业实习及毕业论文 Graduation Field Work and Thesis Writing	10	6
1120183	作物育种学实习 Practice in Crop Breeding	2	6
1110170	作物栽培学实习 Practice in Crop Cultivation	2	6
1100208	专业综合能力测试 Test for Comprehensive Academic Competence	1	7

（三）拓展教育 27 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
1330065	环境科学概论 * Introduction to Environmental Science	2	3
1110233	作物生理生态 * Crop Physiology and Ecology	2	3
1210102	普通植物病理学 * General Plant Pathology	2	4
1210103	普通植物病理学实验 * Laboratory Course of Plant Pathology	2	4
1320038	土壤肥料学通论 * General Introduction to Soil and Fertilizer Science	2	4
1320189	土壤肥料学通论实验 * Laboratory Course of General Introduction to Soil and Fertilizer Science	1	4
1110052	信息农业技术 * Agricultural Information Technology	2	4
1100166	Seminar * Seminar	2	5
1120091	细胞遗传学 * Cytogenetics	2	5
1410349	园艺学通论 * Introduction to Horticulture	2	5
1410288	园艺作物栽培学实验 * Laboratory Course of Horticultural Crop Cultivation	1	5

课程号	课程名称	学分	学期
1410287	园艺作物栽培学总论 * General Introduction of Horticultural Crop Cultivation	4	5
1320178	植物营养学 * Plant Nutrition	3	5
1320048	资源环境分析 * Resource and Environmental Analysis	2	5
1320205	资源环境分析实验 * Experiment in Resource and Environmental Analysis	2	5
9860001	大学生创新训练计划（SRT） * Student Research Training （SRT） Programme for Undergraduates	1	6
1110165	耕作学 * Farming Science	2	6
1220104	普通昆虫学 * General Entomology	2	6
1220105	普通昆虫学实验 * Laboratory Course of General Entomology	2	6
1310177	土壤学 * Soil Science	3	6
1410043	园艺作物育种学实验 * Laboratory Course of Horticultural Crop Breeding	1	6
1410044	园艺作物育种学总论 * General Introduction to Horticultural Crop Breeding	4	6
1260065	植物保护通论 * General Introduction to Plant Protection	2	6
1230145	植物保护通论实验 * Experiment in General Introduction to Plant Protection	1	6
1100173	应用文写作 Practical Writing	2	2
1120190	植物组织培养技术 Plant Tissue Culture Technology	2	2
1110046	设施农业工程 Engineering of Protected Agriculture	2	4
1110006	“3S” 技术导论 A Brief Introduction to the "3S" Technology	2	5
1120076	生物工程导论 Introduction to Bioengineering	2	5
1410195	观赏植物栽培与利用 Cultivation and Utilization of Ornamental Plants	2	6

1110251	农业生态学 Agricultural Ecology	2	6
1110037	农业推广学 Agricultural Extension	2	6
1110040	农业系统工程 Agricultural System Engineering	2	6
1410301	设施园艺学 Protected Horticulture	2	6
1120102	种子生产原理与方法 Principles and Methods of Seed Production	2	6
1120192	转基因生物安全 Bio-Safety of Transgenic Organisms	2	6
1110175	农业机械与应用 Agricultural Machinery & Application	2	7
1110051	数据库与信息管理 Database and Information Management	2	7
1810269	园艺产品贮藏加工 Storage and Processing of Horticultural Products	2	7
1120100	植物分子育种学 Plant Molecular Breeding	2	7
1110056	作物生产新技术 New Technology in Crop Production	2	7