

农学专业应用型创新创业人才培养方案

学科门类：农学(一级学科) 植物生产类(二级学科门类)

(2019 级开始使用)

专业代码：090101

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握作物生产、作物遗传育种、植物保护、种子生产经营与管理等方面的基本理论、基本知识和基本技能，具有农业生产，特别是作物生产的技能和方法，能够在农业及其他相关的部门和企业从事与农学有关的技术与设计、推广与开发、经营与管理、教学与科研等工作，富有社会责任感，具有创新意识和创业精神的高素质应用型专门人才。

二、培养规格和毕业要求

本专业学生主要学习农业生物科学、作物生长和发育、植物保护、种子生产、农产品经营与管理、社会责任教育等方面的基本理论和基本知识，接受作物生产、作物新品种选育、农产品经营与管理、社会责任实践等方面的基本训练，掌握作物栽培与育种、作物种子生产与检验及农产品经营与管理等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识、能力和素质：

1、掌握农业生物科学、农业生态科学、作物生长发育、植物遗传规律等方面的基本理论和基本知识，并在这些方面受到基本训练和实践，具有农学学科和生物学科的基本知识。

2、掌握作物生产、作物育种、植物保护、作物种子生产与农产品经营管理、农业推广等方面的基本知识，具备作物栽培、作物育种、作物种子生产、植物保护、农业推广等方面的专业技能，具有现代农业创新、创业意识。

3、具有从事作物育种、栽培、管理和数据分析的能力；

4、掌握用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具备计算机应用的基本技能，具有国家规定的本科生计算机应用能力；

5、具有较强的调查研究与决策、组织与管理、独立获取知识、信息处理和创新能力；

6、能阅读外文专业文献、具有运用现代信息技术获取相关信息的能力。

7、具备良好的语言沟通交流、健康的人际交往能力，养成良好的政治素养道德素质，梳理正确的世界观、人生观和价值观；

8、具有乐观向上、积极进取、甘于奉献、团结协作的心理素质和良好的身体素质。

三、课程设置与人才培养目标达成矩阵（表一）

| 课程 (实践环节) | 培养能力 | | | | | | | |
|--------------|------|---|---|---|---|---|---|---|
| | 指标点 | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 入学教育 | M | L | H | H | H | H | H | H |
| 军训技能训练 | L | L | L | L | L | L | M | L |
| 社会责任教育实践 | L | L | M | H | L | M | H | M |
| 思想政治理论课 | L | L | L | M | L | L | M | L |
| 高等数学C | M | M | M | L | M | M | H | M |
| 无机及分析化学 | M | M | H | H | H | H | H | H |
| 有机化学 | H | H | M | L | M | H | M | M |
| 基础化学实验(I-II) | H | H | M | H | M | H | H | M |
| 植物学 | H | H | M | M | M | M | H | M |
| 生物化学 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 植物生理学 | H | H | M | H | H | H | H | M |
| 遗传学 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 土壤肥料学 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 植物保护技术 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 农业微生物学 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 农业气象学 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 试验统计方法 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 作物栽培与耕作 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 农业生态学 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 作物栽培技术I | H | H | M | H | H | H | H | M |
| 作物栽培技术II | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 作物育种学 | M | H | H | H | H | M | M | L |
| 作物育种技术 | M | H | H | H | H | H | M | L |

| | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 设施栽培技术 | M | H | H | H | H | M | M | L |
| 作物种子学 | M | H | H | H | H | M | M | L |
| 农产品经营与管理 | M | M | L | M | L | M | M | L |
| 农业物联网技术 | M | M | H | H | L | L | M | L |
| 作物化保技术 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 蔬菜栽培技术 | H | H | M | M | H | H | H | M |
| 杂草识别与防治 | H | H | M | L | H | H | M | M |
| 农业推广学 | H | H | M | L | H | H | M | M |
| 食用菌栽培技术 | H | H | M | L | H | H | M | M |
| 插花艺术 | H | H | H | M | H | H | H | H |
| 果树栽培技术 | H | H | H | M | H | H | H | H |

备注：①能力要求对应“培养要求”中具体点，如1、2、3、等。

②H（强）、M（中）、L（弱）分别表示课程与毕业要求之间的关联度强弱程度。

四、学制与学分

1. 学制：标准学制 4 年，修业年限 3-6 年

2. 学分：最低修读 177.5 学分，其中课内教学环节必须修满 136.5 学分，实践教学环节必须修 41 学分。

五、毕业与学位授予

毕业条件及其他说明：

1. 符合德育培养要求
2. 符合毕业要求
3. 符合第一课堂最低修读学分要求，其中课内教学环节必须修满 136.5 学分，实践教学环节必须修 41 学分
4. 符合“第二课堂成绩单”要求，修满第二课堂学时，获得社会责任学分

符合学校学位授予条件，授予 农学 学士学位。

六、全学程时间安排总表（表二）

| 项 目 | 学 年 | | 一 | | | 二 | | | 三 | | | 四 | | 合 计 |
|----------------------|-----|--|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|
| | 学 期 | | 1 | 2 | 1 小 | 3 | 4 | 2 小 | 5 | 6 | 3 小 | 7 | 8 | |
| 军事技能训练 | | | 2 | | | | | | | | | | | 2 |
| 入学教育 | | | (2) | | | | | | | | | | | (2) |
| 课堂教学 | | | 15 | 16 | | 18 | 15 | | 14 | 11 | | 14 | | 103 |
| 专业实习、课程实习 | | | | 1 | | | 2 | | 4 | 6 | | 4 | | 17 |
| 思想政治理论课课内 及暑期社会实践 | | | (1) | | | | | | | | | | | (1) |
| 劳动实践 | | | | | | | | | | | | | (1) | (1) |
| 毕业实习 | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 |
| 社会责任教育实践 | | | | | (1) | | | (1) | | | (1) | | | (3) |
| 毕业论文（设计） | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 |
| 复习考试 | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 7 |
| 小学期 | | | | | | | | | | | | | | |
| 机动 | | | | | | | | | | | | | | |
| 假期 | | | 6 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | | 48 |
| 全学程总周数 | | | 24 | 24 | 4 | 25 | 24 | 4 | 25 | 24 | 4 | 25 | 17 | 200 |

七、实践性教学环节（表三）

| 课程编码 | 实践教学项目 | 学分 | 周数 | 安排学期 | 实践方式 |
|---------|---------------|----|-----|-----------------------|---|
| SJ00001 | 入学教育 | 1 | (2) | 第 1 学期 | 集中 |
| SJ00002 | 军事技能训练 | 2 | 2 | 第 1 学期 | 集中 |
| SJ00003 | 社会责任教育实践 | 3 | (3) | 第 2、4、6 学期后暑期 | 参见《安徽科技学院团委、教务处关于印发第二课堂成绩单(社会责任学分认定)实施细则(试行)的通知》，由校团委统一安排 |
| TS26107 | 思想政治理论课暑期社会实践 | 1 | (1) | | 马克思主义学院安排 |
| | 劳动实践 | 1 | (1) | | 由教学院(部)安排 |
| SJ11249 | 专业技能训练 | 1 | 1 | 第 7 学期开学后第 1 周 | 由学院集中安排，在安徽隆平高科、皖垦股份有限公司等校企合作企业进行 |
| SJ13114 | 植物学教学实习 | 1 | 1 | 第 2 学期 | 由任课教师集中安排，在校园及学校周边地区进行 |
| SJ13317 | 植物生理学实习 | 1 | 1 | 第 4 学期 | 由任课教师集中安排 |
| SJ11317 | 植物保护技术实习 | 2 | 2 | 第 4 学期 1 周、第 5 学期 1 周 | 由任课教师集中安排，在学校种植科技园及学校周边地区进行 |
| SJ11101 | 作物栽培与耕作实习 | 1 | 1 | 第 5 学期 | 由任课教师集中安排，在学校种植科技园、小岗村等地进行 |
| SJ11115 | 作物栽培技术实习 B | 2 | (2) | 第 6 学期 2 周、 | 由任课教师依农事季节机动安排，在学校种植科技园进行 |

| | | | | | |
|---------|------------|----|---------|-------------|---------------------------------------|
| SJ11113 | 作物栽培技术实习 A | 3 | (3) | 第 7 学期 3 周 | 由任课教师依农事季节机动安排，在学校种植科技园进行 |
| SJ11224 | 作物种子学实习 | 2 | 2 | 第 6 学期 2 周 | 由任课教师依农事季节机动安排，在学校种植科技园进行 |
| SJ11203 | 设施栽培技术实习 | 1 | 1 | 第 5 学期 1 周 | 由任课教师依农事季节机动安排，在学校种植科技 |
| SJ11202 | 作物育种学实习 A | 1 | 1 | 第 5 学期 1 周、 | 由任课教师集中安排，在实验室、学校种植科技园、方邱湖农场、龙亢农场等地进行 |
| SJ11210 | 作物育种技术各论实习 | 1 | 1 | 第 6 学期 1 周 | 由任课教师集中安排，在实验室、学校种植科技园、方邱湖农场、龙亢农场等地进行 |
| SJ11240 | 农产品经营与管理实习 | 1 | 1 | 第 5 学期 | 由任课教师集中安排 |
| SJ11005 | 企业实训 | 2 | (4) | 第 4 学期后暑期 | 由学院集中安排，在安徽隆平高科、皖垦股份有限公司等校企合作企业进行 |
| SJ11002 | 毕业实习 | 6 | 6 | 第 8 学期 | 由学院统一安排 |
| SJ11001 | 毕业论文（设计） | 8 | 8 | 第 8 学期 | 由学院统一安排 |
| | 合计 | 41 | 28 (16) | | |

八、课程设置及学时、学分比例表（表四）

| 课程类型 | | 学分 | 学时 | 占总学时比例 | 备注 |
|-----------|----------|-------|------|---------|-----------|
| 通识教育课程平台 | 思政课程类 | 16 | 288 | 12.62% | 马克思主义学院负责 |
| | 通识必修课程类 | 32 | 578 | 25.33% | 相关学院负责 |
| 专业教育课程平台 | 学科基础课程类 | 26 | 416 | 34.01% | |
| | 专业基础课程类 | 22.5 | 360 | | |
| | 专业核心课程类 | 19 | 304 | 13.32% | |
| 创新创业教育平台 | 创新创业类课程类 | 6 | 96 | 4.21% | |
| 专业方向课程模块 | 作物生产方向 | 12 | 192 | 8.41% | |
| | 现代生物技术方向 | 12 | 192 | | |
| 个性化拓展课程模块 | 个性化拓展课程类 | 3 | 48 | 2.10% | |
| 总计 | | 136.5 | 2282 | 100.00% | |

九、主干学科

作物学、生物学。

十、教学进程表（表五）

| 课程类别 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | 各学期学时分配 | | | | | | | | 考核方式 | | | |
|----------|----------|------------|----------------------|--------------|------|-----|---------|----|----|----|----|----|---|---|------|---|---|-------|
| | | | | | 理论 | 实践 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | |
| 通识教育课程平台 | 思政课程类 | TS26106 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 40 | 4+4 | | 48 | | | | | | | | | 试 |
| | | TS26117 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 40 | 4+4 | 48 | | | | | | | | | | 试(机考) |
| | | TS26103 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 48 | 40 | 4+4 | | | 48 | | | | | | | | 试(机考) |
| | | TS26116 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 5 | 80 | 72 | 4+4 | | | | 80 | | | | | | | 试(机考) |
| | | TS26108-15 | 形势与政策 I-VIII | 2 | 64 | 48 | 16 | | | | | | | | | | | 查 |
| | 通识必修课程类 | TS15001-4 | 大学英语 I-IV | 12 | 192 | 168 | 24 | 48 | 48 | 48 | 48 | | | | | | | 试 |
| | | TS19001-4 | 大学体育 I-IV | 4 | 126 | 126 | | 30 | 32 | 32 | 32 | | | | | | | 查 |
| | | TS28001 | 大学计算机基础 | 2 | 32 | 8 | 24 | | 32 | | | | | | | | | 试 |
| | | TS28005 | OFFICE 高级应用 | 3 | 48 | 20 | 28 | | | 48 | | | | | | | | 试 |
| | | TS18111 | 大学生心理健康教育 | 1 | 16 | 16 | | | 16 | | | | | | | | | 查 |
| | | TS18105W | 公民素质教育 | 1 | 16 | 16 | | | 16 | | | | | | | | | 查 |
| | | TS00003 | 大学生安全教育 | 1 | 16 | 16 | | 16 | | | | | | | | | | 查 |
| | | | 大学生军事理论 | 2 | 32 | 26 | 6 | | 32 | | | | | | | | | 查 |
| | | CJ00002-1 | 大学生就业指导（职业生涯规划） | 1 | 18 | 16 | 2 | | | 18 | | | | | | | | 查 |
| | | CJ00002-2 | 大学生就业指导（就业指导） | 1 | 18 | 16 | 2 | | | | | 18 | | | | | | 查 |
| | 专业教育课程平台 | 学科基础课程类 | JC28005 | 高等数学 C | 5 | 80 | 80 | | 80 | | | | | | | | | 试 |
| | | | JC25016 | 无机及分析化学 | 4 | 64 | 64 | | 64 | | | | | | | | | 试 |
| | | | JC25012 | 有机化学 | 3 | 48 | 48 | | | 48 | | | | | | | | 试 |
| | | | JC25005-6 | 基础化学实验(I-II) | 4 | 64 | | 64 | 32 | 32 | | | | | | | | 试 |
| JC13113 | | | 植物学 | 3 | 48 | 32 | 16 | 48 | | | | | | | | | 试 | |
| JC13316 | | | 生物化学 | 4 | 64 | 48 | 16 | | | 64 | | | | | | | 试 | |
| JC13318 | | | 植物生理学 | 3 | 48 | 48 | | | | 48 | | | | | | | 试 | |
| 专业基础课程类 | | ZJ11202 | 遗传学 | 3.5 | 56 | 44 | 12 | | | 56 | | | | | | | 试 | |
| | | ZJ20107 | 土壤肥料学 | 3 | 48 | 36 | 12 | | | 48 | | | | | | | 试 | |
| | | ZJ11317 | 植物保护技术 | 4 | 64 | 48 | 16 | | | 64 | | | | | | | 试 | |
| | | ZJ13409 | 农业微生物学 | 2 | 32 | 20 | 12 | | 32 | | | | | | | | 试 | |
| | | ZJ11318 | 农业气象学 | 2 | 32 | 20 | 12 | | 32 | | | | | | | | 试 | |
| | | ZJ11201 | 试验统计方法 | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | | 试 | |
| | | ZJ11102 | 作物栽培与耕作 | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | | 试 | |
| ZJ11106 | 农业生态学 | 2 | 32 | 32 | | | 32 | | | | | | | | 试 | | | |
| 专业 | ZH11103 | 作物栽培技术I | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | 试 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------|-------------|----------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|
| 核心课程类 | ZH11107 | 作物栽培技术II | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | 试 | |
| | ZH11204 | 作物育种学(总论) | 3 | 48 | 36 | 12 | | | | | 48 | | | 试 | |
| | ZH11221 | 作物育种技术 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | 试 | |
| | ZH11232 | 设施栽培技术 | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | 试 | |
| | ZH11403 | 作物种子学 | 4 | 64 | 64 | | | | | | | 64 | | 试 | |
| | ZH11240 | 农产品经营与管理 | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | 试 | |
| | ZH13613 | 农业物联网技术 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | | | | 32 | 试 | |
| 创新创业教育课程平台 | CJ00001 | 大学生创新创业基础 | 1.5 | 24 | 22 | 2 | | | 24 | | | | | 查 | |
| | CJ00003 | 农科创新实践 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | 查 | |
| | CJ00004 | 农科创业实践 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | 查 | |
| | CJ11001 | 专业前景导论 | 0.5 | 8 | 8 | | 8 | | | | | | | 查 | |
| 专业方向课程模块 | 作物生产方向 | ZF11315 | 作物化保技术 | 2 | 32 | 24 | 8 | | | | 32 | | | 查 | |
| | | ZF11216 | 蔬菜栽培技术 | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | 查 | |
| | | ZF11309 | 杂草识别与防治 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | 查 | |
| | | ZF11226 | 农业推广学 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | 查 | |
| | | ZF13681 | 食用菌栽培技术 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | | 32 | | 查 | |
| | | ZF13699 | 果树栽培技术 | 2 | 32 | 24 | 8 | | | | | | 32 | 查 | |
| | 现代生物技术方向 | ZF11211 | 植物组织培养技术 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | 查 | |
| | | ZF11231 | 生物技术导论 | 2 | 32 | 26 | 6 | | | | | 32 | | 查 | |
| | | ZF11209 | 分子遗传学 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | 查 | |
| | | ZF11247 | 作物分子育种技术 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | 32 | 查 |
| | | ZH11208 | 生物信息学 | 2 | 32 | | | | | | | 32 | | | 查 |
| ZF11217 | 专业英语 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | 查 | | |
| 个性化拓展课程模块 | JC28006 | 线性代数 | 3 | 48 | 48 | | | | | | 48 | | | 查 | |
| | ZF14815 | 现代企业管理 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | 查 | |
| | ZF11416 | 农业法规 | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | 查 | |
| | ZF14583 | 电子商务概论 | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | 查 | |
| | ZF11212 | 分子生物学基础 | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | 查 | |
| | GT16424 | 农业机械与应用 | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | | | | 32 | 查 | |
| | ZF11107 | 农业标准化 | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | 查 | |
| | GT11102 | 申论 | 1 | 16 | 16 | | | | | | | | 16 | 查 | |
| | GT11205 | 文献检索与科技论文写作 | 1 | 16 | 16 | | | | | | | | 16 | 查 | |
| 学生最低修读的学分/学时 | | | 136.5 | 2282 | 1848 | 464 | 398 | 428 | 370 | 384 | 280 | 282 | 104 | | |
| 课堂教学周数 | | | | 103 | | | 15 | 16 | 18 | 15 | 14 | 11 | 14 | | |
| 周学时数 | | | | 23 | | | 27 | 29 | 25 | 26 | 19 | 19 | 7 | | |

说明：

1、通识必修课程类，至少选修 6 个学分（包括 4 学分网络课程和 2 学分美育课程）。就“网络课程”而言，学生至少选修人文素质课程 2 门。

2、劳动实践，由教学院（部）组织实施，共计一周（不少于 20 学时），计 1 学分。

3、专业方向课程模块至少应选修 12 学分，允许学生跨方向选课。

4、个性化拓展课程，要求学生至少选修 3 个学分。