

生态农业技术专业人才培养方案

(适用年级: 2019 级)

铜仁职业技术学院

二〇一九年五月

目 录

一、人才培养基本信息.....	1
(一)专业名称.....	1
(二)专业代码.....	1
(三)专业带头人.....	1
(四)专业所在院系.....	1
(五)学历层次.....	1
(六)招生对象与学制.....	1
二、人才培养职业面向.....	1
(一)职业面向.....	1
(二)职业岗位（群）描述.....	2
三、人才培养目标.....	2
四、人才培养规格.....	2
(一)职业素养.....	2
(二)知识标准.....	2
(三)能力标准.....	3
五、人才培养质量标准.....	3
(一)合格标准.....	3
(二)良好标准.....	3
(三)优秀标准.....	4
六、人才培养基本要求.....	4
(一)学生要求.....	4
(二)师资要求.....	4
(三)实训要求.....	5
(四)教学要求.....	6
七、学生素质教育培养要求.....	7
(一)模块 1：“五元文化”与“四项主题”教育活动.....	7
(二)模块 2：社会实践与志愿服务活动.....	7

(三)模块 3: 学术科技与创新创业活动	8
(四)模块 4: 文化艺术体育与身心发展活动	8
(五)模块 5: 社团活动	9
(六)模块 6: 专业技能大赛与技能培训	9
八、人才培养模式设计	9
(一)人才培养模式设计理念	9
(二)人才培养模式设计思路	10
(三)人才培养模式内涵描述	10
九、人才培养课程体系建构	10
(一)课程体系开发理念	10
(二)课程体系开发思路	10
(三)工作任务与能力分析	11
(四)职业行动领域分析	11
(五)学习领域转换	12
(六)课程体系建构	13
(七)专业核心课程描述	15
十、人才培养教学计划表	19
十一、人才培养学时学分结构统计	24
十二、人才培养教学团队	24
(一)结构比例	24
(二)教师队伍	24
十三、人才培养实训条件	25
(一)校内实训环境	26
(二)校外实训环境	28
十四、人才培养教学资源	28
(一)专业资源	28
(二)课程资源	29
十五、人才培养制度保障	29
十六、人才培养制定依据	29
(一)人才培养需求调研	29

(二)国家的相关政策文件.....	29
十七、审定意见.....	31
(1) 二级学院意见.....	31
(2) 教学工作部意见.....	31
(3) 教学工作指导委员会意见.....	31
(4) 院长办公会意见.....	32
(5) 党委会意见.....	32
十八、人才培养方案附件.....	错误!未定义书签。
附件 1 专业教研室管理细则.....	错误!未定义书签。
附件 2 专业课程建设负责人制度.....	错误!未定义书签。
附件 3: 生态农业技术专业人才社会需求调研报告	错误!未定义书签。

一、人才培养基本信息

(一)专业名称

生态农业技术

(二)专业代码

510106

(三)专业带头人

顾昌华、赵会芳

(四)专业所在院系

农学院

(五)学历层次

专科

(六)招生对象与学制

高中毕业或同等学历者，三年。

二、人才培养职业面向

(一)职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术 领域举例
农林牧渔大类 (51)	农业类 (5101)	农业 (01) 农业专业及辅助性 活动 (051)	农业技术指导人员 (2-03-02)	生态农业开发 农村及农业环境监测与 保护 现代生态农业园区的规 划与建设 无公害农产品的生产、经 营、管理

(二)职业岗位（群）描述

岗位（群）名称	岗位（群）职责描述
现代生态农业园区建设与管理岗	现代生态农业园区的规划与设计、现代生态农业园区的管理。
无公害、绿色、有机农产品的生产和质量管理岗位	无公害、绿色、有机农产品的生产；无公害、绿色、有机农产品的申报认证；无公害、绿色、有机农产品的管理；农产品电子商务；农产品质量检测与管理。
生态农业技术的开发与应用	生态农业技术的开发；生态农业技术的应用。
农业行政单位及农业企事业单位	生态农业及生态修复技术的开发与应用，农村及农业环境监测与保护，现代生态农业园区的规划与建设，无公害、绿色、有机农产品的生产、经营、管理以及技术指导和服务等
自主创业	自主生产、自主经营企业或基地（创业规划、能够进行市场风险预测）。

三、人才培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握生态农业技术的专业知识和技术技能，面向生态农业，能够从事生态农业开发、农村及农业环境监测与保护、现代生态农业园区的规划与建设、无公害农产品的生产、经营、管理工作的高素质技术技能人才。

四、人才培养规格

(一)职业素养

类别	素质标准
思想政治素质	坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。
道德素质	崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。
职业意识	1. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 2. 具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。 3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维，具有学农、爱农的职业理念和服务“三农”的职业理想。
身心素质	1. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。 2. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(二)知识标准

知识类别	知识标准
通识知识	1. 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

专业基础知识	1. 熟悉农业政策和法律法规，以及农业生态环境保护、生物安全等知识。 2. 掌握生态农业及生态修复以及农村及农业环境监测与保护的基本知识。
专业知识	1. 掌握生态农业示范基地与园区建设与维护的基本知识。 2. 掌握无公害农产品与有机食品的生产、开发、经营管理等知识。 3. 掌握识土、改土、科学施肥的基本知识。 4. 掌握农作物病虫害防治方法。

(三)能力标准

能力类别	能力标准
通识能力	1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。 2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
岗位能力	1. 具有生态农业及生态修复技术的开发与应用能力。 2. 熟悉农业环境保护技术，能开展农村及农业环境监测与保护。 3. 能够进行无公害农产品、绿色食品、有机农产品的生产、产品开发、管理及申报、农资的销售和售后服务。 4. 能够利用生态农业技术，规划设计农业生态工程。 5. 具有现代生态农业园区的规划与建设能力。 6. 能够识土、改土，并进行科学施肥。 7. 识别常见病虫草害，能够采取科学方法进行病虫害的预测、防治。

五、人才培养质量标准

(一)合格标准

1. 完成规定的学时学分和教学环节，课程、毕业考试（考核）合格，最低学分不低于 140 学分；

2. 德育合格；
3. 毕业总结报告答辩合格。

(二)良好标准

达到合格标准，并且具备下列条件之一者，为良好标准：

1. 无补考科目，平均成绩 75 分以上；
2. 获院级三好学生、优秀学生干部等荣誉称号；
3. 获院级技能大赛及文体活动竞赛获奖者；
4. 参加青年志愿者活动；
5. 良好标准毕业生占当年毕业生总人数的 70%；
6. 获得 1 个专业工种技能考核高级证书。

(三)优秀标准

达到合格标准，并且具备下列条件之一者，为优秀标准：

- 1.无补考科目，平均成绩 85 分以上；
- 2.获市级以上三好生、优秀学生干部等荣誉称号；
- 3.获市级以上技能大赛及文体活动竞赛获奖者；
- 4.参加青年志愿者活动，并获奖者；
- 5.优秀标准人数占当年毕业生总人数的 30%以上；
6. 获得 1 个专业工种技能考核高级证书。

六、人才培养基本要求

(一)学生要求

1.入学要求

- (1)学生入学必须是通过国家统一考试和分类招生考试，并达到录取分数线；
- (2)学生必须坚持四项基本原则，热爱生态农业事业，愿意从事生态农业生产及管理等工作；
- (3)身心健康，参加《普通高等学校招生体检标准》体检合格，无色盲、色弱；
- (4)在校期间，遵守校规校纪，认真学习，服从管理。

2.毕业要求

- (1)入学时间三年；
- (2)修完本专业人才培养方案规定的课程，最低学分达到 140 学分，成绩合格；
- (3)德育合格。
- (4)毕业总结报告答辩合格。

(二)师资要求

1. 学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师素质教师 90%以上，40 岁以下青年教师硕士比例 35%以上，高级职称比例不低于 30%。专任教师应具有高等学校教师资格，具有良好的师德，注重教书育人，为人师表。

2.专任教师应主动联系 1-2 个果蔬生产企业，每年下企业锻炼 1 个月或开展科技服务

1 次以上，通过学校双师素质教师认定合格后，才能主持专业课程教学。

3.专任教师参与 1 门以上的课改课程教学，指导教学实习或顶岗实习；开展说课、精彩一课、茶研论坛等教研活动不低于 2 次。

4.专业带头人不低于 4 人，在生态农业园区规划与设计、园艺种苗生产、现代设施蔬菜生产、新技术推广方向具有较高的理论水平，在区域设施农业行业内有一定影响力，能把握专业发展方向，承担过研究所、教研室负责人；主持过市级以上重大科研课题一项以上，指导过 2 名以上年青教师。

5.骨干教师不低于 6 人，承担一门核心课程的建设任务并担任课程教学负责人，开展说课、精彩一课等教学竞赛活动至少 2 次，指导学生技能大赛至少 1 次；申报院级课题 1 项以上。

6.兼职教师具有专科以上学历或 8 年以上工作经历的种植能手，参与指导学生教学实训和顶岗实习，每年须承担专业课程 1 个以上的项目任务实训教学；每学期必须参加专业教研活动 2 次以上，并参与横向课题、课程开发。

(三)实训要求

1. 实训基地

校内外实训基地能满足教学实习和顶岗实习，校内实训基地建有“教、学、做”一体的大棚实训基地，每个实训项目需设计作业文件让学生操作，每个实训室能满足 30~50 名学生学习的需要，专业实训项目开设率达 100%。具有稳定的校外实习基地，与铜仁市农委、铜仁市种子管理站等农作物与种子生产、质量监督控制、农业科研机构建立长期合作关系，满足课程实训项目教学，校外实训基地能涵盖当前生态农业技术的主流技术，可接纳一定规模的学生安排实习，同时配备校外实训教师对学生实习进行指导和管理。

2. 实训师资

实训教师要求具有本科以上学历，中级以上职称或高级技师等行业、企业职业资格证书，理论基础扎实、实践经验丰富，熟悉试验、仪器设备操作规范；对实训过程中可能出现的异常状况有应急预案，对实验实训操作规范、实训报告或总结进行评定和考核，学生校外实习够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。

3. 实训设备

生均实训设备值 5000 元以上，实训设备依据专业实训项目开设需要购置。校内建

有能满足课程验证性实验、单项技能实训的实训室，实训室配有投影设备、白板、电子显微镜、蒸馏水器、恒温水浴锅、光照培养箱、超净工作台、干燥箱和冰箱、酸度计（PH计）、离心机、电子天平、紫外-可见分光光度计、气相色谱仪、微波洗涤器、分级筛、粉碎机、高压蒸汽灭菌器等，可满足农业生态工程技术、植物生产环境，植物保护、作物栽培、种子产业化技术、农产品质量检测等课程的教学与实训，建有园林规划实训室，安装 CAD 操作系统电脑每人 1 套、Wi Fi 覆盖用于生态农业园区规划设计课程的教学与实训。

4. 实训管理

实训室各种仪器、设备应及时报损和维护，使用运行有记录，实训设备的完好率在 90%以上、利用率达 100%。具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。学生实训应严格遵守相关实训室和实训基地管理规定，校内实训由专任教师负责，校外实训由兼职教师负责；对校内实训基地的精密仪器设备、农药安全使用与存放、卫生等加强管理，确保实训教学正常进行。

（四）教学要求

1. 教学计划制定

专业教研室拟定分季节分项目的弹性教学计划，经集体讨论后上报二级学院教务部门，由学院审核后统一安排教师授课。

2. 课程教学实施

必须有课程标准、课程教学实施方案、课程单元教学设计、课程教学多媒体课件等基本教学文件。

3. 课程资源

每门课程上课前必须提供教材或讲义活页、课件、案例、图片、视频、试题库等教学资源。

4. 素质课程

学生素质教育活动列入教学计划，计 10 学分，学生素质教育贯穿人才培养的全过程，做到素质教育三年不断线。

5. 岗位核心课程

岗位能力课程成立课程组，有 3 人以上行业企业兼职教师，采用“学校+大棚+企业”的产学结合形式，推行“依棚分项、依棚分组、双境交替、任务导向的校内和企业双境”

教学模式；实训内容必须有 1/3 时间在企业实施，兼职教师承担专业课课时量达 50% 以上。

6.顶岗实习

顶岗实习时间为半年以上，学生在顶岗实习期间接受学校和企业的双重管理，校企双方共同完成对学生的实习考评，学生必须记录完整的实习日志（实习工作内容、收获、存在的问题及建议），顶岗实习结束提交不低于 2000 字的顶岗实习总结。

7.考核评价

采取形成性考核，有行业、企业的评价，兼职教师评价，学生自己评价，专任教师的终结评价。单项技能考核应不少于 2 次，形成性考核要注重学生学习态度、学习过程的考核。

8.毕业总结报告

学生毕业时需提交一篇实习总结报告，学生选定 1 名中级职称以上专业老师进行总结指导，指导教师应从格式、内容等方面加强指导。

七、学生素质教育培养要求

(一)模块 1：“五元文化”与“四项主题”教育活动

1.学时：20 学时。

2.学分：2 学分。

3.课程内容：先进文化、红色文化、优秀传统文化、职业文化和黔东民族文化；开展热爱生命、感恩、立志成才、形势与政策主题教育。

4.培养目标：要求学生对进行先进文化、红色文化、优秀传统文化、生态农业职业文化和黔东民族文化学习与践行，并通过参加热爱生命、感恩、立志成才、形势与政策主题教育等活动，提高思想政治觉悟与道德修养。

5.实施部门：专业教研室、学生科、学生工作部、团委。

6.实施时间：第 1--5 学期。

7.考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(二)模块 2：社会实践与志愿服务活动

1.学时：10 学时。

2.学分：1 学分。

3.课程内容：生态农业技术专业技术服务、“一村一品”的技术服务、假期社会实践活动、生产劳动、志愿服务、公益活动、勤工助学、社会调查等。

4.培养目标：加深学生对本专业的了解，深入认识社会，确认适合的职业，为向职场过渡做准备，进而增强就业竞争优势。

5.实施部门：专业教研室、学生科、学生工作部、团委。

6.实施时间：第 1--5 学期。

7.考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(三)模块 3：学术科技与创新创业活动

1.学时：20 学时。

2.学分：2 学分。

3.课程内容：学术竞赛、课题研究、科技创新活动、学术讲座、创业教育、职业发展与就业指导、市场开拓、校园招聘、面试现场情景模拟等。

4.培养目标：拓宽专业学生视野，开拓学生思路，锻炼动手能力，培养团队精神，让学生有机会参加到科技交流活动来，同时加强学生就业能力的培养，缩短学生就业的“后熟期”。

5.实施部门：专业教研室、教务科、学生科、教学工作部、招生就业部。

6.实施时间：第 2--5 学期。

7.考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(四)模块 4：文化艺术体育与身心发展活动

1.学时：20 学时。

2.学分：2 学分。

3.课程内容：学校运动会、球类比赛、书法比赛、演讲比赛、朗诵比赛、辩论赛、征文比赛、歌唱比赛、社交礼仪活动等文娱竞赛，心理测试、心理咨询、心理辅导等。

4.培养目标：发扬体育精神，增强体魄，加强集体荣誉感，提升学生沟通、表达、应变等社会能力，促进身心健康发展。

5.实施部门：教学工作部、学生工作部、团委、学生科、心理咨询中心。

6.实施时间：第 1--5 学期。

7.考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(五)模块 5：社团活动

1.学时：10 学时。

2.学分：1 学分。

3.课程内容：学生根据兴趣爱好自愿参加健康的社团组织，在学校有关部门指导下开展活动。

4.培养目标：丰富学生校园生活，延伸求知领域，扩大交友范围，发现自己，陶冶自己。

5.实施部门：学生科、学生工作部、团委。

6.实施时间：第 1--5 学期。

7.考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

(六)模块 6：专业技能大赛与技能培训

1.学时：20 学时。

2.学分：2 学分。

3.课程内容：显微镜大赛、种子质量检测、植物标本制作、植物昆虫标本制作、生物绘图、植物组织培养、盆景鉴赏与制作等技能大赛活动。

4.培养目标：丰富大学生课余活动，锻炼动手能力，培养团队精神，活跃校园气氛，开拓学生思路，为学生搭建一个展示的舞台，让他们有机会参加到科技交流活动来，让他们在和平友好的氛围下展示他们的设计和技能方面的才华和能力。

5.实施部门：实训中心、教学工作部、教务科、专业教研室。

6.实施时间：第 1--6 学期。

7.考核评价：按活动实施方案进行考核评价。

八、人才培养模式设计

(一)人才培养模式设计理念

以专业人才需求调研为切入点，以职业能力培养为核心，遵循高等职业教育规律和从初学者到专家的人才成长规律，参照生态农业技术职业资格标准设计人才培养模式，

根据生态农业园区规划与设计、生态农业生产、管理、生态农业技术的开发与应用等岗位的要求、强化学生职业能力培养，设计“校企共育，学用结合”人才培养模式。

(二)人才培养模式设计思路

- 1.抓好人才需求的调研工作，确定人才培养规格及就业面向；
- 2.以工作过程为主线，项目任务为载体，开发工学结合课程，构建符合区域生态农业产业特点的课程体系；
- 3.根据教学要求，培养一支结构合理，教学胜任力强的专兼结合教学团队；
- 4.校企合作共建教学实训基地，优化实训项目；
- 5.建立多方参与的人才培养质量监控体系，由“专兼教师、企业员工、学生团队”共同参与人才培养评价；
- 6.做好毕业生跟踪调查，作为调整人才培养方案的依据。

(三)人才培养模式内涵描述

“校企共育”：是指企业与专业共同制定人才培养方案，专业老师主讲理论知识，企业老师根据岗位需求，指导强化学生的实践能力。

“学用结合”：以生态农业知识为基准点，项目任务为载体，依托校内实训基地、校外紧密型合作企业共同开辟“园区讲堂、棚室课堂”，实现“学、做、用”有机结合。

九、人才培养课程体系建构

(一)课程体系开发理念

围绕人才培养规格，以工作过程为主线，职业资格标准要求为依据，校企共同开发岗位能力课程，构建基本素质课程、行业通用能力课程、岗位能力课程、拓展能力课程一体的符合岗位要求的“项目任务型”课程体系。

(二)课程体系开发思路

- 1.成立行业、企业、专职教师合作的课程小组，拟定调研方案，调研岗位所需的品德、知识及技能；
- 2.课程小组共同分析岗位能力及典型工作任务，以生态农业工作过程为主线，开发

学习领域，构建“项目任务型”课程体系；

3.岗位能力课程开发要引入行业资格标准、教学内容要体现行业企业发展需求；特色课程开发要依托当地特色资源，体现地方特色；拓展课程开发要为学生可持续发展服务。

(三)工作任务与能力分析

行动领域	工作任务	职业能力
现代生态农业园区建设与管理	现代生态农业园区的规划与设计	现代生态农业园区规划与设计技能
	现代生态农业园区的管理	现代生态农业园区管理技能
无公害、绿色、有机农产品的生产和质量管理岗位	无公害、绿色、有机农产品的生产	大田作物无公害、绿色、有机生产技术 设施栽培作物无公害、绿色、有机生产技术 无公害、绿色、有机农产品的申报与认证技能 无公害、绿色、有机农产品生产流程的管理技能 农产品质量检测与管理技术
	无公害、绿色、有机农产品的申报认证	
	无公害、绿色、有机农产品的管理	
	农产品质量检测与管理	
生态农业技术的开发与应用	生态农业技术的开发	循环农业技术
	生态农业技术的应用	立体种养技术 生态环境修复技术

(四)职业行动领域分析

行动领域	行动领域描述
休闲农业园区的设计、规划	1、现代生态农业园区规划与设计技能 2、现代生态农业园区管理技能
设施设计、建造及维护	1. 竹架大棚及温室大棚的设计； 2. 棚室建造现场定点放线，组织施工； 3. 棚室建造各种建筑材料的选择及鉴别建筑材料质量； 4. 棚室工程质量验收； 5. 棚室的使用与维护。
作物栽培 (大田、果树、蔬菜作物生产)	1. 农作物新品种推广与示范； 2. 农资、示范、销售； 3. 种子检验。
种苗繁育	1. 种苗组培快繁工厂化生产设施； 2. 种苗组培快繁常用培养基的配制； 3 无菌操作技术； 4. 种苗组织培养与快繁技术；

行动领域	行动领域描述
	5. 几种园艺植物的组培快繁； 6. 区域主要园艺苗木生产。
作物病虫害诊断与防治	1. 蔬菜、果树病虫害诊断； 2. 蔬菜、果树病虫害防治； 3. 常见病虫害预测预报； 4. 农药的识别与安全使用。

(五)学习领域转换

典型工作任务	行动领域	学习领域
休闲农业园区规划设计	休闲农业园区的设计、规划	生态农业园区规划设计
休闲农业体验活动项目设计与开发		
休闲农业旅游产品规划与开发		
休闲农业市场营销规划与开发		
大棚及温室的设计与施工	设施设计、建造及维护	现代农业设施
棚室的使用与维护		
竹架大棚的建造与组织实施		
植物分类识别	作物栽培 (大田、果树、蔬菜作物生产)	植物与植物生理
田间小区设计与统计		农业试验与统计方法
植物生理指标测定、设施小气候的测定、肥料科学合理使用 农业微生物种类识别与应用		植物生长环境 农业微生物
设施内蔬菜常规育苗技术 蔬菜田间管理及采收 蔬菜无公害栽培 蔬菜技术管理		蔬菜生产技术
竹架大棚的建造与维护 瓜类电热育苗 大棚瓜类的生产与管理		
果园建立 果树嫁接、扦插育苗 果树营养调管理 果品采收及采后处理 果树技术管理		果树生产技术

典型工作任务	行动领域	学习领域
作物识别 农作物生产管理		作物生产技术
农作物新品种推广与示范 种子检验		种子产业化技术
野生菌的开发、驯化栽培管理		食用菌生产技术
种苗组培快繁工厂化生产设施 种苗组培快繁常用培养基的配制及初代、继代培养 种苗组织培养与快繁技术	种苗繁育	植物组织培养技术
蔬菜病虫害诊断与防治技术 果树病虫害诊断与防治技术 花卉常见病虫草防治技术 农药的识别与安全使用	作物病虫害诊断与防治	植物保护技术

(六)课程体系建构

通过岗位职业能力分析，构建以职业能力培养为核心的“项目任务型”课程体系。

1.结构体系

(1)基本素质课程课（公共基础课程）：包括《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律基础》、《公共英语(1)》、《公共英语(2)》、《体育与健康 I》、《体育与健康 II》、《军事技能训练》、《军事理论》、《形势与政策 I》、《形势与政策 II》、《形势与政策 III》、《形势与政策 IV》、《大学语文 I》、《计算机应用基础》、《大学生心理健康教育》、《创新创业教育》、《大学生职业生涯规划与就业指导》、《贵州省情》、《安全教育 I》、《安全教育 II》、《学习方法》、《创新思维》、《管理沟通》、《入学教育》、《毕业教育》、《农耕文明史》、《网络课程 1》、《网络课程 2》、《网络课程 3》、《网络课程 4》30 门课程构成，总学时 942 学时，计 50 学分。

(2)行业通用课程(专业基础课)：包括《植物与植物生理》、《植物生长环境》、《生物统计》、《农业园区测量技术》、《植物保护技术 I》、《植物保护技术 II》、《农业微生物》、《农业标准化与农产品质量安全》8 门课程构成，总学时 342 学时，计 19 学分。

(3)岗位能力课程（核心课程）：包括《作物栽培-果树生产技术 I》、《作物栽培-果树生产技术 II》、《生态农业园区规划设计》、《作物栽培-设施蔬菜生产技术 I》、《作物栽培-设施蔬菜生产技术 II》、《农业生态工程技术》、《种子产业化技术》、《农业经济》、《顶岗实习》9 门课程构成，总学时 1044 学时，计 50 学分。

(4)拓展能力课程：包括《食用菌生产技术》、《农产品质量检测技术》、《现代农业设施》、《设施花卉生产技术》、《植物组织培养技术》、《综合技能训练 I》、《综合技能训练 II》、《电子商务》、《农业物联网技术》、《特种作物栽培技术》11 门课程构成，总学时 486 学时，计 27 学分。

2.内容体系

(1)理论课程体系

总学时达 1272 学时，主要包括四类课程：

①基本素质课：包括《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律基础》、《公共英语(1)》、《公共英语(2)》、《体育与健康》、《军事理论》、《形势与政策》、《大学语文》、《计算机应用基础》、《大学生心理健康教育》、《创新创业教育》、《大学生职业生涯规划与就业指导》、《贵州省情》、《安全教育》、《学习方法》、《创新思维》、《管理沟通》、《入学教育》、《毕业教育》、《农耕文明史》、《网络课程 1》、《网络课程 2》、《网络课程 3》、《网络课程 4》基本素质课程中的理论知识。

②专业基础课：包括《植物与植物生理》、《植物生长环境》、《生物统计》、《农业园区测量技术》、《植物保护技术 I》、《植物保护技术 II》、《农业微生物》、《农业标准化与农产品质量安全》行业通用能力课程中的理论知识。

③专业核心课：包括《作物栽培-果树生产技术 I》、《作物栽培-果树生产技术 II》、《生态农业园区规划设计》、《作物栽培-设施蔬菜生产技术 I》、《作物栽培-设施蔬菜生产技术 II》、《农业生态工程技术》、《种子产业化技术》、《农业经济》岗位能力课程中的理论知识。

④专业拓展课：包括《食用菌生产技术》、《农产品质量检测技术》、《现代农业设施》、《设施花卉生产技术》、《植物组织培养技术》、《综合技能训练 I》、《综合技能训练 II》、《电子商务》、《农业物联网技术》、《特种作物栽培技术》能力拓展课程中理论知识。

(2)实践课程体系

具体包括单项技能、综合实训训练、顶岗实习、毕业设计和素质教育活动课程，总学时达 1542 学时。

①单项技能：包括《现代农业设施》、《生态农业园区规划设计》等行业通用能力课

程和《设施蔬菜生产技术》、《种子产业化技术》等岗位能力课程及《食用菌生产技术》等能力拓展课程中单项技能训练。

②顶岗实习、毕业总结撰写及答辩。

③项目教学等

④素质教育活动课程：包括学生技能大赛、职业规划设计、社会实践、公益劳动、《四项主题》教育、专业技术服务等活动。

(七)专业核心课程描述

1.核心课程一：《设施蔬菜生产技术》

课程名称	《设施蔬菜生产技术 I》 《设施蔬菜生产技术 II》			课程编码	05521403 055101307		
实施学期	第 3、4 学期	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	纯理论课 ()、(理论+实践)课 (√)、纯实践课 ()						
先修课程	植物与植物生理、植物病虫害防治技术、植物生长与环境、现代农业设施						
教学目标	掌握蔬菜栽培基础知识，南方主栽蔬菜的种类、品种、以及生长习性，蔬菜生产技术，具备常见蔬菜标准化生产与管理的能力						
教学内容	蔬菜栽培的基本理论、白菜类、绿叶菜类、多年生等秋冬蔬菜栽培技术、茄果类、豆类、薯蓣类等春夏是蔬菜栽培技术以及芽苗菜生产技术和无土栽培技术						
教学重点与难点	重点：蔬菜育苗及苗床管理技术；设施环境调控技术；蔬菜田间管理技术；植株调控、病虫害防控技术 难点：蔬菜育苗、田间环境调控						
教学模式	任务驱动、依季分项、教学做一体						
教学组织	专兼职教师合作教学，课程负责人全面组织实施，完成课程实施方案、课程标准、授课计划等教学文件的制定，专职教师负责理论教学，实训教学主要由兼职教师完成。 课程主要教学安排如下： 学生分组讨论、小组实训操作、实训基地教学						
教学手段和方法	视频教学，网络教学、多媒体教学、案例教学、现场教学						
教学资料	课件、参考教材、案例、视频、图片等资料，课程网站						
教学考核	过程性考核和终结性考核相结合 理论总评=提问 5%+考勤 5%+态度 10%+作业 20%+实训报告 30%+理论考试 30% 技能总评=提问 5%+考勤 5%+态度 10%+单项技能 50%+实+技能考试 30% 技能考试的成绩中学生自评占（10%）、兼职教师对学生评价占（15%）、任课教师对个人评价占（15%）						

2. 核心课程二：《果树生产技术》

课程名称	《果树生产技术》I 《果树生产技术》II				课程编码	05521401 055101303		
实施学期	第3、4学期	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36	
课程类型	纯理论课（）、（理论+实践）课（√）、纯实践课（）							
先修课程	植物及植物生理、植物生长与环境、植物种苗快速繁育技术							
教学目标	掌握果树生产技术规范和方法；具备贵州省常见果树苗木和产品标准化生产与管理的能力							
教学内容	果树的分类与识别、果树的生长发育规律、果树育苗技术、果园建植与改造技术、病虫害防治及果园管理技术、整形修剪技术							
教学重点与难点	教学重点：果树不同季节的主要生产管理 教学难点：不同季节果树器官的生长发育规律							
教学模式	任务驱动、依季分项、按棚分组、教学做一体							
教学组织	教学组合作教学，课程负责人全面组织实施，完成课程实施方案、课程标准、授课计划等教学文件的制定，专职教师负责理论教学，兼职教师负责综合实训教学。课程主要教学安排如下： 布置任务，组织实施，分组操作，教师点评和小结							
教学手段和方法	1. 教学方法：采用项目导向、任务驱动、现场教学、模拟示范等培养学生实际操作能力和分析、解决实际问题的能力 2. 教学手段：利用现场教学、网络教学和多媒体教学等，调动学生学习的兴趣、提高听课的效率和积极性							
教学资源	课件、教案、图片、视频、自编教材及参考教材、课程网站							
教学考核	1. 考核形式分为过程性考核和终结性考核，比例为7:3 2. 过程考核主要是对学生的实际操作技能进行考核，主要包括生产计划的制定、田间管理与组织、产品数量与质量，考核形式为汇报 PPT、实际操作技能考核、生产计划和实物 平时成绩（作业、态度、考勤）10%、单项技能考核 20%、理论成绩 20%、综合技能操作 50%							

3. 核心课程三：《生态农业园区规划设计》

课程名称	《生态农业园区规划设计》				课程编码	05521203		
实施学期	第3学期	总学时	108	理论学时	54	实践学时	54	
课程类型	纯理论课（）、（理论+实践）课（√）、纯实践课（）							
先修课程	农业园区测量技术、计算机应用基础、现代农业设施							

教学目标	掌握生态农业园区规划设计工作所需要的基础知识、不同类型生态农业园区规划设计的方法与技巧及从业者应拓展的知识和能力，实现了技术与艺术、抽象与具体的有机结合。
教学内容	(1) AutoCAD 相关知识； (2) Photoshop 相关知识； (3) 生态农业园区规划设计基础； (4) 项目实施； (5) 知识能力拓展
教学重点与难点	重点：生态园区规划设计基础 难点：基础规划设计图绘制
教学模式	任务驱动法、案例分析法
教学组织	课程负责人全面组织实施，完成课程实施方案、课程标准、授课计划等教学文件的制定，课程主要教学安排如下： 学生分组讨论、小组实训操作、案例教学
教学手段和方法	视频教学，网络教学、多媒体教学、案例教学、现场教学
教学资料	课件、参考教材、案例、视频、图片等资料，学习网站
教学考核	过程性考核和终结性考核相结合： 平时表现(考勤、作业、提问)（30%）+技能考核（40%）+期末理论成绩（30%）

4.核心课程四：《种子产业化技术》

课程名称	《种子产业化技术》				课程编码		05521302	
实施学期	第4学期	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36	
课程类型	纯理论课（ ）、（理论+实践）课（ √ ）、纯实践课（ ）							
先修课程	植物与植物生理、植物病虫害防治技术、植物生长与环境							
教学目标	掌握作物种子生产岗位中工作原理、概念、规程、标准等知识，熟练掌握作物种子生产相关技能知识，学会识别农作物、蔬菜等作物优良品种，能够独立进行种子生产及繁殖，能够掌握种子检验技术、懂得种子市场管理等技能，养成具有学农爱农、服务三农的职业道德；吃苦耐劳、任劳任怨的品质；细心做事的工作态度具有团队意识，安全意识和质量意识，有良好的劳动纪律等素养，支持学生考取种子繁育工、农作物植保工、种子检验工等职业资格证书。							
教学内容	1. 中国种子产业发展之路，种子及品种的概念，植物的繁殖方式、育种目标，种质资源、选择方法，系统育种及杂交育种法，杂种优势利用，引种，. 品种试验和品种审定种子生产程序及基地建设，种子检验的内容、程序和扦样技术，. 种子净度检验技术、种子发芽率、水分检验技术，田间检验，加工贮藏技术，. 种子管理体制、法规体系，中华人民共和国种子法及植物新品种保护及种子违法查处。							
教学重点与难点	重点：系统育种及杂交育种法，杂种优势利用，引种，种子检验的内容、程序和扦样技术，. 种子净度检验技术、种子发芽率、水分检验技术 难点：系统育种及杂交育种法，杂种优势利用							

教学模式	任务驱动、教学做一体
教学组织	专兼职教师合作教学，课程负责人全面组织实施，完成课程实施方案、课程标准、授课计划等教学文件的制定，专职教师负责理论教学，实训教学主要由兼职教师完成。 课程主要教学安排如下： 学生分组讨论、小组实训操作、实训基地教学
教学手段和方法	视频教学，网络教学、多媒体教学、案例教学、现场情景教学
教学资料	课件、参考教材、案例、视频、图片等资料
教学考核	考核评价分为平时表现、理论与技能三部分。总成绩=平时学习表现（20%）+技能测验（30%）+期末课程考试（50%）。 平时表现成绩按学习态度+课堂提问组成； 技能成绩以实验报告+实训操作+案例分析作业组成； 理论成绩以期末理论试卷成绩组成。

5.核心课程五：《农业生态工程技术》

课程名称	《农业生态工程技术》			课程编码		05521207	
实施学期	第3学期	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程类型	纯理论课（ ）、（理论+实践）课（ <input checked="" type="checkbox"/> ）、纯实践课（ ）						
先修课程	大田作物栽培、植物生长与环境、植物与植物生理						
教学目标	掌握农业生态系统的特点和功能，掌握农业生态工程技术的基本原理，了解具体的农业生态工程技术，特别是农林牧渔复合生态工程技术						
教学内容	农业生态工程技术原理，农业生态工程模式与技术，环境生态工程与技术，农林牧渔复合生态工程技术，无污染食品生态工程技术，庭院生态工程技术。						
教学重点与难点	重点：农业生态工程模式与技术 难点：农业生态工程模式技术						
教学模式	项目任务驱动、教学做一体						
教学组织	小组实训操作						
教学手段和方法	多媒体教学、案例教学、现场教学						
教学资料	课件、教学参考教材，图片资料						

教学考核	期末总评成绩=平时成绩 20%+技能成绩 30%+期末理论考试成绩 50% 其中：平时成绩=考勤 10%+学习态度 10%+平时提问 10%+作业 70% 技能成绩=实训报告 50%+技能考核 50%
------	--

十、人才培养教学计划表

表 1 生态农业技术专业教学安排表

专业：生态农业技术						学分	考试/ 考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注
课程结构	序号	课程编码	课程性质	课程类型	总学时			理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
										第一学期 (16周)	第二学期 (18周)	第三学期 (18周)	第四学期 (18周)	第五学期 (12周)	第六学期 (18周)		
基本素质课程（公共基础课程）	1	10001101	必修	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	B	4	考试	72	36	36		72					线下授课
	2	10001102	必修	思想道德修养与法律基础	B	3	考试	54	34	20	54						线下授课
	3	8001201	必修	公共英语(1)	B	2	考试	28	24	4	28						线下授课
	4	8001203	必修	公共英语(2)	B	2	考查	36	32	4		36					线下授课
	5	11001101	必修	体育与健康 I	B	2	考试	28	4	24	28						线下授课
	6	11001102	必修	体育与健康 II	B	2	考查	36	4	32		36					线下授课
	7	9001106	必修	军事技能训练	C	2	考试	112	0	112	112						线下授课
	8	9001123	必修	军事理论	A	2	考试	36	36	0	36						线上+线下
	9	9001130	必修	形势与政策 I	A	1	考查	18	18	0	18						线下授课
	10	9001131	必修	形势与政策 II	A	1	考查	18	18	0		18					线下授课
	11	9001132	必修	形势与政策 III	A	1	考查	18	18	0			18				线下授课
	12	9001133	必修	形势与政策 IV	A	1	考查	18	18	0				18			线下授课
	13	9001134	必修	大学语文 I	B	2	考查	28	22	6	28						线下授课
	14	9001119	必修	计算机应用基础	B	3	考查	54	26	28	54						线下授课
	15	9001118	必修	大学生心理健康教育	A	2	考查	36	36	0		36					线下授课
	16	9001120	必修	创新创业教育	B	2	考查	36	18	18		36					线下授课
	17	9001111	必修	大学生职业生涯规划与就业	A	2	考查	36	36	0	36						线下授课

专业：生态农业技术						学分	考试/ 考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注
课程结构	序号	课程编码	课程性质	课程类型	总学时			理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
										第一学期 (16周)	第二学期 (18周)	第三学期 (18周)	第四学期 (18周)	第五学期 (12周)	第六学期 (18周)		
				指导													
	18	9001112	必修	贵州省情	A	1	考查	18	18	0		18					线下授课
	19	9001122	必修	安全教育 I	A	0.5	考查	4	4	0	4						线上授课
	20	9001121	必修	安全教育 II	A	0.5	考查	4	4	0		4					线上授课
	21	10001104	必修	学习方法	A	1	考查	18	18	0		18					线上授课
	22	9001115	必修	创新思维	A	1	考查	18	18	0	18						线上授课
	23	9001116	必修	管理沟通	A	1	考查	18	18	0	18						线上授课
	24	9001104	必修	入学教育	A	1	考查	18	18	0	18						线下授课
	25	9001105	必修	毕业教育	A	1	考查	18	18	0						18	线下授课
	26	055101101	必修	农耕文明史	A	1	考查	18	18	0		18					讲座
	27	055101102	选修	网络课程 1	A	2	考查	36	36	0	36						网络课程
	28	055101103	选修	网络课程 2	A	2	考查	36	36	0		36					网络课程
	29	055101104	选修	网络课程 3	A	2	考查	36	36	0			36				网络课程
	30	055101105	选修	网络课程 4	A	2	考查	36	36	0				36			网络课程
小计						50		942	658	284	488	328	54	54	0	18	
行业通用课程 (专业基础课)	1	055101201	必修	植物与植物生理	B	3	考试	54	28	26	54						线下授课
	2	055101202	必修	植物生长环境	B	4	考试	72	36	36		72					线下授课
	3	05541208	必修	生物统计	B	2	考查	36	18	18		36					线下授课
	4	055101209	必修	农业园区测量技术	B	2	考试	36	18	18			36				线下授课

专业：生态农业技术						学分	考试/ 考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注
课程结构	序号	课程编码	课程性质	课程类型	总学时			理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
										第一学期 (16周)	第二学期 (18周)	第三学期 (18周)	第四学期 (18周)	第五学期 (12周)	第六学期 (18周)		
	5	055101204	必修	植物保护技术 I	B	2	考试	36	18	18			36				线下授课
	6	055101304	必修	植物保护技术 II	B	2	考试	36	18	18				36			线下授课
	7	05521215	必修	农业微生物	B	2	考试	36	18	18		36					线下授课
	8	055101203	必修	农业标准化与农产品质量安全	B	2	考试	36	18	18					36		线下授课
小计						19		342	172	170	54	144	72	36	36	0	
岗位能力课 (专业核心课程)	1	05521401	必修	作物栽培-果树生产技术 I	B	2	考试	36	18	18			36				线下授课
	2	055101303	必修	作物栽培-果树生产技术 II	B	2	考试	36	18	18				36			线下授课
	3	055101203	必修	生态农业园区规划设计	B	6	考试	108	54	54			108				线下授课
	4	05521403	必修	作物栽培-设施蔬菜生产技术 I	B	2	考试	36	18	18			36				线下授课
	5	055101307	必修	作物栽培-设施蔬菜生产技术 II	B	2	考试	36	18	18				36			线下授课
	6	055101207	必修	农业生态工程技术	B	4	考试	72	36	36			72				线下授课
	7	055101302	必修	种子产业化技术	B	4	考试	72	36	36				72			线下授课
	8	055101210	必修	农业经济	B	4	考试	72	36	36					72		线下授课
	9	05531310	必修	顶岗实习	C	24	考查	576	0	576						576	半年
小计						50		1044	234	810	0	0	252	144	72	576	
拓展能力课程	1	055101306	必修	食用菌生产技术	B	4	考查	72	36	36			72				线下授课
	2	055101407	必修	农产品质量检测技术	B	4	考试	72	36	36					72		线下授课

专业：生态农业技术						学分	考试/考查	学时（周）数			按学年及学期分配						备注
课程结构	序号	课程编码	课程性质	课程类型	总学时			理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年			
										第一学期（16周）	第二学期（18周）	第三学期（18周）	第四学期（18周）	第五学期（12周）	第六学期（18周）		
（专业拓展课程）	3	055101208	必修	现代农业设施	B	3	考试	54	28	26	54						线下授课
	4	055101401	必修	设施花卉生产技术 I	B	2	考查	36	18	18			36				线下授课
	5	05521206	必修	植物组织培养技术	B	4	考试	72	36	36			72				线下授课
	6	055101403	选修	综合技能训练 I	C	2	考查	36	0	36		36					讲座+实操
	7	055101402	选修	综合技能训练 II	C	2	考查	36	0	36			36				讲座+实操
	8	05511412	选修	电子商务	B	2	考查	36	18	18		36					线下授课
	9	055101305	选修	农业物联网技术	B	2	考查	36	18	18					36		线下授课
	10	055101401	选修	特种作物栽培技术	B	2	考查	36	18	18				36			线下授课
小计						27		486	208	278	54	72	108	144	108	0	
学分总计						146											
课时总计								2814	1272	1542	596	544	486	378	216	594	
课程门数						57	共计 57 门，其中必修课 48 门，128 学分，选修课 9 门，18 学分										
最低学分要求						140	140（必修 128 学分，选修 12 学分）										

十一、人才培养学时学分结构统计

课程	学分	总学时	理论学时	实践学时	占总学时比率(%)
纯理论课(A)	26	458	458	0	16.3
(理论+实践)课(B)	90	1596	814	782	56.7
纯实践课(C)	30	760	0	760	27.0
合计	146	2814	1272	1542	100
理论教学时数：实践教学时数			1: 1.2		

十二、人才培养教学团队

(一)结构比例

- (1)双师素质教师比例 85%。
- (2)硕士以上学历专任教师比例 64%以上。
- (3)副高以上职称教师比例 50%，其中教授 21.4%。
- (4)专兼职教师比例 1: 1.1。
- (5)36 岁以下青年教师比例 57%。

(二)教师队伍

本专业现有专任教师 14 名，其中教授 3 人、副教授 3 人、高级实验师 1 人，讲师 5 人，博士 2 人，硕士 7 人；省级教学团队 2 个，双师素质教师比例达 85%。聘请兼职教师 15 人，其中行业专家、企业技术骨干 6 人。

生态农业技术专业校内专任教师

教师	职称	年龄	学历(学位)	专业(学术)带头人 或骨干教师	双师素质教师
----	----	----	--------	--------------------	--------

教师	职称	年龄	学历（学位）	专业（学术）带头人 或骨干教师	双师素质教师
顾昌华	三级教授	55	硕士	专业带头人	是
赵会芳	教授	42	博士	专业带头人	是
莫怡琴	高级实验员	56	大学	骨干教师	是
黄静	副教授	55	大学	骨干教师	是
罗加勋	讲师	55	大学	骨干教师	是
王琨	副教授	32	硕士	骨干教师	是
田建霞	讲师	34	大学	骨干教师	是
孙聆睿	讲师	29	硕士		是
张志昌	讲师	29	硕士		是
杨佳琪	讲师	27	硕士		是
任树廷	讲师	26	硕士		否
潘绿昌	讲师	26	硕士		否
杨慧	副教授	35	博士		是
袁波	教授	56	大学	骨干教师	是
黄再发	高级农艺师	46	大学	外聘教师	否
张玉清	高级农艺师	52	大学	外聘教师	否
车崇洪	研究员	51	大学	外聘教师	否
田碧虎	农艺师、农业 经济师	60	大学	外聘教师	否
黄仁敏	高级农艺师		大学	外聘教师	否
杜文华	农艺师	53	大学	外聘教师	否

十三、人才培养实训条件

(一)校内实训环境

1. 教学实训室条件

生态农业技术专业现有与企业合作共建的农业科技生态示范园1个和园艺植物快速繁育中心，实训室配有投影设备、白板、电子显微镜、蒸馏水器、恒温水浴锅、光照培养箱、超净工作台、干燥箱和冰箱、酸度计（PH计）、离心机、电子天平、紫外-可见分光光度计、气相色谱仪、微波洗涤器、分级筛、粉碎机、高压蒸汽灭菌器等，可满足农业生态工程技术、植物生产环境，植物保护、作物栽培、种子产业化技术、农产品质量检测等课程的教学与实训，建有植物生长环境实训室、植物病虫害防控实训室、农产品加工贮藏实训室、植物组织培养室、园林规划实训室等设备齐全、满足单项技能训练的实训室，可提供310个实训工位，的实验实训室，有力支撑了本专业“依季分项、双境交替”人才培养要求。

2. 校内实训基地条件

校内实训基地有园艺植物快速繁育中心，食用菌工程研究中心、玻璃智能温室1个、8连栋玻璃温室大棚1个、320二连体大棚2个，单体大棚2个，可满足学生校内实训实习；已建成了集教学实训、顶岗实习、研发、技术推广等多功能一体的校外实训基地33个，可满足专业岗位课程校外生产性实践教学实训功能。

生态农业技术专业校内实训条件一览表

序号	实验实训室名称	面积(m ²)	工位数(个)	主要设备	备注
1	植物生长环境实训室	70	30	放大镜、双筒解剖镜、双目实体显微镜、奥林巴斯投影显微镜、生物显微镜、恒温培养箱、分光光度计、风向风速表、曲管地温计、干湿球温度计、最高温度计、最低温度计、切片机、普通冰箱、低速离心机、土壤水分测试仪、紫外可见分光光度计、原子吸收光谱仪、超纯水器、冷却水循环箱、土壤肥料测试仪、土壤养分测试仪、自动气象站、土壤成分测试仪、双筒实体显微镜、低温	一次性接纳30人培训；满足园艺植物识别、生产和植物生长与环境等课程实验实训、技能培训和科研项目；开展营养成分测定和配方施肥等项目实训。

				冰箱等。	
2	植物生理实训室	70	35	便携式光合蒸腾仪、植物水势仪、根系分析系统、放大镜、双筒解剖镜、双目实体显微镜、奥林巴斯投影显微镜、生物显微镜、双人超净工作台、高压灭菌锅、托盘天平、电子天平、天平（万分之一）、高速离心机等。	一次性接纳 35 人培训； 开展植物组织解剖、植物代谢、植物生理生化变化等单技能实训项目
3	园艺综合实训室	70	35	托盘天平、天平（万分之一） 电热鼓风干燥器、人工气候箱、透明保温网幕、耐老化遮阳网、耐老化防虫网、移动式育苗床、催芽机、精量直播机等。	一次性接纳 35 人实训； 满足果树、蔬菜、花卉生产技术等课程的实训要求。
4	植物组织培养实训室	70	40	双人超净工作台、高压灭菌锅、托盘天平、电子天平、天平（万分之一）、ZHWHY 恒温摇床、恒温培养箱、微量移液器、酸度计、人工气候箱、多功能培养箱、超净工作台、风淋室、人工气候箱等。	一次性接纳 40 人实训； 满足园艺植物组织培养 MS 培养基制备、初代培养、诱导培养、增殖培养、诱根培养等实训要求。
5	植物病虫害防控实训室	50	30	当地主要病虫害标本、病虫害玻片标本、背负式手动喷雾器、担架式机动喷雾机、超低容量喷雾器、黑光灯（带集虫装置）、频振式太阳能诱虫灯、生物显微镜。	一次性接纳 30 人实训； 满足果树、蔬菜、花卉等病虫害防治课程实验实训、技能培训、职业资格培训鉴定和科研项目； 对外开展病虫害诊断、防治服务。
6	园艺产品加工实训车间	160	30	二氧化碳测定仪、便携式农药残毒速测仪、打浆机、冷库、干燥箱、烘烤箱。	一次性接纳 30 人实训； 满足果树、蔬菜、花卉等园艺产品储藏加工实训要求。
7	植物标本实训室	60	20	8 组植物标本橱、柜及植物蜡叶标本、植物切片标本、电熨斗、电吹风等。	一次性接纳 20 人实训； 满足植物标本制作与贮藏实训要求。
8	昆虫标本室	60	20	6 组昆虫标本橱、柜、昆虫针、电熨斗、电吹风等	一次性接纳 20 人实训； 满足昆虫标本制作与贮藏实训要求。
9	花艺实训室	50	30	恒温培养箱、托盘天平、电子天平、天平（万分之一）、花瓶、花盆等。	一次性接纳 30 人实训； 满足插花、花卉单技能实训要求。
10	现代农业科技示范园区	2100	45	节水灌溉控制系统、室内外滴灌、喷灌材料、全光照喷雾系统、加温育苗室、半地下式温室、育苗架及育苗容器、电导率仪（EC）便携式微电脑酸	1.接纳学生实训 45 人；满足蔬菜、花卉、园艺设施建造与环境调控生产实训教学、培训、科研要求； 2.具备现场教学、实训、职业资格培训鉴定的功能。

				度计、照度计温湿度记录仪。	3.设施园艺作物优质、高效栽培模式研究与示范点。
--	--	--	--	---------------	--------------------------

(二)校外实训环境

已建成了校外实训基地 33 个集教学实训、顶岗实习、研发、技术推广等多功能一体的基地，每年提供实习岗位不少于 3 人/企，接纳学生数不少于 3-5 人/企，100%落实专业学生顶岗实习、轮岗实习；贵州华力农化有限公司、铜仁市金农绿色科技农业等教学紧密合作型基地 5 家以上，同时与铜仁市农委、铜仁市种子管理站等农作物与种子生产、质量监督控制、农业科研机构合作，满足专业岗位课程校外生产性实践教学实训功能。

十四、人才培养教学资源

(一)专业资源

专业资源主要有行业公共资源，研究所、国家省、市科研课题等，与专业紧密联系的资源见下表：

序号	项 目
1	省级课题 1 项，市级课题 6 项，院级课题 10 项。
2	行业资源：铜仁市农委、铜仁市质量检测中心、10 个县（区）农牧科技局。
3	网络资源：中国果树、中国蔬菜、中国花卉、高职高专网等专业网站。
4	图书资源：贵州数字图书馆、学校图书馆（生态农业技术专业图书和期刊 10 万册）。
5	期刊资源：中国南方果树、蔬菜、中国花卉园艺、植物保护学报等期刊。
6	科研团队：食用菌生产团队、植物生产与繁育。
7	企业：贵州华以农业科技有限公司、铜仁市金农绿色科技农业等合作企业 33 个。
8	课程资源：5 个。
9	多媒体教室：10 间。
10	校内实训基地：生态农业科技园和植物组织中心。
11	服务站：铜仁职院种植技术服务站。
12	协会：铜仁市蔬菜协会、果树协会、植保学会、昆虫学会。

(二)课程资源

序号	课程名称	网址
1	《园林植物识别技术》国家级精品课程	http://course.jingpinke.com/details?uuid=f2c393a8-123c-1000-a145-144ee02f1e73&courseID=D090107
2	《设施蔬菜生产技术》院级精品课程	http://xw.trzy.cn:880/2012/vegetable/
3	《果树生产技术》院级精品课程	http://xw.trzy.cn:880/2012/fruittree/

十五、人才培养制度保障

专业制定《专业建设管理委员会工作职责》、《专业、企业合作制度》、《教师联系企业制度》、《教师培养制度》、《顶岗实习管理制度》、《专业教学考核制度》等制度，保障人才培养方案的实施。

十六、人才培养制定依据

本方案制定的依据主要有两个，即人才培养需求调研和国家的相关政策文件，其中人才培养需求调研是本方案制定的逻辑起点，国家的相关政策文件是本方案制定的政策依据。

(一)人才培养需求调研

(1)现代农业产业发展调研，侧重了解毕业生就业主要去向和岗位需求量。

(2)生态农业企业职业岗位调研，侧重分析典型岗位职业工作任务，围绕典型岗位所需的职业知识、职业能力和职业素质，确定专业人才培养目标与规格。

(3)对毕业生实施跟踪调查，侧重了解毕业生就业、发展状况，了解用人单位对毕业生的总体评价、要求及对学校人才培养的意见和建议，建立完善毕业生反馈渠道和评价制度，最终使我校的人才培养方案更加完善，更适应市场的需求。

(二)国家的相关政策文件

依据国家、教育部相关教育教学政策文件，确定人才培养层次、专业改革方向、发

展路径等。主要的政策文件如下：

1. 《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）。
2. 《教育部关于充分发挥行业指导作用推进教育改革发展的意见》（教职成[2011]6号）。
3. 《教育部关于推进中等和高等职业教育协调发展的指导意见》（教职成[2011]9号）。
4. 《教育部、财政部关于支持高等职业学校提升专业服务产业发展能力的通知》（教职成[2011]11号）。
5. 《教育部关于高等职业教育改革创新引领职业教育科学发展的若干意见》（教职成[2011]12号）。
6. 《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》。
7. 《农业行业特有工种职业技能鉴定实施办法》农业部农人发[1996]2号文件。
8. 《职业技能鉴定规定》劳部发[1993]1134号文件。
9. 《铜仁职业技术学院关于制（修）订工学结合人才培养方案的指导意见》铜职院教字[2012]10号文件。

十七、审定意见

(1) 二级学院意见

二级学院负责人签章： 年 月 日

(2) 教学工作部意见

教学工作部签章： 年 月 日

(3) 教学工作指导委员会意见

(盖章) 年 月 日

(4) 院长办公会意见

--

(盖章)
年 月 日

(5) 党委会意见

--

(盖章)
年 月 日

