

《农业生物技术》专业人才培养方案（高职） （2023级）

一、专业基本信息

（一）专业名称（代码）

专业名称：农业生物技术

专业代码：470103

（二）所属专业群（群内专业）

园艺技术专业群

二、入学要求

本专业招收普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力的退役军人、下岗职工、农民工和新型职业农民等。

三、修业年限

本专业基本修业年限为 3 年，弹性修业年限为 2-6 年。

四、职业面向：

表 1 农业生物技术专业职业面向表

| 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) | 主要岗位类别 (或技术领域) | 职业资格 (职业技能等级) 证书举例 |
|----------------|-----------------|--------------|---|--|--------------------------------|
| 生物与化工类(47) | 生物技术类 (4701) | 农业 (01) | 农业技术人员 (203) 农业生产人员 (501) 农、林、牧、渔业 生产辅助人员 (505) | 农业技术指导员 (2-03-01-01); 作物遗传育种栽培 技术人员 (2-03-04-00); 种子繁育员 (5-01-01-01); 食用菌生产工 (5-01-02-03); 农业技术员 (5-05-01-00); | 农业技术员 食品检验员 菌类园艺工 茶艺师 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

聚焦乡村振兴战略，服务地方经济发展，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；掌握农业生物技术产品的生产、管理、销售、协助研发等方面的知识和技术技能，面向现代农业旅游、工厂化育苗、食用菌生产、生物农药、生物饲料和微生物肥料、发酵食品生产、设施蔬菜生产等领域相关岗位群，能够从事生产管理、接种、质检、销售、微生物检验等岗位等工作的“懂生产、能经营、会管理”高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业培养规格如表 2 所示：

表 2 农业生物技术专业培养规格详表

| 培养规格 | 具体内容 |
|------|---|
| 素质要求 | (1) 具有良好的思想品德与法律素养； (2) 具有健全的心理和健康的体魄； (3) 具有良好的职业道德、诚信观念； (4) 具有运用现代信息技术获取相关信息的能力； (5) 具有较强的自主学习、自我提高的能力和知识迁移等综合能力； (6) 诚实守信、爱岗敬业，能按标准操作规程做重复性强的工作； (7) 具有较好的语言表达能力、人际交往能力、团队精神和主动服务“三农”意识； (8) 具有社会责任感，有产品质量意识、安全生产意识和环保意识； (9) 具有善于思考、善于动手、勇于创新的精神； (10) 具有正确的就业观和创业意识。 |
| 知识要求 | (1) 具有良好的思想品德与法律素养； (2) 具有健全的心理和健康的体魄； (3) 具有良好的职业道德、诚信观念； (4) 具有运用现代信息技术获取相关信息的能力； (5) 具有较强的自主学习、自我提高的能力和知识迁移等综合能力； (6) 诚实守信、爱岗敬业，能按标准操作规程做重复性强的工作； (7) 具有较好的语言表达能力、人际交往能力、团队精神和主动服务“三农”意识； (8) 具有社会责任感，有产品质量意识、安全生产意识和环保意识； (9) 具有善于思考、善于动手、勇于创新的精神； (10) 具有正确的就业观和创业意识。 |

| | |
|-------------|---|
| 能力要求 | <p>通用能力</p> <p>(1) 具备一定的数据分析和归纳处理能力；具有信息检索与收集能力和各种途径获取信息和新 知识的能力；</p> <p>(2) 能采用正确的交流方式，准确全面地传递信息，表述自己的意见和观点；</p> <p>(3) 具有较强的组织协调能力、团队合作能力、交际沟通能力和是非判断能力，并能在复杂的 环境中建立和谐的工作关系。</p> <p>(4) 能熟练操作和使用电脑及常用的办公软件和办公设备；</p> <p>(5) 能进行观光休闲农业策划与技能管理；</p> <p>(6) 能分析和解决常见问题，适应职业变迁和终身学习。</p> <p>专业能力</p> <p>(1) 能规范使用生物产品生产专用设备和器材，按照正确的生产工艺流程，完成菌种生产；</p> <p>(2) 熟练运用微生物操作技术进行菌种储藏、检验、培养的能力；</p> <p>(3) 具有进行生物产品生产中原料的预处理、生产过程工艺参数控制的能力；</p> <p>(4) 具有对生物产品进行检验、检查的能力；</p> <p>(5) 能对人员卫生、设施、生产等环节进行有效地质量管理，保证物料质量、设备质量；</p> <p>(6) 安全生产与自我安全保护能力；</p> <p>(7) 能科学选用良种、具有良种繁育的能力；</p> <p>(8) 能进行植物组织培养快繁、脱毒技术，具有组培苗的接种、培养、驯化和移栽能力。</p> |
|-------------|---|

六、课程设置及要求

通过走访食用菌、农业生物行业、贵州卓豪、贵旺集团等企业、铜仁职院等兄弟院校等开展人才需求调研，邀请左详文等行业、企业专家共同对本专业主要工作岗位、典型工作任务与职业核心能力进行归纳整理分析，同时结合学生技能大赛与国家职业技能标准、1+X 职业技能等级标准等，按照“岗课赛证”融通思路，梳理典型工作任务的主要职业素养、知识点与技能点，科学设置课程。主要包括公共基础课程和专业课程。

(一) 典型工作任务与职业核心能力分析

表 3 典型工作任务与职业核心能力分析表

| 主要工作岗位 | 典型工作任务 | 主要知识点、技能点 | 对应主要课程 | 对应证书/大赛 |
|--------|-------------------|---|---|----------------|
| 农业生产 | 茶叶栽培管理 中药材栽培管理 | 1. 掌握植物发育和分类识别能力、植物生理机理应用、改土、营养检测、科学施肥能力； 2. 掌握果蔬、茶叶等作物栽培技术、具有生产果树、蔬菜、茶叶等农作物的生产能力； 3. 掌握作物病虫害发生规律及预测预报，具有安全科学使用农药科学防控病虫害能力。 | 现代农业； 生物遗传基础； 植物生长环境与调控； 茶叶生产技术； 中药材栽培林下经济。 | 农业技术员/茶叶加工技能比赛 |

| | | | | |
|---------|--------------------|--|--|--------------------------|
| 种子生产 | 作物育种 种苗生产 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握植物育种基本原理，具有良种繁育的能力； 2. 能科学选用良种、具有检验种子生活力、鉴别种纯度等种子检验能力； 3. 掌握植物组织培养快繁、脱毒技术，具有组培苗的接种、培养、驯化和移栽能力。 | 生物统计基础； 生物遗传基础； 植物生长环境与调控； 生物育种技术； 植物组织培养技术。 | 农业技术员/生物技术职业技能比赛 |
| 生物产品生产 | 微生物肥料生产 微生物农药生产 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握生物资源利用技术，能够进行生物肥料等生产； 2. 掌握微生物生产技术，具有微生物肥料、微生物农药、微生物饲料等生产能力； 3. 掌握培养基制备、菌种分离与纯化技术通过微生物技术掌握蘑菇等食用菌菌类季节生产管理技术。 | 微生物基础； 食用菌生产技术； 微生物发酵技术； 农业生物产品生产技术； 生物工程下游技术。 | 农业技术员/食用菌生产技能比赛 |
| 产品质量检验 | 农产品检验 生物产品检验 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握仪器分析技术，具备农产品质量检测和管理能力； 2. 掌握生物产品生产基础知识，具备过程管理控制能力。 | 植物生长环境与调控； 农产品质量检测技术。 | 农产品（食品）检测员/农产品质量安全检测技能比赛 |
| 产品管理及销售 | 农业设施设备管理 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握农业机械使用，能够利用农业机械、农业设施等进行农产品生产； 2. 掌握现代物联网技术，具有农业现代化、信息化、机械化生产能力； 3. 具备农业设施设备管理能力。 | 大数据应用； 农业法规； 农产品与农资营销。 | |

（二）课程结构

本专业课程包含公共基础课和专业课两部分，其中公共基础课包括公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课，主要培养学生的通用素质、知识和能力；专业课分专业基础课、专业主干课（含专业核心课）和专业拓展课，主要培养学生的专业素质、知识和能力，专业课程内容紧跟专业发展趋势，及时融入新技术、新工艺、新规范、新标准等。本专业课程结构如表 4 所示：

表 4 农业生物技术专业课程结构一览表

| 课程类别 | | | 课程名称 | 学分 | 学时 | 学时占比 (%) |
|--------|------|-------|--|---|-------|----------|
| 公共基础课程 | 必修课 | 必修 | 军事课、形势与政策、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、贵州省情与遵义红色文化、生态文明教育、心理健康教育、体育 1、劳动教育 1、劳动教育 2、劳动教育 3、劳动教育 4、职业发展与就业创业指导、信息技术、大学语文与传统文化、英语 | 31 | 638 | 21.42% |
| | 选修课 | 限选 | 体育 2-田径、体育 2-足球、体育 2-篮球、体育 2-乒乓球、体育 2-气排球、体育 2-健美操，必选一门；体育 3-羽毛球、体育 3-花样跳绳、体育 3-武术、体育 3-瑜伽、体育 3-散打、体育 3-跆拳道，必选一门；体育 4-拓展训练、体育 4-体育舞蹈、体育 4-轮滑、体育 4-腰式橄榄球、体育 4-飞盘，必选一门；美育-音乐鉴赏、美育-书法品鉴、美育-美术欣赏、美育-舞蹈欣赏、美育-影视鉴赏，必选一门；应用数学 | 11 | 198 | 6.65% |
| | | 任选 | 国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学等人文社科类、自然科学类、公共艺术类、创新创业类课程 | 2 | 32 | 1.07% |
| | 专业课程 | 专业基础课 | 必修 | 现代农业、大数据应用、农业物联网技术、农产品与农资营销、植物生长环境与调控 1、植物生长环境与调控 2、生物遗传基础、农业微生物、生物统计基础 | 28 | 456 |
| 专业核心课 | | 必修 | 作物育种技术、植物组织培养技术、微生物发酵技术、农业生物产品生产技术和食用药用菌生产技术 1、食用药用菌生产技术 2、农产品质量检测技术 | 29 | 508 | 17.06% |
| 专业拓展课 | | 选修 | 插花艺术、竹艺、无土栽培技术、中国茶艺、茶叶生产技术、农业法规、生物工程下游技术、中药材生产技术、林下经济 | 22 | 366 | 12.29% |
| 集中实践 | | 必修 | 岗位实习 | 20 | 600 | 20.15% |
| | 毕业设计 | | 6 | 180 | 6.04% | |
| 合计 | | | | 149 | 2978 | 100% |
| 第二课堂 | | | | 20 | 600 | |

(三) 课程描述与要求: 详见表 5 (公共基础课程简介)、表 6 (专业课程简介)。

表 5 公共基础课程简介

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 建议学时 |
|----|-------|---|---|------|
| 1 | 军事课 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养学生的军事辩证思维; 2. 增强学生国防观念、国家安全意识和忧患危机意识; 3. 培养对人民军队的热爱。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国防内涵、国防的类型、现代国防的基本特征; 2. 理解国防动员的基本概念、主要内容以及组织实施; 3. 理解信息化装备的概念及武器装备信息化的主要方式, 信息化武器装备的发展演变, 信息化武器装备对作战的影响。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够通过所学知识加深对“国无防不立、民无兵不安”的认识; 2. 具备用现代国防观分析国防领域相关现象的能力; 3. 能用所学军事思想知识, 对战争与军队相关问题进行一般性的分析。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 主要教学内容包括“中国国防”、“军事思想”、“国际战略环境”“军事高技术发展趋势”、“信息化战争”等五个项目。根据课程特点, 不断充实调整教学内容, 注重系统性、理论性和实用性, 帮助学生学习和掌握的最新的军事理论知识, 培养学生主动学习、独立思考的能力, 不断增强学生的爱国主义和国防观念及国家安全意识。课程采取线上线下相结合的方式, 线上 24 学时, 要求学生自主完成该门课程相关内容的学习, 线下 12 学时, 强化线上教学内容, 并补充讲解线上未涉及内容。 2. 课程考核线上学习情况及平时表现占比 40%, 线下考核占比 60%。 | 148 |
| 2 | 形势与政策 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正确理解党的基本路线、重大方针和政策, 正确分析社会关注的热点问题, 激发学生的爱国热情, 增强学生的责任感与使命感; 2. 增强学生振兴和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念, 全面拓展能力, 提高综合素质。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确认识当前和今后一个时期的国际和国内形势和中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系等内容; 2. 能熟悉和掌握马克思主义的立场、观点和方法; 3. 能正确认识党和国家面临的形势和任务, 正确认识国情, 理解和掌握党的路线、方针和政策。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确分析形势和政策的能力, 特别是对国内外重大事件, 社会热点、难点等问题的思考、 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想思想, 把坚定“四个自信”贯穿教学全过程, 重点讲授党的理论创新最新成果、新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践、党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署、坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面、中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献。依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。根据形势发展要求和学生特点有针对性地设置教学内容, 及时回应学生关注的热点问题。 2. 课程覆盖所有在校专业, 每 | 40 |

| | | | | |
|---|---------|--|---|----|
| | | <p>分析和判断能力;</p> <p>2. 能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神, 逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力, 以及对职业角色和社会角色的把握能力, 提高学生的理性思维能力和社会适应能力;</p> <p>3. 能逐步掌握走向社会发展所需要的思想、文化、职业等方面的综合能力。</p> | <p>学期进行考核, 缺课学生要及时补课, 各学期考核的平均成绩为该课程最终成绩, 一次计入成绩册。</p> | |
| 3 | 思想道德与法治 | <p>素质目标:</p> <p>1. 树立正确的世界观人生观价值观, 不断创造有价值的人生;</p> <p>2. 追求远大理想, 坚定崇高信念, 积极弘扬中国精神;</p> <p>3. 传承和弘扬中华优秀传统文化, 成为社会主义核心价值观的模范践行者;</p> <p>4. 树立正确的道德观, 不断提高自身的道德素质;</p> <p>5. 增强法律意识, 成为新时代法治中国的建设者。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 准确理解中国特色社会主义新时代的特征及意义;</p> <p>2. 认识人的本质、了解人生观、人生价值的主要内容;</p> <p>3. 准确把握理想信念的内涵及重要性、个人理想与社会理想的关系;</p> <p>4. 掌握中国精神的丰富内涵及重要性, 理解中国共产党人的精神谱系, 明确新时期爱国主义的要求;</p> <p>5. 领会社会主义核心价值观的基本内容、显著特征和重要意义;</p> <p>6. 理解社会主义道德的核心和原则, 掌握社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德的内容;</p> <p>6. 掌握社会主义法律的本质、特征和运行; 掌握习近平法治思想的内容和意义, 了解我国宪法的形成、发展、地位和基本原则; 掌握法律权利和义务的基本内容。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 能树立正确的人生观, 选择正确的人生道路;</p> <p>2. 能将个人的理想信念与时代的要求相结合, 积极投身社会实践;</p> <p>3. 能正确辨析哪些是真正的爱国行为, 理性爱国, 自觉践行社会主义核心价值观;</p> <p>4. 能正确分析与看待社会道德事件;</p> <p>5. 能运用相关法律知识分析和解决现实法律问题, 自觉遵守法律规范, 自觉运用法律武器维</p> | <p>1. 本课程以践行社会主义核心价值观为主线, 围绕做努力奔跑的追梦人、做新时代忠诚的爱国者、做崇德向善的道德实践者、做法治中国梦的建设者四个项目展开教学, 结合遵义红色文化, 不同专业职业特点、学院彩虹文化, 设置共读一本好书、参观校内外红色基地、知识竞赛、辩论赛等实践教学, 运用多种教学方式灵活展开教学, 突出课程的遵义红、高职蓝、青春绿, 引导大学生成长为担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>2. 注重把学生的学习态度、平时成绩、实践成绩等方面结合起来综合评定期末成绩。课程考核中平时成绩占比 60%, 期末考核占比 40%。</p> | 48 |

| | | | | |
|---|----------------------|--|--|----|
| | | 护合法权益。 | | |
| 4 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容; 2. 坚持正确政治方向, 强化思想政治理论课价值引领功能; 3. 坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信念, 牢固树立“四个意识”, 坚定“四个自信”, 做到“两个维护”。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解中国共产党人如何实现马克思主义基本原理与中国实际相结合, 实现马克思主义中国化的历史性飞跃与创造性发展的理论成果; 2. 系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理, 以及各大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性; 2. 通过实践教学, 能够学习科学理论与专业知识结合起来, 增强创新能力; 3. 能够快速的适应社会、融入社会运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题。 | <p>教学内容选取上, 以马克思主义中国化为主线, 结合学生情感、意志、能力形成过程, 安排 8 个专题 18 讲 36 学时, 在教学设计上将教材章节专题化, 教学内容通过问题引入教师主导学生主体教学相长, 教学设计立足重点拓展延伸校内校外培养能力, 教学内容上结合学生专业融入红色文化融入时政热点体现职教特色, 真正做到教材体系向教学体系转变, 体现教学模式多样化。为了更好地实现“理实融合”, 教学实施中运用实践教学, 使学生坚定“四个自信”。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的多维方式, 以全面客观地评价学生的成绩。实施教考分离, 采用无纸化考试, 课程评价和考核做到以生为本, 突出过程评价, 强调综合评价, 分析学生获得感情况, 检验学习效果。形成以获得感为目标的多元化教学评价。</p> | 36 |
| 5 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 坚定中国特色社会主义的理想信念, 坚定对中国特色社会主义道路、理论、制度和文化自信; 2. 热爱祖国、热爱人民、热爱中国共产党、热爱社会主义; 3. 培养学生具有人文底蕴、家国情怀而兼具爱心、责任心, 具有崇高的理想信念; 4. 坚持走中国特色社会主义道路的自觉性, 增强社会责任感与使命感。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全面了解我国国情, 系统掌握党的最新理论成果-习近平新时代中国特色社会主义思想; 2. 认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位、时代课题和主要内容; 3. 了解中国特色社会主义秉承以人民为中心的发展理念, 在政治、经济、文化、社会、生态文明、党的建设、国防外交方面的具体举措; 4. 学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时 | <p>1. 本课程教学内容主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。课程设置 48 学时, 其中理论学习专题 18 个, 共 36 个学时; 实践学习专题 6 个, 共 12 个学时。主要以系统学习和理论阐释的方式, 采用理实结合、历史与现实相结合的方法, 结合本地红色文化特色、学生专业特点、学校红色塑魂育人理念, 运用多种教学方式灵活开展教学, 引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义和世界意义。深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想</p> | 48 |

| | | | | |
|---|-------------|---|--|----|
| | | <p>代背景、理论渊源、实践意义，深刻理解核心要义、精神实质、丰富内涵、基本观点、实践要求。</p> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在习近平新时代中国特色社会主义思想的指导下中，能够正确运用马克思主义理论的立场、观点、方法分析社会热点问题、解决生活实际问题； 2. 能够相互沟通合作，团队协作完成学习任务。 | <p>义思想贯穿的马克思主义立场观点方法，厚植学生爱国主义情怀，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 课程考核采用过程性多维度多视角评价方式，全面客观地综合考核学生成绩，注重学生学习实效。课程考核日常学习表现占比 40%，考试占比 60%。 | |
| 6 | 贵州省情与遵义红色文化 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养贵州省普通高校在校大学生全面、深入地认识和了解贵州这片充满希望、大有作为的热土，从而发自内心地热爱家乡； 2. 从先辈开发建设贵州的历程中、从贵州改革开放和新时代以来的山乡巨变中汲取力量，增强对贵州的自豪感、责任感和自信心，激发热爱贵州、建设贵州的的巨大热情，为全面实现乡村振兴做出自己的贡献。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握贵州脱贫攻坚中的显著成就； 2. 了解贵州山川秀丽的自然生态、源远流长的发展历史、民族团结互助的社会生态、成就斐然的经济社会发展、欣欣向荣的民生事业、遵义丰富的红色文化。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能运用辩证唯物主义的方法论，从本质上正确认识和分析贵州经济社会发展的现实问题，提升分析问题和解决问题的能力，加强参与贵州经济、政治、文化发展的能力； 2. 能在学习的过程中提升语言表达能力、沟通协调能力和、自主学习能力和、社会调研能力等。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 本课程分为绪论、脱贫攻坚的贵州实践、山川秀丽的自然生态、源远流长的发展历史、民族团结互助的社会生态、成就斐然的经济社会发展、欣欣向荣的民生事业、遵义丰富的红色文化，共八个专题展开教学。要求学生掌握贵州省情的基本知识、基本理论，学会分析和研究省情的方法，使学生对贵州的基本情况和规律有比较明确的认识，并能理论联系实际，解决现实中的问题；教学方式应灵活多样，注重互动，联系学生家乡，运用案例教学、信息化教学等多种教学方式展开教学，提高课堂实效性。 2. 有效测定学生学习成果及与目标的达成度，将学生的学习态度、平时成绩、卷面成绩、实践成绩等方面结合起来评定期末成绩。课程考核中平时成绩（包括考勤、作业、实践活动、回答问题等）占比 60%，期末考核占比 40%。 | 18 |
| 7 | 生态文明教育 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立自觉保护环境，增强保护自然的意识，有节约能源的好习惯； 2. 培养热爱家乡的情怀，树立投身家乡发展建设的目标； 3. 树立建设生态贵州、多彩贵州的信心和理想。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解人类文明发展历程，了解生态产业的含义及类型； 2. 掌握生态系统、生物多样性、环境保护等生 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 文明历史方位下的生态文明理论发展。要求：了解人类文明发展历程及生态文明建设时代背景，初步建立保护环境的意识。 2. 生态系统与环境现实问题。要求：了解生物多样性、环境保护、全球气候等生态环境问题，掌握生物入侵的危害与防治对策，树立保护生物多样 | 16 |

| | | | | |
|---|----------------|---|--|-----|
| | | 态基本知识; 3. 领悟习近平生态文明思想的深刻内涵, 熟悉我国及贵州生态文明建设经验。 能力目标: 1. 能够判断生态系统的类型, 识别入侵生物种类, 并能采取正确措施进行防治; 2. 在生活中能够识别环境污染的类型, 采取正确的防治措施; 3. 能够将生态文明理念融入专业学习和生活中。 | 性、保护环境、节能减排等环保意识。 3. 当代中国生态文明建设实践。要求: 了解生态文明建设的历程和法治建设, 初步建立保护环境, 保护自然的意识和习惯。响应贵州大生态、大旅游战略, 将维护文明遵义, 讲好遵义故事, 绘美贵州旅游, 践行美丽中国, 构建人类命运共同体贯穿于教学始终。 | |
| 8 | 心理健康教育 | 素质目标: 1. 树立心理健康发展的自主意识, 助人自助的意识; 2. 促进自我探索, 优化心理品质。 知识目标: 1. 了解心理健康知识的相关理论与心理咨询技能; 2. 了解心理问题和心理障碍产生的原因和背景; 3. 了解恋爱的能力与原则、婚前性行为的危害; 理解生命的珍贵、幸运。 能力目标: 1. 能语言流利的做自我介绍, 能在一个月内适应新环境; 2. 能积极应对压力、感恩所得到的关爱与帮助; 3. 能够组织和开展心理素质拓展活动; 4. 能珍惜自己和别人的生命, 不做伤害别人和自己生命的事情; 5. 能根据职业生涯规划理论, 设计三年学习规划、设计人生理想蓝图和进行职业生涯规划; 6. 对恋爱关系有一个正确的认识, 能在恋爱中爱护自己和保护自己; 7. 当出现心理问题时, 能积极的寻求帮助。 | 1. 第一次课——消除心理问题的病耻感。知道在现实生活中绝大多数人都是有心理问题的正常人, 让学生消除对心理问题的偏见、污名化与自我污名化。 2. 调适适应性心理问题: 主要分心理困惑的界定与疏导、大学生适应性教育、大学生人际交往三个内容, 引导学生调适自己与周围人存在的适应性心理问题, 掌握一般心理问题、心理障碍和精神疾病的区别与解决方法。 3. 解决发展性心理问题: 主要分认识自我、完善人格、职业生涯规划、时间管理、大学生恋爱与性心理、压力管理六个内容, 引导学生解决自己与周围人存在的发展性问题。 4. 缓解障碍性心理问题: 主要分大学生情绪管理、危机干预、感恩教育三个内容, 引导学生缓解自己与周围人存在的障碍性心理问题。 | 32 |
| 9 | 体育 12 34 | 素质目标: 1. 增强学生体质, 促进学生身心的和谐发展, 培养学生从事体育与健康运动的兴趣 习惯和能力, 为终身体育与健康奠定良好的基础; 2. 培养学生较强的运动能力和良好的思想品质, 使其成为具有现代精神的德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。 知识目标: 1. 熟练掌握健身运动的基本方法和技能; 2. 掌握常见运动创伤的处置方法。 能力目标: 1. 能够通过体育与健康活动改善心理状态、克服心理障碍, 养成积极乐观的生活态度; 2. 能科学地进行体育与健康锻炼, 提高自己的 | 1. 田径、篮球、足球、乒乓球、气排球、健美操; 根据学生的兴趣爱好选择运动项目进行教学; 各运动项目的基本理论知识、规则与裁判法。 2. 结合课程思政的推进, 在锻炼体质、提升技能的同时, 培养学生团队合作、顽强拼搏、尊重对手、尊重规则、不惧失败等价值品性。 3. 课程教学在室外运动场和室内运动场馆进行, 采用运动参与、运动技能、心肺功能测试相结合的考核方式。 | 140 |

| | | | | |
|----|------------------|---|--|----|
| | | 运动能力; 3. 在具有挑战性的运动环境中能表现出勇敢顽强的意志品质; 4. 能正确处理竞争与合作关系, 养成良好的行为习惯。 | | |
| 10 | 美育 | 素质目标: 1. 弘扬爱国主义精神, 提高文化艺术修养; 2. 树立正确的审美观念, 培养高尚的审美情趣。 知识目标: 1. 了解多种音乐表现形式、音乐体裁等知识; 2. 掌握基本的美术欣赏方法, 了解美术语言的表达方式和方法。 能力目标: 1. 扩大学生的音乐视野, 能对音乐进行感受、想象、理解和鉴赏; 2. 体验美术活动的乐趣, 尝试各种工具、材料的使用。 | 1. 优秀音乐作品赏析: 按照“讲授-欣赏-感悟”三位一体的教学模式, 引导学生欣赏优秀作品, 了解作品的社会背景、文化背景、作者的生活背景、艺术理念等, 提高学生美术鉴赏的层次。 2. 美术欣赏基本知识, 优秀作品的社会背景、文化背景、作者的生活背景、艺术理念的讲解分析, 提高学生美术鉴赏的层次。依据学生所学专业, 选择适合学生的优异美术作品, 从学生实际出发, 增强学生对美术作品的感悟。 | 18 |
| 11 | 劳动教育 12 34 | 素质目标: 1. 通过劳动课程学习, 帮助学生正确认识劳动、理解劳动、爱护劳动成果; 2. 明白劳动是公民的权利和义务, 是一切有劳动能力的公民的神圣职责。 知识目标: 1. 树立正确的劳动价值观, 弘扬劳动精神; 2. 教育引导学学生崇尚劳动、尊重劳动, 促进劳动习惯养成。 能力目标: 1. 能够独立完成劳动任务, 尽职尽责, 勤勤恳恳; 2. 能够将劳动精神应用到学习、生活中养成良好习惯。 | 1. 劳动知识学习, 要让学生深刻认识劳动及劳动教育的内涵和外延, 要求树立科学正确的劳动观念, 培养爱劳动和爱劳动人民的优良品质。 2. 劳动技能培训, 根据学生自身的实际情况及劳动兴趣, 学校开设多工种技能培训, 为学生提供自主选择学习机会, 要求掌握具体劳动技能。包括基本生存能力、日常生活技能、相关岗位工作基础能力、创新设计能力等。 3. 劳动习惯养成, 要求通过真实劳动锻炼体会双手改变生活、改变世界的作用, 激发学生的创新创造能力, 在不同岗位创造财富、奉献社会的公民责任感。 | 40 |
| 12 | 职业发展与就业创业指导 | 素质目标: 1. 树立起职业生涯发展的自主意识, 正确的人生观、价值观、世界观; 2. 确立职业的概念和意识, 愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 知识目标: 1. 通过本课程的学习, 使学生了解就业形势, 熟悉就业创业政策, 提高就业竞争意识和依法维权意识; 2. 了解社会和职业状况, 认识自我个性特点, | 1. 职业生涯规划篇, 重在培养大学生职业发展自主意识, 引导学生树立正确的就业观、人生观、价值观。 2. 就业指导篇, 要求掌握职业发展的阶段性特征, 了解自己、了解职业及社会环境, 了解就业形势与政策法规, 学会运用市场信息、职业分类知识以及创业基本知识。 | 36 |

| | | | | |
|----|-----------|--|--|----|
| | | <p>激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；</p> <p>3. 了解就业素质要求，熟悉职业规范，掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争力及创业能力。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够完成信息搜索、处理、分析，通过所学知识完成择业和创业的基本分析报告；</p> <p>2. 能熟知就创业政策，制订科学职业生生涯发展规划。</p> | <p>3. 创新创业篇，重在培养职业探索、生涯决策、自我管理、自主创业等能力，提高大学生职业素养和求职技能，增强就业竞争力。</p> | |
| 13 | 大学语文与传统文化 | <p>素质目标：</p> <p>1. 树立“大语文观”；</p> <p>2. 提升专业自信，培养职业情怀和职业素养，增强职业荣誉感；培育劳动精神和工匠精神；</p> <p>3. 养成积极乐观的人生态度；培养团队协作意识；</p> <p>4. 增强文化自信。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 巩固语文听、说、读、写的基础知识，了解重要的文学常识；了解中国传统儒释道文化的主要思想观点；</p> <p>2. 掌握朗读基本方法和技巧；</p> <p>3. 掌握常用应用文文种的写作方法和要求；掌握演讲、辩论、解说的方法和技巧。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能将语文知识运用到专业知识的学习中；</p> <p>2. 能把握主题、辨析文路、感受意境；</p> <p>3. 能规范运用汉语言文字，具有较好的口头和书面表达能力；</p> <p>4. 能在学习过程中，组织协调团队成员顺利完成任务。</p> | <p>1. 主要教学内容包括“鉴赏模块”“领悟模块”“写作模块”“实践模块”四个教学模块。根据课程特点，不断充实调整教学内容，注重提升学生的人文素养，帮助学生学习和掌握的语文基础知识，引导学生了解中华优秀传统文化，培养学生主动学习、独立思考的能力，培养学生文化自信、专业自信。课程采取线上线下相结合的方式，积极开展各种语文活动，全方面提升学生独立思考能力和语言表达能力。</p> <p>2. 课程考核：平时表现占比60%，期末考核占比40%。</p> | 36 |
| 14 | 信息技术 | <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生团队意识和职业素养，独立思考、动手实践和主动探究能力以及创新思维。</p> <p>2. 培养学生搜集、整理信息，发现、分析和解决问题的能力。</p> <p>3. 增强学生信息安全意识，提升计算思维、促进数字化创新与发展能力，树立正确的信息社会价值观和责任感。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 认识信息技术对人类生产、生活的重要作用与发展趋势。</p> <p>2. 认识云计算、物联网、大数据、现代通信技术、人工智能、区块链、机器人、数字图像与VR、新媒体模块等前沿技术，掌握基本概念，了解基本特点和关键技术，熟悉相关应用场景。</p> <p>3. 熟悉计算机硬件、软件系统的组成与操作。</p> <p>4. 熟悉计算机病毒防治常识，熟悉常用杀毒软件的使用方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能在日常生活、学习和工作中综合运用信息</p> | <p>1. 新一代信息技术概述；能列举学习和生活中的常见信息，并说明特征，能使用搜索引擎检索信息。</p> <p>2. 计算机基础知识；熟悉计算机硬件、软件系统的组成与操作，计算机病毒防治常识及常用杀毒软件的使用方法。</p> <p>3. 文档处理；能应用WORD完成文档的基本编辑、图片及表格的插入和编辑、样式的使用；能对长文档进行排版布局，生成、编辑目录；能根据需求完成页面设置、打印设置。</p> <p>4. 电子表格处理；能应用EXCEL完成工作簿和工作表的操作，公式和函数的使用，图表创建与设计，数据筛选、排序、分类汇总等操作；能根据</p> | 36 |

| | | | | |
|----|------|---|---|----|
| | | <p>技术解决问题。</p> <p>2. 能将信息技术与所学专业相融合，合理运用数字化资源与工具解决实践问题。</p> <p>3. 能熟练应用 OFFICE 办公软件处理文档、电子表格和演示文稿。</p> | <p>需求完成页面设置、打印设置。</p> <p>5. 演示文稿制作；能应用 POWERPOINT 插入文本框、图形、图片、表格、音频、视频等对象，编辑动画制作图文并茂的专业演示文稿。</p> <p>6. 根据不同专业选择：物联网、云计算、大数据、现代通信技术、人工智能、区块链、机器人、数字图像与 VR、新媒体模块；对云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等新一代信息技术的认知与常识了解，并能应用到日常生活和工作中。</p> | |
| 15 | 应用数学 | <p>素质目标：</p> <p>1. 帮助学生提升具备必需的文化素质，并为学生学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础；</p> <p>2. 引导学生逐步养成良好的学习习惯、严谨细致的职业意识和实事求是的科学态度，帮助学生提高就业能力与创业能力；</p> <p>3. 重视对学生科学素质的培养，增强学生的求知欲、好奇心；</p> <p>4. 增强团队协作精神；</p> <p>5. 形成对人类造福推动人类文明进步的崇高理想。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 培养学生掌握必要的高等数学基础知识，掌握职业生涯发展所需要的数学基础知识；</p> <p>2. 在掌握数学知识和提高数学实践应用能力的同时，加深其对职业理念、职业责任和职业使命的认识与理解。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 培养学生的数学计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，帮助学生充分利用各种信息资源；</p> <p>2. 通过自主学习、合作学习和探究式学习，锻炼自身的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。</p> | <p>教学内容：</p> <p>1. 函数：学习函数及性质、初等函数、思政小课堂；</p> <p>2. 极限与连续：学习数列的极限、函数的极限、两个重要极限、函数的连续性、思政小课堂；</p> <p>3. 导数与微分：学习导数的概念、求导法则、高阶导数、函数的微分、思政小课堂；</p> <p>4. 导数的应用：学习洛必达法则、函数的单调性、函数的极值与最值、曲线的凹凸性与拐点、思政小课堂。</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 课程以学生为中心，立德树人根本，充分挖掘思政元素，将课程思政融入教学中，实行全程育人。</p> <p>2. 采取情境教学、探究教学、任务驱动等多种教学方法。充分结合学生所学专业将专业案例引入教学。</p> <p>3. 利用智能设备和信息化教学资源展开“线上+线下”相结合的混合式教学模式，以任务驱动、问题情境进行教学，有效提升课程教学质量。</p> <p>4. 课程考核采用线上和线下相结合、过程考核与终结考核相结合。</p> | 72 |
| 16 | 英语 | <p>素质目标：</p> <p>1. 通过英语学习获得多元文化知识，增强文化自信，传播中华文化；</p> | <p>《实用英语》课程以生活交际主题为基础，结合学生专业情景，分别设置了职业与个人，</p> | 72 |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>2. 通过中西文化差异，提升国际化素养，培养跨文化交际意识，提升语言思维能力，培养辩证思维意识，培养终身学习的理念；</p> <p>3. 通过涉外沟通任务，提升沟通能力，增强同理心与同情心。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；</p> <p>2. 掌握篇章阅读提取细节信息和概括主旨的方法及英文写作的要求和方法；</p> <p>3. 掌握专业或岗位相关的英文词汇及语用知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能运用英语有效完成日常生活和职场中的跨文化交际任务；</p> <p>2. 能读懂、看懂职场中简单的书面或视频英文资料；</p> <p>3. 能用英语简要表达自己的观点和写出职场常用的应用文；</p> <p>4. 能在把握中西文化异同基础上，用英文较为生动地讲述中国故事。</p> | <p>职业与社会，职业与环境三个板块，坚持立德树人，突出职业特色，加强语用能力，提升文化素养，培养辩证思维。</p> <p>1. 职业与个人模块——结合日常生活对话主题，如问好、道歉、天气、体育活动等引入职业场景进行听说训练；</p> <p>2. 职业与社会模块——根据单元主题，引入典型案例创设情景，帮助学生感知文化差异和读写训练；</p> <p>3. 职业与环境模块——结合单元主题和专业知识，合理恰当地引入篇章结构和类型，提升学生看译能力。</p> | |
|--|---|---|--|

表 6 专业课程简介

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容和要求 | 建议学时 |
|----|---------|---|---|------|
| 1 | 现代农业 | <p>素质目标: 培养学生学农的职业兴趣、爱农的职业理念和服务"三农"的职业理想。</p> <p>知识目标: 了解农业发展概况和智慧农业技术,理解绿色食品和有机食品的涵义,掌握贵州特色农业发展趋势。</p> <p>能力目标: 能够独立查阅资料、获取相关资讯能力,具备本专业学习了解前沿动态、科学发展趋势的能力。能为当地农业产业发展献计献策。</p> | <p>智慧农业 农产品生产环境安全 无土栽培技术 茶叶生产发展 植物组织培养 基因生物技术 农业科技发展 农业生态技术</p> <p>以模块专题教学模式进行教学,可通过组织讨论、开展调查、资料收集、案例分析等活动,让学生了解什么 是现代农业技术,了解现代农业技术与日常生活和专业学习的关系。</p> | 28 |
| 2 | 大数据应用 | <p>素质目标: 培养学生乐学好学的学习态度,勤于思考、做事认真的职业作风,有跨界创新的创新精神。</p> <p>知识目标: 了解农业大数据应用的范围和前景,掌握大数据在农业生产过程和管理中的采集、分析处理,智慧管理和设施控制等的具体流程应用。</p> <p>能力目标: 能够安装农业生产的现代信息装备仪器,能够操作温室、气象等信息软件,具备读取信息传感器的数据能力和实时监控田间管理大数据信息。</p> | <p>大数据概述 数据分析工具 农业设施大数据 农业生态环境精准监测 农业大数据应用 农产品质量安全追溯</p> <p>以大数据背景和发展的脉络,通过认识气象设施监测、温室控制、农业传感器等实训项目,让学生了解大数据在农业生产、管理的各方面应用。</p> | 36 |
| 3 | 农业物联网技术 | <p>素质目标: 培养科学的创新精神,具有良好的职业道德、组织与协调能力,具有健康的心理和乐观的人生态度,善于处理突发问题。</p> <p>知识目标: 了解农业物联网概念、物联网系统、物联网的技术架构等基础知识;掌握农业物联网的需求及应用;</p> <p>能力目标: 能利用物联网在农业中的应用熟悉相关装备、能描述物联网在智能农业的应用情况</p> | <p>制定工程方案 报验 物联网终端设备的安装。 设备的配线、连接 制定设备的初调文档 设备的调试</p> <p>以物联网技术在现代农业、设施农业中的应用,通过安装调控使用相关设备,让学生了解农业物联网在农业生产、管理的各方面应用。</p> | 34 |

| | | | | |
|---|-----------|--|--|-----|
| 4 | 农产品与农资营销 | <p>素质目标: 培养学生良好的沟通与表达能力,拥有互联网开拓性思维,和解决实际问题的能力,切实提高学生的职业技能、创业意识和处理实际工作问题的职业综合素质。</p> <p>知识目标: 了解农产品及农资营销调查与分析手段,掌握产前策划、产中管理、产后营销的方法;熟悉产品成本核算、分析判断产品市场优势及营销的策略。</p> <p>能力目标: 能够拟订农产品公司的营销战略方案并予以执行;能够确立农产品目标市场和进行市场定位;能够进行农产品品牌塑造和开发;</p> | <p>认识农产品营销 农产品市场剖析 农产品销售 农产品物流 农资营销</p> <p>实施项目化教学,以提升学生的市场剖析能力、目标市场营销能力、营销组合规划与履行能力、营销控制与管理能力、基本的交流协调能力</p> | 34 |
| 5 | 植物生长环境与调控 | <p>素质目标: 喜欢植物,热爱生活,具备劳动素质;团结协作、珍惜粮食、立志学农、爱农。</p> <p>知识目标: 了解植物基本构造,认知植物生长发育,植物的生命活动规律及机理;掌握植物生长温度、光照、水分、肥料等环境因子对其生长的影响和相关调控技术。</p> <p>能力目标: 能够识别植物、对土壤肥力进行评价与调控,能够根据植物生长情况合理施用肥料、选用温光控制技术。</p> | <p>植物细胞 植物组织 植物分类 植物生长与温度 植物生长与养分 植物生长与水分 植物生长与土壤 植物生长与气候</p> <p>该课程涉及理论专业知识多,要求有专业的植物学、土壤化学实验室,教学过程中理论紧扣为实践服务,增加学生爱好;实践教学结合学生今后从事的工作环境针对性项目化教学,为学生今后学以致用打下基础。</p> | 132 |
| 6 | 生物遗传基础 | <p>素质目标: 拥有一定的科学研究意识,养成科学严谨的治学态度和实事求是的工作作风;熟培养学生的科学研究素质和创新能力。</p> <p>知识目标: 掌握生物遗传学的基本研究方法和手段,了解遗传学当前发展的新动态,掌握遗传学的基本原理和方法。</p> <p>能力目标: 掌握与遗传学有关的实验技术,正确使用显微镜等仪器,能够进行生物绘图和计算。</p> | <p>孟德尔定律 染色体 基因与遗传 突变和重组 细胞质遗传</p> <p>使学生在群体水平、个体水平、细胞水平和分子水平的不同层次上对遗传现象与规律有较为完整的认识</p> | 68 |

| | | | | |
|----|----------|--|---|----|
| 7 | 农业微生物 | <p>素质目标: 严谨求实、自律、吃苦耐劳、热爱专业的优良品质和细心、耐心、克服困难的良好职业素养。</p> <p>知识目标: 了解细菌、放线菌、酵母菌、霉菌和病毒五大类微生物形态类别,理解微生物营养需求及生,长规律掌握无菌操作技术要点。</p> <p>能力目标: 正确使用超净工作台等微生物检验有关仪器和设备;会辨别各类微生物;掌握检测各类检样的不同微生物种类和数量。</p> | <p>微生物形态结构和分类 微生物生理生化、生长繁殖和遗传变异 微生物分类鉴定以及微生物与其他生物的相互关系及其多样性 要求了解该学科的发展前沿、热点和问题,使学生牢固掌握微生物学的基本理论和基础知识,了解微生物的基本特性及其生命活动规律,为学生今后的学习及工作实践打下宽厚的基础。</p> | 68 |
| 8 | 生物统计基础 | <p>素质目标: 培养具有探索精神,敢于质疑,形成科学的思维能力和创新能力</p> <p>知识目标: 掌握生物统计与试验设计的基本原理和方法。</p> <p>能力目标: 能应用统计原理和方法对生物领域进行数据的收集、整理计算和统计分析</p> | <p>概率与概率分布 统计检验 方差分析 试验设计 相关与回归分析 理论难度较大,教学最好结合生物统计实际案例,以项目化教学使学生在学会数据处理过程中理解统计基本原理。</p> | 34 |
| 9 | 作物育种技术 | <p>素质目标: 不怕风吹日晒,崇尚科学,有奉献精神。</p> <p>知识目标: 了解植物遗传育种基本原理和规律,掌握杂交育种、诱变育种等育种技术;</p> <p>能力目标: 能对辣椒等作物进行人工授粉,具有大田育种能力。</p> | <p>作物繁殖 种质资源 引种选种 杂交育种 诱变育种 群体改良 基本概念较多,理论性与实践性并重。教学要求有专门的田间试验地,保证教学正常开展,使学生掌握选育和繁育的主要方法和基本操作技能。</p> | 72 |
| 10 | 植物组织培养技术 | <p>素质目标: 有节约意识,团结协作能力,诚实守信,具有创新意识。</p> <p>知识目标: 掌握花、果、蔬等主要植物的组织培养快繁和脱毒技术。</p> <p>能力目标: 具有组培实验室的规划设计能力;能够制定组培方案,能够进行培养基制备、接种、培养、驯化和移栽能力。</p> | <p>培养基配制 外植体灭菌 脱毒技术 工厂化育苗 课程要求有专业组培实训室,要求学生有植物学、植物生理学、遗传学等学科基础,通过学习掌握一整套植物组培技术。</p> | 72 |

| | | | | |
|----|-----------|---|---|-----|
| 11 | 微生物发酵技术 | <p>素质目标: 具有卫生意识, 严谨仔细的工作习惯。培养严谨求实、自律、吃苦耐劳的工作作风</p> <p>知识目标: 了解微生物分类, 知晓微生物应用, 掌握菌种制备、发酵工艺、发酵过程管理等基本流程;</p> <p>能力目标: 能够进行培养基制备、菌株分离筛选、菌种保藏、发酵产物分离, 微生物肥料的生产应用。</p> | <p>培养基制备 空气除菌 菌种分离 菌种保藏 菌种扩大培养 发酵产物分离提取</p> <p>课程要求有专业微生物实训室, 有微生物产品生产线, 通过项目化教学使学生掌握发酵过程各程序的控制与管理。</p> | 68 |
| 12 | 农业生物生产技术 | <p>素质目标: 培养精益求精、严谨认真的工匠精神, 具备肯吃苦耐劳、不怕脏累的劳动精神。</p> <p>知识目标: 了解生物肥料、生物农药、作物新品种等农业生物产品的生产原理, 掌握其生产和储藏管理技术。</p> <p>能力目标: 能够进行有机肥、生物化学农业等生物产品的生产和储藏管理, 具有作物新品种选育和脱毒种苗工厂化生产能力。</p> | <p>生物有机肥生产 生物菌肥生产 生物化学农药生产 微生物农药生产 作物新品种选育 脱毒种苗工厂化生产</p> <p>结合课程前沿技术, 依托校企合作, 应用项目化教学要求学生掌握生物肥料、生物农药生产和安全的应用能力。</p> | 72 |
| 13 | 食用药用菌生产技术 | <p>素质目标: 爱清洁、爱卫生, 具有爱岗敬业的职业道德, 热爱农业、保护环境的职业情感。</p> <p>知识目标: 了解食用菌菌种的概念和常用灭菌方法, 掌握食用菌菌种生产技术;</p> <p>能力目标: 能够进行培养基配置、消毒与灭菌、接种与培养, 具有食用菌栽培生产能力。</p> | <p>食用药用菌生产条件 食用药用菌生活史 生长发育特征 菌种选育 菌种制种技术 生产环境调控 病虫害防控 保鲜与加工技术</p> <p>结合贵州典型食用药用菌产品生产过程, 利用生产实训基地进行实训项目化教学, 要求学生掌握各类食用药用菌生产管理能力。</p> | 108 |
| 14 | 农产品质量检测技术 | <p>素质目标: 培养健康中国理念, 有法律意识, 实事求是, 严谨认真, 有科学态度。</p> <p>知识目标: 了解农产品质量安全技术要求; 掌握农产品质量安全核心检测技术。</p> <p>能力目标: 能够对农产品种营养物质、重金属、农药残留、兽药残留及添加剂进行质量安全检测与风险监测。</p> | <p>农产品感官检验 农产品物理性质检验 农产品营养成分检验 农产品安全成分检验</p> <p>通过学生对农产品典型工作任务的完成, 使得学生掌握农产品检验常用方法和原理, 熟练农产品分析的操作技能在完成检测任务的过程中培养学生的职业综合素质。</p> | 98 |

| | | | | |
|----|--------|--|--|----|
| 15 | 插花艺术 | <p>素质目标: 培养学生爱美、鉴赏能力; 珍惜花材, 有成本意识; 尊重顾客, 有服务意识; 勤学好思, 有创新意识。</p> <p>知识目标: 了解中国插花发展史; 了解插花艺术的概念和分类; 掌握花材的分类方法; 知道切花保鲜的原理和方法; 掌握东、西方传统插花的风格与特点。</p> <p>能力目标: 能向顾客介绍常用礼仪插花花材的名称和基本类型; 能根据盘花、瓶花、碗花等花型不同插制要求, 对花材进行正确加工(弯曲、剪裁、修剪、整理); 能正确使用与插花有关的剪、刀、钳等工具制作不同类型插花。 6. 能插制西方传统插花常见的对称式花型(三角形、倒T形、扇形、球形、半球形、锥体)、螺旋式半球型; 7. 能根据不同类型的花器插制中国传统插花植生式四大基本花型(直立式、倾斜式、平出式和下垂式); 8. 能指导顾客正确摆放插花作品;</p> | <p>花材识别 花材养护与加工 中国传统插花 西方传统插花 礼仪插花 现代花艺 插花装饰的应用 插花作品赏析</p> <p>要求学生掌握中、西方插花、礼仪插花、现代花艺等常用的技术方法; 能根据顾客需求, 进行插花设计及制作。</p> | 28 |
| 16 | 竹艺 | <p>素质目标: 培养知农、爱农、强农, 兴农的高素质农业人才; 在生产各个环节牢固树立安全意识、质量意识、成本意识; 培养遵纪守法、吃苦耐劳, 爱岗敬业的职业精神; 团队协作, 互帮互助的职业素质。</p> <p>知识目标: 了解竹艺编织的特性、形态结构、分类特征等知识; 了解竹艺产品的环保价值, 实用价值; 了解防虫、防霉、防裂的概念; 了解竹艺保藏的方法。</p> <p>能力目标: 能够使用人字形编织、回形纹编织、变形回形纹编织、正六边形编织法、穿花编织法、灯笼花编织等不同编制技巧进行画、灯笼花编织、竹首饰制作、竹铃铛制作。</p> | <p>竹艺编织的起源、发展及编织技术、材料、工具处理、人字形编织、回形纹编织、变形回形纹编织、正六边形编织法、穿花编织法、灯笼花编织、竹首饰制作、竹铃铛制作</p> <p>要求学生能熟悉竹艺编织的各个环节; 了解竹编历史。能掌握竹艺常用的工具机械的操作、保养、维护。掌握竹编基本元素, 并会动手编出图案。并衍生编织出新产品。</p> | 28 |
| 17 | 无土栽培技术 | <p>素质目标: 培养学生爱岗敬业, 诚实守信的职业习惯, 遵纪守法, 团结合作, 开拓创新的职业素养。</p> <p>知识目标: 掌握无土栽培技术的基本理论, 了解无土栽培技术的优势与适用范围, 基本掌握不同栽培模式的设计、建造与优缺点, 预测今后无土栽培技术的发展趋势。</p> <p>能力目标: 能够进行营养液配制与管理技术, 营养液的配置、调控温室大棚蔬菜的无土栽培</p> | <p>无土栽培的理论基础 营养液固体基质无土栽培的设施 花卉无土栽培技术</p> <p>通过项目化教学要求学生掌握营养液的配制与管理技术, 培养学生可持续学习潜力, 组织、管理与协作能力, 诚信、岗位竞争和就业能力, 变通和适应能力。</p> | 34 |

| | | | | |
|----|--------|---|---|----|
| | | 培管理。 | | |
| 18 | 中国茶艺 | <p>素质目标: 遵守茶室管理办法,能积极沟通协调,克服困难,培养服务意识,成本意识,安全意识。</p> <p>知识目标: 了解泡茶器具的种类和使用方法,熟悉茶室布置基本知识,茶具用品消毒洗涤方法;掌握茶艺人员服饰、配饰服务礼仪和中国茶的源流、饮茶风俗等茶文化知识。</p> <p>能力目标: 能合理陈列茶室物品,能清洗消毒茶具;能根据茶叶选用冲泡器具;能根据茶叶类型选择适宜的水温泡茶,并确定水温、浸泡时间;能介绍六大茶类的基本加工工艺、品质特征、保健知识、品饮方法,保存方法;能按照基础茶艺演示要求进行准备并规范、熟练演示。</p> | <p>泡茶器具 茶艺基本礼仪 行茶基础动作 六大茶类介绍及冲泡 茶艺演示</p> <p>要求学生掌握常用的茶艺技能和茶艺礼仪,熟悉茶叶相关知识,拓宽学生知识面,提高学生文化素质和人文修养。养成细心严谨的学习态度和踏实稳重的职业素养,以礼修身,礼敬他人。</p> | 28 |
| 19 | 茶叶生产技术 | <p>素质目标: 培养制茶过程中团队协作,互帮互助,在茶叶生产加工各个环节中树立质量意识、成本意识。</p> <p>知识目标: 了解茶树生物学特性、茶园生态管理知识;掌握茶树无性繁殖、茶园水肥、病虫害识别与防治的操作方法;熟悉茶叶制作的程序和工艺方法。</p> <p>能力目标: 能开展茶树修剪,茶园除草、施肥、灌溉及病虫害防治等生态茶园管理;能按不同茶叶工艺要求,操作电炒锅、杀青机、揉捻机、烘干机等机械设备进行茶叶制作。</p> | <p>春季茶园管理 名优绿茶加工 工夫红茶加工 夏季茶园管理 大宗红茶加工 其他茶类加工 茶树短穗扦插育苗 秋茶加工 秋冬茶园管理 茶叶感官审评 茶叶理化安全指标的检测 生态茶园建设</p> <p>要求学生能按照季节和茶树生长情况对茶园进行管护,能按标准规范进行茶叶的感官审评及理化技术指标的测定;能熟练操作常用的茶叶加工机械设备并能进行日常维护;能按要求包装茶叶产品并从仓库存取产品。</p> | 68 |
| 20 | 农业法规 | <p>素质目标: 培养学生有法制意识,遵纪守法,养成较强的政策执行能力。</p> <p>知识目标: 了解农业和农村经济发展密切相关的政策和法律等方面的基本知识。</p> <p>能力目标: 能熟练运用农业政策和法规解决"三农"中的现实问题。</p> | <p>农业基本法律制度 农业环境法律法规 农业投入品法律法规 农产品质量安全法律法规</p> <p>要求学生能使用法律法规保护自身权益,维护农民利益,保障消费者安全。</p> | 36 |

| | | | | |
|----|----------|--|--|----|
| 21 | 生物工程下游技术 | <p>素质目标: 培养学生认真负责、实事求是的工作态度和耐心细致的工作作风,培养热爱科学的科学态度。</p> <p>知识目标: 掌握生物工业产品下游制造技术的科学本质,理解、掌握传统技术基础,接受新概念、新知识、新技术,为今后的科学研究、技术开发和工程应用作好理论准备。</p> <p>能力目标: 发酵液的预处理、微生物细胞破碎、溶剂萃取法、双水相萃取法、反胶团萃取法、膜的分离过程、离子交换法、超临界萃取、结晶技术、蒸发与干燥等内容。</p> | <p>发酵液的预处理 微生物细胞破碎 溶剂萃取和浸取 超临界流体萃取 双水相萃取</p> <p>要求学生从生物工业下游技术的角度,归纳、阐述现有发酵工业和新兴的正在发展中的生物技术产品的提取、分离、纯化、精制加工等技术。</p> | 36 |
| 22 | 中药材生产技术 | <p>素质目标: 树立"爱岗敬业、诚实守信"的职业道德观。养成"勤俭节约、严谨负责、规范操作"的工作态度。形成"善于合作、开拓创新、不断进取"的职业风范。</p> <p>知识目标: 掌握中药材生长发育、繁殖的基本知识,熟悉中药材规范化栽培条件,掌握本地区常用中药材的生物学特性、栽培管理、采收加工等知识</p> <p>能力目标: 能根据不同中药材生物特性和生长规律跟踪其生长过程,采取相应的措施进行选种、移植、施肥、田间病虫害防治等田间管理。</p> | <p>根茎类药材栽培 全草类药材栽培 菌类药材栽培 药材 GAP 建设</p> <p>要求学生根据不同中药材生长与发育环境条件特点掌握中药材生长发育、繁殖、管理等过程的生产技术,具有从事中药材规范化生产的能力。</p> | 72 |
| 23 | 林下经济 | <p>素质目标: 培养生态环境保护意识,具备知农、爱农职业情怀,树立事农的职业理想。</p> <p>知识目标: 了解农业、林业及畜牧业结合的林下经济发展模式,理解生态系统基本理论知识,掌握林下经济产业生产方法及应用。</p> <p>能力目标: 能够自觉地运用生态学的知识来分析林下经济产业和指导林下经济生产,具备林下经济产物生产的能力。</p> | <p>林药生产模式 林果生产模式 林菌生产模式 林油生产模式</p> <p>要求学生在掌握林下经济发展的一般理论、方法基础上,深化学生对于农业生态学重要性的认识,使学生能够运用林下经济发展模式指导林下经济产业生产。</p> | 36 |

七、教学进程总体安排:

(一) 课程教学周数分配表 (见表 7)

表 7 课程教学周数分配表 (以周为单位)

| 学年 | 学期 | 预备周 | 军训 | 入学教育 | 课堂教学 | 校内实训 | 校外实训 | 总结或考试 | 岗位实习 | 毕业设计 (含答辩) | 总周数 | 备注 |
|----|-----|-----|----|------|------|------|------|-------|------|------------|-----|--|
| 一 | (一) | 2 | 2 | 1 | 14 | 0 | 0 | 1 | | | 20 | 1. 预备周含新生进校准备、老生领取教材、上课设施设备准备、教室卫生打扫、校园劳动安排等教学活动以及毕业生毕业准备; 2. 毕业设计与岗位实习统筹安排。 |
| | (二) | 1 | | | 17 | 1 | 0 | 1 | | | 20 | |
| 二 | (三) | 1 | | | 17 | 1 | 0 | 1 | | | 20 | |
| | (四) | 1 | | | 18 | 0 | 0 | 1 | | | 20 | |
| 三 | (五) | 1 | | | 8 | 0 | 0 | 1 | 10 | | 20 | |
| | (六) | 4 | | | | | | | 10 | 6 | 20 | |
| 合计 | | 10 | 2 | 1 | 74 | 2 | 0 | 5 | 20 | 6 | 120 | |

(二) 课程学时与学分分配表 (见表 8)

表 8 课程学时与学分分配表

| 课程类别 | | 学时统计 | | | | 学分统计 | |
|------------|----------|------|------|------|--------|------|--------|
| | | 理论 | 实践 | 合计 | 占比 | 学分 | 占比 |
| 公共基础课 | 必修课 | 412 | 226 | 638 | 21.42% | 31 | 20.81% |
| | 选修课 | 140 | 90 | 230 | 7.72% | 13 | 8.72% |
| 专业课 | 必修课 | 376 | 588 | 964 | 32.37% | 57 | 38.26% |
| | 选修课 | 158 | 208 | 366 | 12.29% | 22 | 14.77% |
| | 其中专业核心课程 | 174 | 334 | 508 | 17.06% | 29 | 19.46% |
| 集中实践教学 | 必修 | 岗位实习 | 600 | 780 | 26.19% | 20 | 13.42% |
| | | 毕业设计 | 180 | | | 6 | 4.03% |
| 合计 | | 1086 | 1892 | 2978 | 100% | 149 | 100% |
| 其中选修总学时及占比 | | 596 | | | 20.01% | 35 | 23.49% |

(三) 课程设置及教学进程安排表 (见表 9)

表 9 课程设置及教学进程安排表 (农业生物技术专业 2023 级)

| 能力类别 | 课程类别与性质 | | 课程代码 | 课程名称 | 总学分 | 学时分配 | | | | 各学期周学时分配 | | | | | | 考核方式 | | 证书 | 大赛 | 备注 | |
|----------|---------------|-----|----------|----------------------|-----|------|------|---------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----|------|-----|-------|----|-------|-------|
| | | | | | | 总学时 | 理论学时 | 实验(训)学时 | 实习学时 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 考试 | 考查 | | | | |
| | | | | | | | | | | 20 (14+6) | 20 (18+2) | 20 (18+2) | 20 (18+2) | 20 (10+10) | 20 | | | | | | |
| 社会能力 | 1-1 公共基础课程 | 必修 | 12000104 | 军事课 | 4 | 148 | 36 | 112 | | 2*18 | | | | | | | 1 | | | | |
| | | | 10000101 | 形势与政策 | 1 | 40 | 40 | | | 2*4 | 2*4 | 2*4 | 2*4 | 2*4 | | | 1-5 | | | 6 学时外 | |
| | | | 10000903 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 32 | | 16 | 2*16 | | | | | | | 1 | | | | |
| | | | 10000702 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 36 | 36 | | | | 2*18 | | | | | | 2 | | | | |
| | | | 10000603 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 36 | | 12 | | | 2*18 | | | | | 3 | | | | |
| | | | 10000801 | 贵州省情与遵义红色文化 | 1 | 18 | 18 | | | | | 2*9 | | | | | | 2 | | | |
| | | | 26000101 | 生态文明教育 | 1 | 16 | 16 | | | | | 2*8 | | | | | | 2 | | | |
| | | | 20000102 | 心理健康教育 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2*16 | | | | | | 2 | | | |
| | | | 20005502 | 体育 1 | 2 | 32 | 4 | 28 | | | 2*16 | | | | | | | 1 | | | |
| | | | 20002901 | 劳动教育 1 | 0.5 | 10 | 4 | 6 | | | 2*5 | | | | | | | 1 | | | 6 学时外 |
| 20003001 | 劳动教育 2 | 0.5 | 10 | 4 | 6 | | | | 2*5 | | | | | | 2 | | | 6 学时外 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----------|-------------|-----|----|----|----|--|------|------|------|-----|--|---|---|---|---|-------|--|--|---|---|--|
| | | | 20003101 | 劳动教育 3 | 0.5 | 10 | 4 | 6 | | | | 2*5 | | | | 3 | | | 6 学时外 | | | | | |
| | | | 20003201 | 劳动教育 4 | 0.5 | 10 | 4 | 6 | | | | | 2*5 | | | 4 | | | 6 学时外 | | | | | |
| | | | 20000502 | 职业发展与就业创业指导 | 2 | 36 | 36 | | | | | 2*18 | | | | 3 | | * | | | | | | |
| | | | 22000102 | 信息技术 | 2 | 36 | 18 | 18 | | 2*18 | | | | | | 1 | * | | | | | | | |
| | | | 20000602 | 大学语文与传统文化 | 2 | 36 | 36 | | | | 2*18 | | | | | 2 | * | | | | | | | |
| | | | 20002804 | 英语 | 4 | 72 | 72 | | | 4*18 | | | | | | 1 | * | * | | | | | | |
| | | 限选 | 20003302 | 体育 2-田径 | 2 | 36 | 6 | 30 | | | 2*18 | | | | 2 | | | * | | | | | | |
| | | | 20003402 | 体育 2-足球 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | |
| | | | 20003502 | 体育 2-篮球 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | |
| | | | 20003602 | 体育 2-乒乓球 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | |
| | | | 20003702 | 体育 2-气排球 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | |
| | | | 20003802 | 体育 2-健美操 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | |
| | | | 20003902 | 体育 3-羽毛球 | 2 | 36 | 6 | 30 | | | 2*18 | | | | 3 | | | * | | | | | | |
| | | | 20004002 | 体育 3-花样跳绳 | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | |
| | | | 20004102 | 体育 3-武术 | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | |
| | | | 20004202 | 体育 3-瑜伽 | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | |
| | | | 20004302 | 体育 3-散打 | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | |
| | | | 20004402 | 体育 3-跆拳道 | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|---|--------------------|-----------------------|------------------|----------|------|-----------|------------|------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|---|-----|---|---|--|
| | | | 20004502 | 体育 4-拓展训练 | 2 | 36 | 6 | 30 | | | | | 2*18 | | | | 4 | | * | | |
| | | | 20004602 | 体育 4-体育舞蹈 | | | | | | | | | | | | | | * | | | |
| | | | 20004702 | 体育 4-轮滑 | | | | | | | | | | | | * | | | | | |
| | | | 20004802 | 体育 4-腰式橄榄球 | | | | | | | | | | | | * | | | | | |
| | | | 20004902 | 体育 4-飞盘 | | | | | | | | | | | | * | | | | | |
| | | | 20005001 | 美育-音乐鉴赏 | 1 | 18 | 18 | | | | | 2*9 | | | | 4 | | | | | |
| | | | 20005101 | 美育-书法品鉴 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 20005201 | 美育-美术欣赏 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 20005301 | 美育-舞蹈欣赏 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 20005401 | 美育-影视鉴赏 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 20000804 | 应用数学 | 4 | 72 | 72 | | | 4*18 | | | | | | 1 | | * | | | |
| | | | 任选 | | 全校公选课 (线上+线下) | 2 | 32 | 32 | | | 任选 1 门, 5 学期内修满 2 学分即可 | | | | | | | 1-5 | | | |
| | | | 小计 (29.15%) | | | | | 44 | 868 | 552 | 288 | 28 | 16 | 12 | 6 | 4 | | | | | |
| | | | 专业能力 | 2-1 专业 基础 课程 | 必修 | 26018502 | 现代农业 | 2 | 28 | 28 | | | 2*14 | | | | | | | 1 | |
| 26018602 | 大数据应用 | 2 | | | | 36 | 18 | 18 | | | | | 2*18 | | | | 4 | | | | |
| 26014102 | 农业物联网技术 | 2 | | | | 34 | 16 | 18 | | | | | 2*17 | | | | 3 | | | | |
| 26018702 | 农产品与农资营销 | 2 | | | | 34 | 8 | 26 | | | | | 2*17 | | | | 3 | | | | |
| 26012904 | 植物生长环境与调 | 4 | | | | 56 | 18 | 38 | | | 4*14 | | | | | 1 | | * | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|----------|----------|------|----|----|----|----|------|------|------|-----|-----|---|---|---|---|---|--|
| 2-2 专业 核心 课程 | 必修 | 26006306 | 植物生长环境与调 | 6 | 98 | 18 | 50 | 30 | | 4*17 | | | | 2 | | * | | | |
| | | 26018804 | 生物遗传基础 | 4 | 68 | 40 | 28 | | | 4*17 | | | | 2 | | | | | |
| | | 26011504 | 农业微生物 | 4 | 68 | 40 | 28 | | | 4*17 | | | | | 2 | | * | | |
| | | 26018902 | 生物统计基础 | 2 | 34 | 16 | 18 | | | | 2*17 | | | 3 | | * | * | | |
| | 26019004 | 作物育种技术 | 4 | 72 | 32 | 40 | | | | | 4*18 | | | 4 | | | | | |
| | 26010204 | 植物组织培养技术 | 4 | 72 | 20 | 52 | | | | | 4*18 | | | 4 | | * | | | |
| | 26019104 | 微生物发酵技术 | 4 | 68 | 34 | 34 | | | | 4*17 | | | 3 | | * | * | | | |
| | 26021304 | 农业生物产品生产 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | | 4*18 | | | 4 | | * | | | |
| | 26019304 | 食用药用菌生产技 | 4 | 72 | 14 | 58 | | | | | 4*18 | | | 4 | | * | | | |
| | 26019403 | 食用药用菌生产技 | 3 | 54 | 12 | 42 | | | | | | 6*9 | | 5 | | * | | | |
| | 26019504 | 农产品质量检测技 | 6 | 98 | 26 | 42 | 30 | | | 4*17 | | | | 3 | | | | | |
| | 2-3 专业 拓展 课程 | 选修 | 26007302 | 插花艺术 | 2 | 28 | 6 | 22 | | 2*14 | | | | | 1 | | * | * | |
| | | | 26014602 | 竹艺 | 2 | 28 | 4 | 24 | | 2*14 | | | | | | 1 | | * | |
| 26010402 | | | 无土栽培技术 | 2 | 34 | 10 | 24 | | | 2*17 | | | | 3 | | | | | |
| 26008302 | | | 中国茶艺 | 2 | 28 | 6 | 22 | | 2*14 | | | | | 1 | | * | * | | |
| 26019604 | | | 茶叶生产技术 | 4 | 68 | 6 | 62 | | | 4*17 | | | | | 2 | | * | | |
| 26019702 | | | 农业法规 | 2 | 36 | 36 | | | | | | | 4*9 | | 5 | | | | |
| 26019802 | | | 生物工程下游技术 | 2 | 36 | 36 | | | | | | | 4*9 | | 5 | | * | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------------|------|---------------|---------|-------------------|------|-----------------|------|-----|------|-------------------|------|-----|----|-----|----|---|--|--|
| | | | 26019904 | 中药材生产技术 | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 4*18 | | | 4 | | * | | |
| | | | 26020102 | 林下经济 | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | 4*9 | | 5 | | | | |
| 岗位 能力 | 2-4 集中 实践 教学 | 必修 | 26024320 | 岗位实习 | 20 | 600 | | 600 | | | | | | | 5、6 | | | | |
| | | | 26024406 | 毕业设计 | 6 | 180 | | 180 | | | | | | | | 6 | | | |
| | | | 小计 (70.85%) | | | | 105 | 2110 | 534 | 1516 | 60 | 12 | 16 | 16 | 22 | 18 | | | |
| 合计 (100%) | | | | | 149 | 2978 | 1086 | 1804 | 88 | 24 | 24 | 22 | 24 | 18 | | | | | |
| 理论、实践学时各占比例 | | | | | 理论学时比例 (36.47%) | | | | | | 实践学时比例 (63.53%) | | | | | | | | |
| 社会能力 | | 第二课堂 | | | 20 | 600 | 根据学工部管理开展第二课堂活动 | | | | | | | | | | | | |

说明: 1. 有教学实习周的在表中用“(?)”表示, 需扣除。2. 体育的实训学时比例为 85%; 信息技术课程的实训学时比例按 50% 计算。3. 教学计划表中分几个学期完成的课程(即有续课), 要列为几门不同的课程(如体育, 课程名称用体育 1、体育 2, 排在上下不同的行)。4. 公共基础课中必修课和限选课的**课程名称、代码、学时均不能修改**(其中应用数学课可以根据专业特点确定是否开设)。5. 与**考证和大赛**对应的课程用“*”注明。6. 第五学期第 10 周为考试周。7. 表中“农经人”是指农业系、经管系、人文系, “建汽机”是指建筑系、汽车学院、机信系。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

有足够的教师数量，专任教师人数应在 10 人以上，当每年招生人数超过 70 人时，每增加 15 名学生至少增加 1 名专任教师。学生数与本专业专任教师比例不高于 25: 1，双师型教师比例不低于 60%。高级职称专任教师比例不低于 20%，教师整体结构（年龄、职称、学缘、专业）合理，满足教学和专业持续发展的需要。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专任教师

具有高校教师资格：原则上具有生物技术等相关专业本科及以上学历；具有本专业理论与实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有高校教师资格：原则上具有生物技术等相关专业本科及以上学历；具有本专业理论与实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训

指导和学生职业发展规划指导等教学任务。应建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

(二) 教学设施

1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或 WiFi 环境,并具有网络安全防护措施。至少容纳 40 人以上,并安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

表 10 专业实训室一览表

| 序号 | 实训室名称 | 实训功能 | 适用课程 | 主要设备配制 |
|----|------------|--------------------|------------------------|---|
| 1 | 植物与植物生理实训室 | 承担植物显微结构认识实验实验 | 植物生长环境与调控 | 植物细胞、组织、器官挂图 5 套,永久玻片 50 套;光学显微镜 50 台,多媒体教室 1 间,植物标本园 20 亩 |
| 2 | 农业化学分析室 | 承担土壤改良、土壤分析测试等实验实训 | 植物生长环境与调控 无土栽培技术 | 可见/紫外分光光计 10 台,1/10000 分析天平 5 台,1/1000 分析天平 10 台,1/100 电子称 20 台,干燥箱 1 台 |
| 3 | 食用菌栽培实验实训室 | 承担食用菌生产实验 | 食用药用菌生产技术 | 双人超净工作台 2 台、高压杀菌锅 4 台、摇床 1 台、冰箱 2 台等 |
| 4 | 微生物实验实训室 | 承担农业微生物应用技术实验实训 | 微生物基础 微生物发酵技术 | 液体菌种发酵罐 2 台、超净工作台 2 台 |
| 5 | 组织培养实验实训室 | 承担植物组织培养实训 | 植物组织培养 | 超净工作台 2 台、高压灭菌锅 2 台、培养箱 1 个、空调 1 台、加温器 1 台、冰箱 2 台 |
| 6 | 农产品质量检测实训室 | 承担产品质量检验实训 | 农产品质量检验 农业生物产品质量与安全 | 分光光度计 1 台、冰箱 2 台、pH 计 1 台、凯氏定氮仪 1 台 |
| 7 | 试验统计分析实训室 | 承担生物统计实训 | 生物统计基础 | 机房电脑 30 台,生物统计软件 1 套 |

3. 校内实训基地

表 11 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训功能 | 适用课程 | 主要条件要求 |
|----|---------------|---------------------------------------|-----------|------------------------|
| 1 | 茶叶生产实训基地 | 承担茶叶生产和栽培管理实训 | 茶叶生产技术 | 茶树品种 3 种，茶园面积 2 亩 |
| 2 | 中药材生产实训基地 | 承担中药材生产和栽培管理实训 | 中药材生产技术 | 中药材品种 3 种，中药材面积 2 亩 |
| 3 | 植物组织培养实训基地培养室 | 承担植物组培苗生长实训 | 组织培养技术 | 培养架 20 台，空调 2 台 |
| 4 | 食用菌实训基地出菇房 | 承担食用菌出菇等实训 | 食用菌生产技术 | |
| 5 | 作物育种实训基地 | 承担作物育种田间实训 | 作物育种技术 | 有灌水条件，面积 2 亩 |
| 6 | 生产性实训基地 | 满足食用菌生产基地、日光温室、植物种苗繁育基地、微生物农药、微生物肥料生产 | 涉及温室的所有课程 | 灌溉系统 1 台，温室面积 200 平方米， |

4. 校外实训基地

与至少 10 家企事业建立了稳定的产学合作关系，年可接纳实训学生达到 100~200 人次，并能提供企业指导教师，与学校共同完成实习学生的管理工作，完全能满足学生半年以上顶岗实习需求。

（三）教学资源

1. 教材选用的基本要求

教材选用坚持公开、公平、公正原则，经过教材选用工作组推荐自查、教学单位党政联席会审定、学校教材选用委员会审议、党委会审定四级审核确定，符合教育部《职业院校教材管理办法》以及《遵义职业技术学院教材管理办法》。优先选用高职高专国家规划教材和“全国教材建设奖优秀教材(职业教育类)”，确保优质教材进课堂，杜绝选用不合格教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态。

2. 图书文献配备基本要求

学校与本专业相关的学术期刊及电子图书数量充足；课程设计、毕业设计或毕业论文及教师备课所需的各种技术标准、规范、手册及参考书齐全，能方便地进行动态的检索。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设与理实一体课程配套的教学资源，包括文本素材、图片素材、视频素材、动画、多媒体课件、试题库、行业发展动态信息等，并将教学资源上传网络平台。依托先进的网络技术，自建资源、购置开发难度较大的资源、共享优质免费资源。学生通过网络平台自主学习，老师利用平台给学生发布作业与考试、师生互动交流。通过丰富的网络教学资源，为学生营造良好的自主学习氛围，满足学生混合式学习新要求，也便于师生间交流，实现教学资源共享，提升助教助学效果。

精品课程网站，网络化辅助教学平台（遵义职业技术学院网络教学平台）

（四）教学方法

课程的教学组织以项目化教学为主，以工作过程为学习过程，以“教、学、做一体化”为主导，教学内容与环节围绕真实性生产任务展开。把教学内容融于生产过程中，模拟再现企业真实工作任务，教师将工作任务下达给学生，在校企教师指导下，学生以小组合作完成生产任务，实施“教学，对学生的操作过程进行考核，并对结果进行质量跟踪，来规范学生的行为。在教学中，从接受任务、分组合作、综合测评到分析结果，让学生在真实的职业环境中完成项目，使学生了解工作过程，熟悉岗位工作特点，提升岗位技能，让学生在完成作业的过程中进一步掌握专业理论知识，实现学生从分析问题能力培养到解决生产问题能力培养的顺利过渡，努力缩短教学与生产实践第一线的距离。

（五）学习评价

主要以行业企业对顶岗实习学生的能力、知识和素质的评价，兼职教师对学生实践能力的评价，教学督导对教学过程组织实施的评价，学生职业资格通过率的评价，专业技能参赛成绩的评价。

课程考核建议以过程化考核为主，兼顾终结性考核。专业平台课程建议采用笔试和实践能力考核相结合的形式，实践成绩与笔试成绩各占 50%。专业模块课程和拓展课程建议采用技能测试、笔试相结合的方法，部分课程可采用口试形式。笔试或口试占 40%，技能测试占 60%。

毕业顶岗实习由校内指导教师和校外指导教师共同评定，根据学生出勤情况、实习报告、实习总结等综合评定。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

（六）质量管理

1. 坚持党的领导，准确把握社会主义办学方向。专业人才培养方案严格执行五级审核程序，即由教研室组织撰写，然后提交专业指导委员会论证、教学单位党政联席会审核、教学工作委员会审议、院长办公会审定、最终报学院党委会审批，通过后予以组织实施。

2. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

3. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、

评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

5. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

(一) 修满本方案规定的最低学分；

(二) 获取本专业相关职业技能等级证书至少一个；

(三) 体能测试成绩达合格标准(确认丧失运动能力免于执行《国家学生体质健康标准》的学生，毕业时需注明免测) ；

(四) 第二课堂学分达合格标准。

十、附录

人才培养方案制订审核表

附件 5:

遵义职业技术学院人才培养方案制订审核表

| | | | |
|---------------|---|------|--------|
| 专业名称 | 农业生物技术 | 专业代码 | 470103 |
| 年 级 | | 层 次 | 高职 |
| 类 型 | 常规型 | | |
| 专业建设指导委员会论证意见 | <p>方案编制过程中进行了广泛深入调研，专业人才培养目标与规格清晰，课程体系构建有机融入技能大赛与“1+X”证书相关内容，公共基础必修课程开设符合国家和地方要求，专业课程设置适应本行业新技术发展，总学时、理实比合理，注重“双师”队伍、实训条件等建设，教学实施保障比较完善。</p> <p>成员签名： </p> <p style="text-align: center;">主任（签名）：  日期：2023-6-6</p> | | |
| 教学系/院审核意见 | <p>方案的专业特色明显，职业面向准确，校企合作紧密，课程设置科学，与市场人才需求契合度高，基本规范符合学院要求，同意通过审核。</p> <p style="text-align: center;">主任/院长（签名/日期）：  2023.6.9 党总支书记（签名/日期）：  2023.6.9</p> | | |
| 学校教学工作委员会审议意见 | <p>专业人才培养目标定位准确，培养规格清晰，人才培养模式、课程体系、课程设置、实施保障等之间的逻辑关系清晰。经工作委员会讨论，一致同意通过审议。</p> <p style="text-align: center;">主任（签名）：  日期：2023.7.8</p> | | |
| 院长办公会审定意见 | <p>方案编制符合教育部、省教育厅相关要求，具有专业特色，方案结构逻辑关系清晰。同意通过审定。</p> <p style="text-align: center;">院长（签名）：  日期：2023.7.10</p> | | |
| 党委会审批意见 | <p>方案编制落实立德树人根本任务，符合国家、省市教育方针政策，流程规范，同意实施。</p> <p style="text-align: center;">党委书记（签名）：  日期：2023.7.10</p> | | |
| 备 注 | <p>1. 专业建设指导委员会由教学单位领导、专业负责人、行业企业专家、科研机构人员、教研室骨干教师、优秀毕业生等组成。</p> <p>2. 学校教学工作委员会由学校及教学单位领导、行业企业专家、科研机构人员、校内一线教师、优秀毕业生等组成。</p> | | |