**阜阳经贸旅游学校《作物生产技术》专业(种植）**

**人才培养方案**

**一、专业名称（专业代码）**

现代农艺技术 专业代码（010200）

**二、入学要求**

初中毕业或具有同等学力

**三、基本学制**

3 年

**一、招生对象与学制**

(一) 招生对象

本专业招收初中毕业生或具有同等学力者。

(二) 学制

全日制学制3年。学校可以实行学分管理的弹性学制，也可以根据农事季节，工学交替分阶段完成学业。

**二、培养目标与业务范围**

(一) 培养目标

培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德智体美等方面全面发展，具有综合职业能力，在种植业第一线工作的植物生产、服务和经营人员。

具体要求是：具有科学的世界观、人生观，并具有爱国主义、集体主义、社会主义思想以及良好的职业道德和行为规范；具有基本的科学文化素养，掌握必需的文化基础知识和从事种植业所必需的基础理论、专业知识和比较熟练的职业技能；具有继续学习的能力和适应职业变化的能力；具有创新精神和实践能力、创业能力；具有健康的身体和心理；具有基本的欣赏美和创造美的能力。

(二) 业务范围

1. 自主择业

面向农业生产第一线，应聘(应雇)于县(市)、乡(镇)农业生产和技术推广部门，国营、私营及各种股份制公司的种植类岗位群，从事植物类栽培、病虫草害防治、农业推广服务和生产经营等工作。

2. 自立创业

围绕种植业从事自立创业活动，如承包具有一定规模的农林场圃，开办民营性质的农业经营服务公司等。

**三、知识结构、能力结构及人才规格要求**

(一) 知识结构

1. 基础知识

德育、语文、数学、外语、体育与健康、安全与教育等。

2.专业知识

根据岗位的具体要求确定。如植物生产与环境、植物保护技术、农业生物技术、化学等。

4. 职业技能

根据岗位的具体要求确定。如农作物及相应工种的职业技能。

5. 选修其他学科的知识

如选修养殖专业的课程等。

(二) 能力结构

1. 通用能力

• 文字和口头表达能力。

• 分析问题和解决实际问题的能力。

• 竞争与合作能力。

• 实践能力和创业能力。

• 信息的获取、分析与处理能力。

• 计算机、外语等的基本应用能力。

• 终身学习能力和适应职业变化的能力。

• 基本的欣赏美和创造美的能力。

2. 专业能力

• 识别植物、土壤类别等的能力。

• 组织培养的操作及应用能力。

• 农业科学实验和新技术开发推广能力。

• 农业经营管理能力。

• 农业机具的使用与维护能力。

• 农作物生产技术的应用能力。

• 植物保护技术的应用能力。

• 蔬菜生产技术的应用能力。

• 林果生产技术的应用能力。

• 农产品贮藏加工的初步能力。

(三) 人才规格要求

1. 思想政治素质方面

热爱祖国、热爱社会主义，有学农、爱农、立志务农的思想基础，有为农业、农村、农民服务的思想和艰苦奋斗的精神，有较强的事业心和责任感，具有良好的社会公德和职业道德，具有科学的世界观、人生观和价值观。

2. 文化素质方面

掌握文化基础知识，为专业课程的学习和终身学习打下基础；掌握一门外语(英语)，并具备简单的会话能力和借助辞典阅读本专业一般性英文资料的初步能力；具备计算机、多媒体和网络等信息技术方面的应用知识，并通过计算机初级水平考试；具有较宽的知识面，了解经济、管理、法律、公关礼仪、哲学、美育等人文社会科学方面的知识。

3. 身体素质方面

有健康的体魄，良好的心理素质，能经受挫折。达到国家制定的体育锻炼标准。

4. 专业素质方面

掌握与种植职业或岗位有关的专业理论和专业技能；具有组织实施并指导技术性生产与示范推广农业新技术的能力；具有设计生产方案和总结成功经验的能力；熟悉种植行业的生产、经营与管理。通过考核获得国家行业工种的中级工资格证书。

**四、课程设置及教学要求**

课程设置的基本原则是：基础理论教学做到以应用为目的，以必需、够用为度；专业课不单纯追求学科的系统性和完整性，而应加强针对性和实用性。强化实践教学，形成一个以能力培养为中心的教学体系。

整个教学活动分为5个模块，每一模块包含若干课程。

(一) 文化课模块

教学目标：以马列主义、毛泽东思想和邓小平理论为指导，通过教育教学活动，引导学生树立科学的世界观、人生观和价值观，提高其科学文化素养，打好学习专业知识、掌握职业技能和接受继续教育的基础，以提高专业学习的质量和效率，为学生的终身学习奠定知识和能力基础。

教学要求：文化课教学应与专业课教学相结合，应加强能力的训练和培养，并与学生生活和社会实践紧密联系，要加强实践教学环节，各门课程教学之中都应重视融入德育内容。

文化课课程设置及学时(含实验时数)分配见表1。

表1 文化课课程设置及学时分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类 型 | 序 号 | 课程名称 | 学 时 数 |
| 必修课 | 1 | 德育 | 144 |
| 2 | 语文 | 522 |
| 3 | 数学 | 522 |
| 4 | 外语 | 522 |
| 5 | 体育与健康 | 171 |
| 6 | 安全与教育 | 135 |
| 合计 | |  | 2016 |

1. 德育

(1) 职业道德与职业指导

职业道德与职业指导是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行职业道德教育与职业指导。其任务是：使学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求，树立正确的职业理想；掌握职业道德基本规范以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯设计的方法；增强提高自身全面素质，自主择业、立业创业的自觉性。

(2) 法律基础知识

法律基础知识是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行法律基础知识教育。其任务是：使学生了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识，初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；指导学生提高对有关法律问题的理解能力，对是与非的分析判断能力，以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为作斗争的实践能力；成为具有较高法律素质的公民。

(3) 职业生涯规划

职业生涯规划是中等职业学校学生必修的一门德育课程。是指学生在校期间进行系统的职业生涯规划的过程。它包括在校期间的学习规划、职业规划，职业生涯规划有无的好坏直接影响到学生在校期间的学习生活质量，更直接影响到求职就业甚至未来职业生涯的成败。从狭义职业生涯规划的角度来看，此阶段主要是职业的准备期，主要目的是在于为未来的就业和事业发展作好准备。客观而言，进行系统的学习和实践至关重要，而能够担此教育重任的人应该具备丰富的职场经验和并接受过系统的职业生涯辅导训练。

(4) 创业教育与就业指导

创业教育与就业指导是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生对职业规划、职业素质、礼仪、求职面试、劳动者权益、创业能力的培养、创业规划及小企业的营销策略等方面进行详细的阐述与指导，同时精心选择了大量的最新的典型事例，使内容更加贴近社会、贴近职业、贴近学生的实际情况。

2. 语文

在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。

3. 数学

在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容：极限与导数、导数的应用、积分及其应用、统计。通过学习，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想像、数形结合、思维和简单实际应用能力，为学习专业课程打下基础。

4. 英语

在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

5. 体育与健康

在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

6.安全与教育

中等职业学校的学生在实际生活中所面临的家庭校园安全、交通安全、消防安全、食品安全、个人行为安全及其他安全问题，如户外活动安全、急救技能、自然灾害和传染病等诸多方面的相关知识，又普及了在工作岗位上成为技能型人才所应该具有的安全知识;既让学生可以掌握必备的安全防范技能，又可以增强遵纪守法的观念和安全防范的意识，提高了自我保护能力。

(二) 专业必修课模块

教学目标：通过传授从事专业工作所必需的基础知识和基本技能，为学生学习专业知识和技能奠定基础。通过传授从业所必需的专业知识和技能，使学生具有过硬的专业综合能力和职业适应能力，掌握现代化的生产技术和必需的经营管理知识。

教学要求：向学生传授本专业所必需的专业基础知识，课程内容应对各专业课程具有针对性和连贯性。

本模块课程应以综合化课程为主。其中，植物生产与环境课程综合了植物学、植物生理学、基础生物化学、土壤肥料、农业气象的基本知识和技能；农业生物技术课程综合了作物遗传、作物育种、农业微生物、作物组织培养的基本知识和技能；农业科学实验与新技术推广课程综合了田间试验设计与统计分析、农业推广的基本知识和技能。

专业必修课课程设置及学时(含实验、实习时数)分配见表2。

表2 专业必修课课程设置及学时分配

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类 型 | 序 号 | 课 程 名 称 | 学时数（含实训课） |
| 必  修  课 | 1 | 植物生产与环境 | 396 |
| 2 | 植物保护技术 | 297 |
| 3 | 农业生物技术 | 396 |
| 4 | 化学 | 396 |
| 合 计 | |  | 1485 |

1. 植物生产与环境

主要使学生掌握植物生长发育的基本知识，了解光、温、水、土、肥等环境因素对植物生长发育的影响及调控，合理开发和利用环境资源与实现农业可持续发展的途径等，为学习专业课奠定基础。

2. 农业生物技术

主要使学生了解作物遗传变异和作物育种的基本知识和技能，了解农业微生物的基本知识和技能，基本掌握作物组织培养的基本知识和技能等。

3. 植物保护技术

主要使学生基本掌握当地主要植物病、虫、草、鼠害的发生发展规律和有效的防治方法以及预测、预报的基本知识和方法等。

4. 化学

在初中化学的基础上，进一步学习本专业所必需的无机化学、有机化学的基础知识、基本理论和基本操作技能，包括化学基本概念、物质结构基础、溶液、化学反应速度与化学平衡、电解质溶液、胶体、重要的金属和非金属元素及其化合物、有机化合物烃、烃的衍生物、糖类、蛋白质和生物碱等内容，为学习专业课打下基础。

(三) 选修课技能实训课模块

教学目标：围绕专业必修课和中职技能大赛比赛规程的教学目标，着重培养学生的实践动手能力，强化学生分析问题和解决问题的能力，提高学生的全面素质和综合职业能力，增强学生毕业后的就业竞争力和创业能力。

教学要求：通过技能实训、职业技能培训、鉴定以及各类岗前培训等，使学生基本具备职业岗位(岗位群)所要求的应职岗位能力。

技能实训分两部分安排，一部分开设综合实践课，主要训练学生的专业基本技能，安排在第1-5学期进行，每周3学时，根据教学进程和农事季节组织安排；另一部分为生产实习，主要训练学生的综合技能。

选修课技能实训课项目安排及学时分配见表3。

表3 选修课技能实训课项目安排及学时分配

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类 型 | 学 期 | 技能实训项目 | 地 点 | 周时数 | 学 时 数 |
| 选修专业技能 | 1-5 | 蔬菜嫁接技能培训 | 校内/基地 | 3 | 297 |
| 1-5 | 花卉、果树栽培实训 | 校内 | 3 | 297 |
| 合 计 | |  |  | 6 | 594 |

专门化方向的技能实训项目安排和学时分配可参照上述要求确定。

国家劳动与社会保障部目前已经公布的农艺类考工工种有：农艺工、农业实验工、园艺工、花卉工、绿化工、草坪工、果树工、蔬菜工、食用菌工、种苗工、制茶工、茶叶栽培工、植保工、拖拉机(联合收割机)驾驶员、农机修理工和农机燃油系修理工等。学生可根据所学的专业(专门化方向)自行选择其中的一至几个工种申请培训、考核和鉴定。

(二) 教学学时比例

表4 教学学时比例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项 目 | 学 时 数 | 百分比 / % |
| 文化课 | 2016 | 49.2 |
| 专业课 | 1485 | 36.3 |
| 选修技能实训课 | 594 | 14.5 |
| 总 计 | 4095 | 100 |

(三) 教学时间安排

表8 中等职业学校3年制现代农艺专业课程设置与教学时间安排

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 序号 | 课 程 名 称 | 学 时 数 | | | | | 各学期周学时安排 | | | | | |
| 合计 | 讲授 | 实验实习 | 讨论调查练习 | 机动 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 文化课 | 1 | 德育 | 144 | 124 |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
| （1） | 职业道德与职业指导 | 36 | 31 |  | 5 |  | 2 |  |  |  |  |  |
| （2） | 法律基础知识 | 36 | 31 |  | 5 |  |  | 2 |  |  |  |  |
| （3） | 职业生涯规划 | 36 | 31 |  | 5 |  |  |  | 2 |  |  |  |
| （4） | 创业教育与就业指导 | 36 | 31 |  | 5 |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 2 | 语文 | 522 | 492 |  | 20 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| 3 | 数学 | 522 | 492 |  | 20 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| 4 | 英语 | 522 | 492 |  | 20 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| 5 | 体育与健康 | 171 | 30 |  | 141 |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 6 | 安全教育 | 135 | 125 |  | 10 |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 专业课 | 1 | 植物生产与环境 | 396 | 310 | 76 |  | 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 植物保护技术 | 297 | 251 | 37 |  | 9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 3 | 农业生物技术 | 396 | 295 | 96 |  | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 化学 | 396 | 344 | 46 |  | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 选修技能实  训课 | | | 297 | 110 | 187 |  |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 297 | 130 | 167 |  |  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 周学  时数 | |  |  |  |  |  |  | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| 总学  时数 | |  | 4239 | 3319 | 609 | 251 | 60 |  |  |  |  |  |  |

注：1.选修技能实训课栏中括号内的数字为学生选修中职技能大赛技能培训课时数。

**五、实践性教学安排编制说明**

1．本计划是对现代农艺技术专业(种植）培养目标的基本要求及社会经济发展对应用性人才的需要而制定的。

2．本计划在2019级开始实施。

3．本计划为实施性教学计划。

**八、教学实施**

**（一）教学要求**

1、公共基础课教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的需求来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2、专业技能课按照相应职业岗位（群）的能力要求组织，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，提倡项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，利用校内外实训实习基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合起来。要保证学生有充分的动手训练时间，有意识地强化企业工作规范及安全生产知识，培养学生良好的团队合作精神、成本控制和环境保护意识。

3、加强教育信息化建设。职业教育信息化是培养高素质劳动者和技能型人才的重要支撑，是教育信息化需要着重加强的薄弱环节。大力推进职业院校数字校园建设，全面提升教学、实训、科研、管理、服务方面的信息化应用水平。以信息化促进人才培养模式改革，改造传统教育教学，支撑高素质技能型人才的培养，发挥信息技术在职业教育巩固规模、提高质量、办出特色、校企合作和服务社会中的支撑作用。

（1）、有效提高实践教学水平。充分发挥信息技术优势，优化教育教学过程，提高实训实习、项目教学、案例分析、职业竞赛和技能鉴定的信息化水平。注重课程资源和现代化教学资源的开发和利用，有利于创设形象生动的工作情境，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。

（2）、加快建设专业信息化发展环境。建设模具装配、成形等仿真实训的信息化教学设施，建设实训实习等关键业务领域的管理信息系统，建成支撑学生、教师自主学习和科学管理的数字化环境，如建设模具专业教学数字化管理平台、建设模具制造流程管理平台、建设模具教学资源库等。

4、充分运用多媒体、三维模型、实物展示、实际操作等手段，直观讲解教学重点难点。为了配合教学，还要准备相应的资料，如加工工艺卡、加工流程表、实训报告等。

5、加强校企合作运行机制建设。中等技能型人才的培养必须坚持走产学研结合的道路，紧密依托行业或企业建立产学研结合的有效运行机制。通过与相关行业或企业签订产学合作的协议，建立专业教学专家咨询委员会，走产学研相结合、校企合作的人才培养之路。密切关注模具技术的最新发展，通过真正深化校企合作及时调整课程设置和教学内容，将本专业领域的新知识、新技术、新材料、新工艺和新方法补充和更新到专业教学内容中，使学生及时了解本领域最新技术的发展，并掌握相关技能。

**（二）教学管理**

教学管理要有一定的规范性和灵活性，合理调配专业教师、专业实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；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，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。主要体现在以下四个方面：

1、教学过程管理，即按照教学过程的规律来决定教学工作的顺序，建立相应的方法,通过计划、实施、检查和总结等措施来实现教学目标。

2、教学业务管理，即对学校教学业务工作进行有计划、有组织的管理。

3、教学质量管理，即按照培养目标的要求安排教学活动，并对教学过程的

各个阶段和环节进行质量控制。

4、加强教学监控管理，即通过教学监控，发现教学中存在的问题，分析产生问题的原因，提出纠正存在问题的建议，促进教学质量的提高，促进学生学习

水平的提高和教师业务能力的发展，保证课程实施的质量，保证素质教育方针的落实。

**九、教学评价**

教学评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收行业企业参与。校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注运用知识在实践中解决实际问题的能力，重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，以及节约能源、节省原材料、爱护生产设备、保护环境等意识与观念的树立。

评价方法采用典型职业活动完成过程评价、作业完成情况评价、操作标准及规范评价、期末综合考核评价等多种方式。可以通过实操、口试、项目作业等方法检验学生的专业技能、操作方法、工作安全意识等。考试项目和考试方法确定后，应按照操作规范，仪器、设备、工具的使用情况，模具加工后应达到的技术要求，工作安全等制订详细的考核方案和评分标准。

按照国家“职业就业准入制度”，组织学生参加社会职业准入资格考试，取得职业资格证书。把职业准入资格考证作为学生成绩的考核标准，增强学生的岗位适应能力和就业竞争力。