

高等职业技术教育
2020 级园艺技术专业
(专业代码: 410105)

人才培养方案

XXX 职业技术学院

二〇二〇年七月

目 录

一、专业名称及代码	1
(一) 专业名称	1
(二) 专业代码	1
二、入学要求	1
(一) 招生对象	1
(二) 招生类型	1
三、修学年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 核心岗位与职业能力分析	1
(三) 职业资格证书	4
(四) “1+X”职业技能等级证书	4
五、培养目标和培养规格	4
(一) 培养目标	4
(二) 培养规格	4
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	5
(二) 专业(技能)课	9
七、教学进程总体安排	14
(一) 课程进度表	14
(二) 专业教学活动安排	17
八、实施保障	17
(一) 师资队伍	17
(二) 教学设施	17
(三) 教学资源	17
(四) 教学方法	17
(五) 学习评价	18
(六) 质量管理	18
九、毕业条件	18
(一) 学时要求	18
(二) 学分要求	18
(三) 证书要求	18
十、人才培养方案专家论证	19

高等职业技术教育

2020 级园艺技术专业

（专业代码：410105）

一、专业名称及代码

（一）专业名称：园艺技术专业

（二）专业代码：410105

二、入学要求

（一）招生对象：高中毕业或具备同等学力者

（二）招生类型：文理兼收（或理科、文科）

三、修学年限

三年（全日制）

四、职业面向

（一）职业面向

表 1 园艺技术专业职业面向

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	主要岗位群 或技术领域举例
农林牧渔大类 (41)	农业类 (4101)	农业 (01)	蔬菜园艺工、果树工、花卉园艺工、育苗工、菌类园艺工等	园艺生产技术领域、园艺种苗繁育领域、园艺生产管理领域、园艺产品营销领域、农资营销领域

（二）核心岗位与职业能力分析

表 2 园艺技术专业核心岗位与职业能力分析

序号	工作岗位	典型工作任务	职业能力	支撑课程
1	园艺植物种子繁育技术员	1. 种子生产管理 2. 新品种推广	1. 园艺植物种子生产	果树生产技术、蔬菜生产技术、观光农业生物试验与统计、 设施园艺植物生产技术 、土壤与植物营养、园艺植物育种技术
			2. 各级种子的繁育	
			3. 种子管理	
			4. 熟知品种特征特性	
2	园艺植物育苗技术员	1. 新品种推广	1. 清楚新品种配套栽培技术	设施园艺植物生产技术 、园艺工程与机械、园艺植物病虫害防治、
			2. 组培苗生产与经营	
			3. 工厂化育苗与经营	
2	园艺植物育苗技术员	1. 新品种推广	1. 熟知品种特征特性	设施园艺植物生产技术 、园艺工程与机械、园艺植物病虫害防治、
			2. 园艺植物新品种引进	

			3. 各级种苗的繁育	
		2. 园艺植物生产与经营	1. 园艺植物实生繁育与经营	
			2. 园艺植物营养繁育与经营	
			3. 组培苗生产与经营	
			4. 工厂化育苗与经营	
		3. 育苗机械使用与维护	清楚各种育苗机械、设备的使用与维护方法	
3	果树技术员	1. 果树生产技术方案编制	1. 确定果树生产任务	果树生产技术、园艺植物病虫害防治、 设施园艺植物生产技术 、园艺工程与机械、化肥农药使用技术、土壤与植物营养
			2. 选择果园场地	
			3. 制定建园和生产方案	
		2. 果树生产资料选用	1. 果树苗木的选用	
			2. 果树机械和设施的选用	
		3. 果品生产与管理	1. 果园的规划建设	
			2. 果树定植	
3. 主要果树生长环境的调控				
4. 果园机械的使用与维护	1. 果树机械与设备使用维护			
4	蔬菜技术员	1. 蔬菜生产技术方案编制	1. 确定蔬菜生产任务	蔬菜生产技术、 设施园艺植物生产技术 、园艺植物病虫害防治、节水灌溉技术、化肥农药使用技术、土壤与植物营养
			2. 制定蔬菜生产方案	
		2. 蔬菜茬口安排	1. 选择蔬菜生产基地	
			2. 生产基地的规划	
		3. 蔬菜生产与管理	1. 主要露地蔬菜的生产管理	
2. 设施主要蔬菜的生产管理				
5	花卉技术员	1. 花卉生产与养护	1. 熟知各类花卉生长习性	观赏植物栽培、观光农业、 设施园艺植物生产技术 、园艺植物病虫害防治、园艺工程与机械、园林规划、花艺装饰、土壤与植物营养
			2. 熟知主要花卉的养护	
		2. 花卉艺术	1. 高档盆花与盆景制作	
			2. 绿化与花境设计	
3. 插花				
6	园艺产品贮藏保鲜技术员	1. 园艺产品贮藏与保鲜	1. 产品采收与预处理	果树生产技术、蔬菜生产技术、园艺产品保鲜技术、农业微生物、园
			2. 贮藏库环境调控	

			3. 保鲜技术	艺市场营销
			4. 设备使用与维护	
		2. 园艺产品包装与运输	1. 园艺产品包装	
			2. 园艺产品运输	
7	食用菌生产技术员	1. 食用菌接种	1. 代料灭菌	农业微生物、食用菌栽培、园艺工程与机械
			2. 菌种培养	
			3. 接种	
		2. 食用菌生产车间管理	4. 生产车间环境调控	
			5. 生产原料配比	
8	园艺技术推广员	1. 园艺植物新品种的推广	1. 园艺新品种的示范	设施园艺植物生产技术、园艺植物病虫害防治、果树生产技术、蔬菜生产技术、观赏植物栽培、土壤与植物营养
			2. 园艺新品种配套生产技术服务	
		2. 园艺产品标准化生产技术推广	1. 园艺植物种苗繁育技术推广	
			2. 园艺植物生产技术推广	
		3. 农业技术服务	1. 农业技术信息的采集、分类和处理	
			2. 技术指导、技术咨询与技术培训	
			3. 农业新技术示范	
9	农资产品推广员	1. 制订农资产品推广方案	1. 农资产品市场调研	化肥农药安全使用、园艺市场营销、园艺植物病虫害防治、生物试验与统计分析
		2. 农资产品推广	1. 农资产品安全使用技术服务	
			2. 农资产品应用效果对比试验	
10	农业生产技术岗位	1. 农业种植、生产管理和生产技术推广	1. 农业种植技术服务	设施园艺植物生产技术、园艺植物病虫害防治、果树生产技术、蔬菜生产技术、土壤与植物营养、肥料农药使用技术。
			2. 农业生产管理服务	
			3. 农业生产技术推广	
		2. 制定植物病虫害监控和防治方案	1. 植物病虫害监控	
			2. 植物病虫害防治	
		3. 制定精准施肥方案	1. 土壤肥力检测	
			2. 施肥方案制定	
		4. 管理中的各类数据进行统计分析	1. 统计种植过程中各类数据信息	
2. 对数据进行分析				
5. 建立和完	1. 建立和完善种植的流程			

	善种植的流程和技术标准	2. 建立和完善种植技术标准	
--	-------------	----------------	--

(三) 职业资格证书

表3 园艺技术专业职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证部门	等级
1	农业技术员	农业部人力资源和社会保障部	初级
2	绿化工	中国建设劳动学会	初级、中级
3	农作物植保员	中华人民共和国人力资源和社会保障部	初级
4	农产品经纪人	全国工商联人才交流服务中心	中级

(四) 1+X 职业技能等级证书

表4 园艺专业 1+X 职业技能等级证书

证书名称	培训评价组织名称	等级
设施蔬菜生产职业技能等级证书	山东省寿光蔬菜产业集团有限公司	中、高级

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有较高综合素质、良好职业道德、创新精神和创业意识，掌握果树生产、蔬菜生产、花卉生产、设施园艺生产及农业生产资料使用、农业机械设备操作、农场经营管理、科学施肥等基本知识，具备从事果树、蔬菜、花卉生产管理及营销能力，在园艺生产相关企业和家庭园艺农场从事生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 知识目标

- (1) 具有必备的文化基础知识和人文社会科学知识；
- (2) 具有计算机应用的基本知识；
- (3) 具有植物学、植物生理学、微生物学等基础知识；
- (4) 具有园艺农资正确使用基本知识；
- (5) 具有园艺植物良种育苗基本知识；
- (6) 具有园艺植物土肥水管理知识；
- (7) 具有园艺植物花果管理知识；
- (8) 具有园艺植物整枝（形）、修剪的知识；
- (9) 具有设施园艺植物生产的基本知识；
- (10) 具有园艺植物病虫害的识别和防治基本知识；
- (11) 具有园艺产品保鲜的基本知识；
- (12) 具有园艺植物组织培养基本知识；
- (13) 具有农药、农肥及相关园艺资料基础知识；
- (14) 具有市场营销基本知识。

2. 能力目标

- (1) 具有园艺植物工厂化育苗的能力；
- (2) 具有园艺植物病虫害预测预报和防治技能；
- (3) 具有农药的正确使用能力；
- (4) 具有对种植园进行节水灌溉的能力；
- (5) 具有设施园艺植物生产管理和设施环境调控的能力；
- (6) 具有本地常见果树的栽培管理能力；
- (7) 具有本地主要蔬菜的栽培管理能力；
- (8) 具有本地主要花卉类型的栽培管理能力；
- (9) 具有本地主要食用菌类型的栽培管理能力；
- (10) 具有园艺产品采后处理与保鲜库管理的能力；
- (11) 具备操作常见园艺机械的能力；
- (12) 掌握智能物联网平台和水肥一体化系统的使用；
- (13) 具有学习成果转化，并服务一线生产的能力；
- (14) 具有产业调研和分析的基本能力；
- (15) 具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的能力；
- (16) 能熟练应用计算机撰写文档，制作报表，信息沟通，信息检索等；
- (17) 能借助互联网、工具书阅读和翻译本专业英文资料；
- (18) 具有信息收集、信息处理、解决问题和社会应变的能力；
- (19) 具备编制简单的工作报告、技术文件等文字运用能力；
- (20) 具有团队合作、人际交往能力，具有竞争意识和创新能力；
- (21) 具有较强的自学能力、获取技能能力等可持续发展能力；
- (22) 具有创新创业能力，发展学生双创能力。

3. 素质目标

(1) 思想政治素质：拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神、责任意识、团队意识和诚信意识，恪守公民基本道德规范。

(2) 职业素质：具有良好的职业安全、环境保护意识、服务“三农”、职业道德、创新精神、创业意识，能够立足生产、建设、管理、服务一线，踏实进取，敬业奉献，善于合作，敢于竞争，勇于创新。

(3) 人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强文字和语言表达能力，有较强的团队协作能力和自我发展能力。

(4) 身体心理素质：具有健康的身体，良好的生活习惯，爱好劳动，有一定的劳动素养。具有健康积极的人生态度，良好的个性心理品质，有较强的心理调适能力和抗挫折能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 公共必修课程

(1) 思想道德修养与法律基础（48学时，3学分）

通过学习本门课程，帮助学生系统掌握适应新生活、理想信念、人生观、价值观、道德观和法制观等方面主要内容，着重解决大学一年级新生面对新生活、新转变所出现

的思想困惑、道德困惑、法律困惑、职业困惑等理论问题；帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观和职业观；着力培养和提高学生的心理素质、思想素质、道德素质、法律素质和职业素质；着力培养和提升学生的适应能力、交往能力、职业发展能力、科学思维能力、动手实践能力，以及解决个人人生问题、道德问题和法治问题的能力。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（64学时，4学分）

通过本门课程的学习，帮助大学生系统掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的基本原理，系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理，重点把握中国特色社会主义的总依据、总任务、总布局；帮助大学生形成科学的世界观、人生观和价值观，为激发大学生正确学习理解其他社会科学和自然科学专业知识提供认识论和方法论的指导；着重培养和提高大学生运用马克思主义基本立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力；培养学生良好的政治素质、坚定的政治立场、明确的政治方向；帮助大学生坚定中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，在实现“中国梦”的伟大征程中奋发学习、成就美好人生。

(3) 形式与政策（16学时，1学分）

结合中国经济、政治、文化、生态、社会、外交等重大发展形势，国际经济、政治、文化等重要时政热点，帮助大学生系统掌握党的基本路线、方针和政策，以及我国社会发展新理念新思想新战略；帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现中华民族伟大复兴的“中国梦”的信心和社会责任感；培养学生坚定的政治立场、较强的分析能力和适应能力；牢固确立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念。

(4) 体质锻炼（90学时，3学分）

主要开设田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、健美操、艺术体操等内容，通过锻炼，提高对身体和健康的认识，掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法；提高自我保健意识，增强体质、促进身体健康，养成良好的体育锻炼习惯，保持良好的心态；掌握某一体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能，能把这一体育项目作为终身锻炼的手段；增强体质健康和心理健康、增强社会适应能力。

(5) 心理健康（32学时，2学分）

结合当代大学生心理健康发展，让学生尽快适应大学的学习方式，提高学习兴趣、动机和自觉性；培养学生助人观念、良好的人际意识和合作能力；培养学生对情绪有一个良好的认识和调节，积极乐观的度过大学生活；对少数有心理困扰或心理障碍的学生，给予科学有效的心理咨询和辅导，使他们尽快摆脱困扰，提高心理健康水平，增强自我调节能力。

(6) 中文写作与沟通（40学时，2.5学分）

主要讲授应用文写作的基本知识；要求学生了解并掌握常用求职文书、社交文书、事务文书、会议文书、调研文书的结构和写作要求；了解口头表达和人际沟通的基本要求。提高应用文写作能力、口头表达能力、综合工作能力（包括策划组织、交流沟通、团队协作、汇报展示、评价总结等能力）。在教学中贯彻“立德树人”的教育方针，贯穿文学素养、道德修养、文明礼仪、创新思维等综合素质的培养。

课堂按照“以学生为主体，以教师为主导；以能力为核心，以项目为载体”的理念，逐步推行混合教学、项目化教学模式，大力开展语文应用能力训练。课外积极指导学生开展语文应用实践活动。

(7) 应用英语 (120 学时, 7.5 学分)

主要通过讲授必备的英语语言基础知识和技能, 要求学生具有一定的听、说、读、写、译能力, 能够在实际生活中运用英语的能力, 尤其是在涉外业务中运用英语开展工作的交际能力; 培养用英语进行思维和表达的能力, 掌握有效的语言学习方法和策略, 提高英语综合应用能力; 激发学习兴趣和培养自主学习能力, 拓宽知识面, 启发思维、发展个性, 提高人际沟通、交流能力及团队协作能力; 树立正确的跨文化交际意识, 培养跨文化交际能力。了解中西方文化差异, 提升综合文化素养。通过线上线下混合教学、课堂讨论、模拟训练、任务教学、小组活动来实施。

(8) 信息处理技术 (50 学时, 3 学分)

认识计算机系统的基本组成, 能正确的连接计算机系统的各个部件和外部设备; 懂得计算机的工作原理和 Windows XP 的使用, 能熟练的进行文件和文件夹的创建、保存、复制、移动、删除等操作; 熟悉 MS office 组件的基本操作, 能熟练使用 Word、Excel、PowerPoint 等软件完成日常工作中文字处理、电子表格、幻灯片制作等任务; 会使用 Internet 浏览信息、搜索资料、下载文件, 收发电子邮件; 能熟练使用即时通信工具进行交流与文件传输; 能使用常用的工具软件解决实际问题。

(9) 有机化学 (60 学时, 4 学分)

主要讲授烃、卤代烃、醇、酚、醚、羰基化合物、羧酸及其衍生物、胺和酰胺的结构、命名与性质; 了解旋光异构现象; 了解杂环化合物以及生物碱的结构和性质; 了解含硫、含磷有机物的结构和性质; 了解生物大分子的结构和性质; 能力目标: 熟练掌握熔点测定技术; 熟练掌握蒸馏装置的安装及操作; 熟练掌握水蒸气蒸馏装置的安装及操作; 了解常用的合成装置及使用; 了解常用的分离方法及使用。

(10) 军事 (84 学时, 3.5 学分)

本课程要求学生掌握队列动作的基本要领, 养成良好的军人作风, 增强组织纪律观念、培养集体主义的精神, 促进综合素质的提高, 为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。了解军事思想的形成与发展过程, 熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义, 树立科学的战争观和方法论, 增强国防观念意识。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势, 正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略。使学生提高国防观念、掌握国防知识、激发爱国主义和革命英雄主义精神, 增强保卫国家安全的意识, 自觉履行国防义务。

(11) 入学、毕业教育 (16 学时, 1 学分)

本课程使学生充分了解学校, 增强学习兴趣和信心, 了解自己所在学院及专业, 能自觉遵守学校的各项规章制度; 树立正确的心态, 增强其步入社会的信心, 做到文明离校。

2. 公共选修课程

(1) 个性发展课 (10 学分)

是指学生在校期间参与各类文体活动及获得的各种文体活动成果和技能成果。成果认定以相关组织机构公布的文件或证书为准, 对合作企业认定的成果须教务处审核。个性发展课包括舞蹈类、声乐类、书画艺术类、体育类、专业专项技能和证书类。学生在校期间应该完成 10 个学分。

表 5 个性发展课程学分分值一览表

	课程名称	课程类别	课程内容及考核办法	依据及认定机构
个性 发展 课	舞蹈类	选修	积极参加学院、分院组织的活动，过程符合组织要求，记 1.0 学分。代表学院、分院参加比赛并获奖，个人赛奖记 2.0 学分，团队赛奖每人记 1.0 学分，获得社会机构赛奖，按证书类计算。	学院社团、分院社团、学院协会、团委、二级分院
	声乐类	选修		
	书画艺术类	选修		
	体育类	选修	获得国家级及以上单项奖名次的，记 3 个学分。获得省级比赛奖项的，记 2 个学分，同时破纪录的，在单项基础上外加 1 个学分。获得学院运动会奖励的，每项记 1 个学分，最多计两个奖项。学院组织的团队赛，正式参赛队员集训记 1 个学分，取得团队赛奖项的，团队成员每人记 1.0 学分。	体育部、二级分院
	专业专项技能	必修	取得国家级比赛一、二、三等奖分别记 6、4、3 学分；取得省级一、二、三等奖分别记 4、3、2 学分；取得行业从业资格证书记 2 学分/个；取得学院技能资格证书记 1 学分/个；取得四六级证书记 3 学分/个。	二级分院确认，教务处负责登记
	证书类	选修	取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等级运动员等证书的，均记 2.0 学分	二级分院确认，教务处负责登记

(2) 职业生涯与发展规划 (20 学时, 1.5 学分)

明确大学生生活与未来职业生涯的关系，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备，形成初步的职业发展目标；掌握搜集和管理职业信息的方法；能够在生涯决策和职业选择中充分利用资源；能思考并改进自己的决策模式，并能将决策技能应用于学业规划、职业目标选择及职业发展过程；学会分析已确定职业和该职业需要的专业技能、通用技能以及对个人素质的要求，并学会通过各种途径来有效地提高这些技能。

(3) 就业指导 (20 学时, 1.5 学分)

学会及时、有效地获取就业信息，提高信息收集与处理的效率与质量；掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，理解心理调适的重要作用，掌握适合自己的心理调适方法，更好地应对求职挫折，调节负面情绪；掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益；建立对工作环境客观合理的期待，在心理上做好进入职业角色的准备，实现从学生到职业人的转变；积累相关技能，发展良好品质，成为合格的职业人。

(4) 创新创业 (40 学时, 2.5 学分)

启蒙学生的创新意识，了解创新型人才的素质要求，掌握开展创新活动所需要的基本知识。培养学生的创新能力，以提高创新能力为核心，带动学生整体素质自主构建和协调发展。正确认识创业在社会中的作用，指导学生树立正确的创业观，鼓励毕业生把创业作为理性职业选择。培养学生创业精神，掌握创业需要具备的基本知识和技能，通过

模拟教学，让学生体验创业过程。介绍自主创业的政策和法律法规。

(二) 专业(技能)课

1. 专业基础课

(1) 农业微生物(55学时, 3.5学分)

本课程是园艺技术专业的专业基础课, 本课程主要通过讲解微生物的形态和分类, 让学生能制备培养基; 能进行微生物的接种与培养; 能进行微生物制片及形态观察; 具有细心严谨的工作态度。通过讲授、演示、自学、案例研讨、实验实训操作。通过考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(2) 土壤与植物营养(55学时, 3.5学分)

本课程是园艺技术专业的专业基础课, 本课程通过讲述土壤与植物生长和营养之间的关系, 要求学生能测定土壤质地; 会测定土壤有机质含量; 会用多种方法测定土壤酸碱度; 会测定土壤碱解氮; 速效磷; 速效钾; 能判断植物缺素; 会进行配方施肥计算; 主要实施方法为课堂讲授、讨论辩论、专题讲座, 实验实训。考核方式为过程考核与考试相结合。

(3) 园艺植物学(70学时, 4学分)

本课程是园艺技术专业的专业基础课, 要求学生通过学习能识别本地区常见园艺植物; 能利用徒手切片法制备简易植物器官切片, 能利用显微镜等工具识别根、茎、叶的形态类型和各部分结构; 能在显微镜下能识别花粉母细胞的减数分裂、花药、子房和胚珠的构造; 能够利用必要工具, 对常见园艺植物进行分类; 会制做植物标本; 实施方法为讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。考核方式为考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(4) 植物生理生化(30学时, 2学分)

本课程是园艺技术专业的专业基础课, 旨在通过讲授园艺植物生理作用与生化反应, 学生能进行植物组织水势的测定; 能进行植物组织营养诊断和无土栽培管理; 能进行光合强度测定和叶绿体色素的提取与测定; 能进行呼吸强度的测定; 实施方法为讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。考核方式为考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。成绩记载方式为课内百分制, 集中实训五级等级制。

(5) 园艺工程与机械(70学时, 4学分)

本课程是园艺技术专业的专业基础课, 通过讲授园艺相关机械的组成和工作原理, 使学生使用常见测量仪器, 并完成普通测量工作; 能制作园地规划图; 能进行种植园建园放线工作。掌握电动机原理和结构, 能正确操作电动机; 掌握内燃机工作原理与结构, 能操作和保养内燃机。实施方法为讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。考核方式为考勤、课堂提问、作业、项目设计规划等综合评定。成绩记载方式为课内百分制, 集中实训五级等级制。

2. 专业核心课

(1) 园艺植物病虫害防治(130学时, 7学分)

本课程是园艺技术专业的专业核心课, 该课程主要讲述常见园艺植物病害的发生及防治方法, 要求学生通过学习能正确识别本地区园艺植物的主要虫害; 能正确识别本地区园艺植物的主要病害; 能对虫害发生情况进行预测预报; 能对病害发生情况进行预测预报; 能够根据园艺植物病虫害发生特点, 制定综合防治方案。实施方法通过讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。考核方式为考勤、作业、实验操作、

实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。成绩记载方式为课内百分制，集中实训五级等级制。

(2) 蔬菜生产技术 (120 学时, 6.5 学分)

本课程是园艺技术专业的专业核心课, 该课程通过讲述常见蔬菜的绿色生产过程, 要求学生通过学习能够对蔬菜进行分类; 能够进行蔬菜育苗、移栽; 能进行蔬菜田间管理, 生产出合格的商品蔬菜; 能够合理安排蔬菜茬口以提高生产效益; 能够对蔬菜生产中出现的问题进行分析并提出解决方案。实施方法为讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。考核方式为考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。成绩记载方式为课内百分制, 集中实训五级等级制。

(3) 观赏植物栽培 (140 学时, 7.5 学分)

本课程是园艺技术专业的专业核心课, 该课程通过讲述常见花卉的绿色生产过程, 要求学生能够对观赏园艺植物进行分类; 能够进行常见观赏植物育苗。能够进行常见观赏园艺植物园林景观植物田间管理, 生产出合格的商品盆花、鲜切花艺术插花等花卉产品; 能够根据季节, 合理安排花卉生产, 以提高生产效益为根本。实施方法通过讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。考核方式: 考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。成绩记载方式为课内百分制, 集中实训五级等级制。

(4) 果树生产技术 (140 学时, 7.5 学分)

本课程是园艺技术专业的专业核心课, 该课程通过讲述常见果树的绿色生产过程, 要求学生能识别当地主要果树种类及常见品种; 能进行果树生物学特性的观察记载; 能够规划、建立小型果园; 能独立从事果园土肥水管理、整形修剪、花果管理; 能够制订果园综合管理方案。实施方法为讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。考核方式为考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。成绩记载方式为为课内百分制, 集中实训五级等级制。

(5) 设施园艺植物生产技术 (96 学时, 6 学分)

本课程是园艺技术专业的专业核心课, 该课程通过讲述设施蔬菜、果树、花卉的安全生产过程, 要求学生能够根据栽培季节和园艺植物品种特性选择合适的农业设施; 能够正确使用物联网智能管控系统进行水肥管理; 能够正确对设施进行土壤湿度、空气湿度和温度的调控; 能够从事或指导设施蔬菜、果树、花卉的优质、高产、高效生产。教学实施通过任务引入、小组新知互学、虚拟仿真技术学习、田间实训操作、服务产业发展等展开。考核通过考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度、期末考试、技能大赛参与情况、互联网+创新创业大赛参与情况、产业服务情况等成绩进行综合考核。

(6) 园艺作物育种技术 (70 学时, 4 学分)

本课程是园艺技术专业的专业核心课, 该课程通过讲述常见园艺作物的育种技术, 要求学生能够识别园艺植物的芽变和饰变; 能够根据引种规律有效的进行园艺植物品种的引进; 能够进行园艺植物有性杂交育种操作; 能够进行园艺植物种子采收获、加工、贮藏; 能够进行园艺植物种子质量检验。教学实施方通过讲授、演示、自学、案例研讨、实验实训操作进行。考核方式为考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

(7) 园艺产品贮藏加工 (70 学时, 4 学分)

本课程是园艺技术专业的专业核心课, 该课程通过讲述园艺产品采后生理、常见贮藏措施、加工方法, 使学生通过学习能指导园艺产品保鲜, 能操作园艺产品加工设备,

了解加工企业卫生、安全要求；了解果蔬浓缩汁加工基本工艺流程；能利用简单设备进行园艺产品干制、糖制和腌制、罐藏。教学实施通过讲授、演示、自学、案例研讨、实验实训操作。考核通过考勤、作业、实验操作、实验报告、学习态度与期末考试等成绩综合考核。

3. 专业拓展课

(1) 食用菌栽培（40 学时，2.5 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授不同食用菌的绿色生产过程，要求学生通过学习会进行食用菌生产原料处理；能进行食用菌的接种；会进行菌种生产；会制作、管理菌棒；会对食用菌栽培环境进行调控。教学实施为讲授、演示、自学、案例研讨、实验实训操作。考核通过考勤、课堂提问、作业、项目设计、调研报告等综合评定。成绩记载方式为课内百分制，集中实训五级等级制。

(2) 企业文化（20 学时，1.5 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授企业文化的起源、形成和发展历程，了解企业文化的结构、内容和特点，使学生了解社会环境、企业和个人之间的关系；获得对企业经营哲学、社会责任和价值观的基本认识，掌握企业工作的基本行为模式；能够运用企业文化的基本原理去观察、分析和解释现实生活中比较简单和典型的企业文化现象和问题。教学实施方法为讲授、讲座、阅读、视频教学相结合。考核方式包括过程考核与考卷考核相结合。成绩记载方式为五级等级制。

(3) 节水灌溉技术（30 学时，2 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授园艺节水灌溉技术，使学生了解植物水分生理、喷灌技术、微灌技术、低压管道输水灌溉、地面灌溉等基本知识；能进行管道式喷灌系统的设计施工；能进行微灌系统的设计施工。教学实施方法包括课堂讲授、讨论辩论、专题讲座、实验实训。考核方式为过程考核与考试相结合。成绩记载方式：百分制。

(4) 无土栽培（30 学时，2 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授无土栽培的条件、营养液配制原理、无土栽培技术等内容，使学生通过学习能进行无土栽培营养液配方的计算；能进行无土栽培营养液配制和管理；能进行栽培基质的消毒与处理；能进行不同园艺植物无土栽培模式的选型。教学实施方法包括课堂讲授、讨论辩论、实践操作。考核方式根据考勤、课堂问答、作业、实践操作、测问等成绩综合考核。成绩记载方式：五级等级制。

(5) 肥料农药使用技术（30 学时，2 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授常见化肥农药的合理使用原理和技术，使学生通过学习能够掌握农药、肥料、农膜作用的基本原理；能正确进行农药、肥料、生长调节剂的选购；能正确进行农药、肥料、生长调节剂的使用；能进行农膜、遮阳网、果袋、营养钵等各类生产资料的选型和使用。教学实施方法包括讲授、演示、自学等方式结合开展。考核方式包括考勤、课堂提问、作业、项目设计等综合评定。成绩记载方式：五级等级制。

(6) 生物试验与统计（40 学时，2.5 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授田间试验中常用的试验设计原理、数据统计与分析方法，要求学生通过学习会设计生物试验；会进行两样本的统计假设检验操作；能会进行试验数据进行的统计分析；能进行方差分析、建立回归方程；能进行 Excel、SPSS 软件的安装和使用。实施方法为课堂讲授，考核方式包括考勤、课堂提问、

作业、项目设计等综合评定。成绩记载方式：五级等级制。

(7) 园艺产品质量标准及认证（30 学时，2 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授园艺产品质量评价体系、不同层面的质量标准、认证原则等内容，给学生树立农产品安全生产的质量意识；使学生能陈述主要园艺产品标准体系构成；会编写无公害食品、绿色食品、有机食品及良好农业操作规范认证申请书。能判断市场上获得认证产品的真伪；能根据不同产品质量标准编写生产技术规程。实施方法：课堂讲授，考核方式包括考勤、课堂提问、作业、项目设计、调研报告等综合评定。成绩记载方式包括五级等级制。

(8) AutoCAD 设计基础（40 学时，2.5 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授 AutoCAD 的设计原理、设计方法、设计软件应用等，使学生能运用点、直线、圆弧等命令绘制并编辑图形，标注尺寸。能利用举升、扫描、旋转等命令生成并编辑曲面和实体模型。教学实施方法为上机讲授，考核方式包括考勤、课堂提问、作业、项目设计、调研报告等综合评定。成绩记载方式为五级等级制。

(9) 园林绿地规划（40 学时，2.5 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授园林规划基础知识、园林规划的原理、路径和方法，使学生通过学习能进行道路的绿化设计；能进行居住小区的绿化设计；能进行企事业单位的绿化设计。教学实施方法为课堂讲授，考核方式包括考勤、课堂提问、作业、项目设计、调研报告等综合评定。成绩记载方式为五级等级制。

(10) 花艺装饰（30 学时，2 学分）

本课程是园艺技术专业的专业选修课程，通过讲授常见的插花技术、花枝结构、插花原理、插花文化等，使学生了解插花的基本原理和造型方法；能进行花卉装饰材料的选择；会进行各种主题的花卉装饰；会进行花材的贮藏与保鲜。教学实施方法为课堂讲授、案例研讨、实验操作。考核方式：考勤、课堂提问、作业、调研报告等综合评定。成绩记载方式：五级等级制

(11) 园艺产品市场营销（30 学时，2 学分）

本课程是园艺技术专业的专业必修课程，通过讲授园艺产品市场占比、营销策略、消费者心理等内容，使学生掌握消费心理学、行为科学、传播学的基础知识及在园艺产品营销的应用；能进行消费需求分析和市场调研及预测；能正确选择营销策略和制定产品营销计划；能制定园艺产品营销合同。教学实施方法包括讲授、演示、项目教学、自学、案例研讨、实验实训操作。考核方式为考勤、课堂提问、作业、项目设计、调研报告等综合评定。成绩记载方式：五级等级制。

(12) 植物组培与脱毒快繁（40 学时，2.5 学分）

本课程是园艺技术专业的专业必修课程，通过讲授植物组织培养原理、方法、脱毒快繁原理和方法，使学生能按照需要设计组织培养车间；能熟练使用植物组织培养中的常用仪器设备；能组织培养快繁生产植物种苗，能熟练的操作；能管理组培车间、管理试管苗；能制订植物组织培养繁殖的实施方案；能正确地分析在生产过程中出现的问题，能提出科学的解决方法。教学实施方法包括课堂讲授、讨论辩论、专题讲座，实验实训。考核方式为过程考核与考试相结合。成绩记载方式：五级制。

(13) 园艺技术综合实训（120 学时，4 学分）

本课程是园艺技术专业的专业必修课程，学生通过实训，会进行果园综合管理；能进行蔬菜基地的综合管理；能进行花卉基地的综合管理或综合应用；能进行典型

园艺植物育种；能进行主要园艺植物育苗和快繁；⑥能进行园艺产品采后处理综合处理。能制定园艺产品的营销计划并组织实施。教学实施方法包括进入企业、生产基地参加实际生产，考核方式包括实习态度、企业评价和实习报告等。成绩记载方式为五级等级制。

(14) 顶岗实习（540 学时，18 学分）

本课程是园艺技术专业的专业必修课程，学生通过顶岗实习，能列举顶岗实习单位的主要工作任务；能胜任园艺生产营销企业工作岗位的主要技术工作；具有较强的团队协作能力和责任心；具有根据工作实际提出问题解决问题的能力；能够适应企业的生产任务变化而转变自己的工作方式。教学实施方法为进入企业实际工作岗位进行实操；考核方式包括实习态度、实习日志、技术总结和实习答辩；成绩记载方式为五级等级制。

七、教学进程总体安排

(一) 课程进度表

表 6 园艺技术专业课程进度表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程性质	课程性质	计划学时				学分	按学期分配(学时)					
						讲授	课内实验 实训	集中实 验实训 (实习)	总计		第I学期	第II学期	第III学期	第IV学期	第V学期	第VI学期
公共基础学习领域	1	113001801	思想道德修养与法律基础	必修	理+实	40	8		48	3	20 (+4)	20 (+4)				
	2	113001802	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	理+实	56	8		64	4			28 (+4)	28 (+4)		
	3	113001803	形势与政策	必修	理论	16			16	1	4	4	4	4		
	4	114001801	体质锻炼	必修	理+实	20	70		90	6	24 (+20)	26 (+20)				
	5	305001802	心理健康	必修	理论	32			32	2	32					
	6	112001803	中文写作与沟通	必修	理论	40			40	2.5			40			
	7	112001802	应用英语	必修	理论	120			120	7.5	60	60				
	8	105001801	信息处理技术	必修	理+实	20	30		50	3		50				
	9	112001804	有机化学	必修	理论	40	20		60	3.5	60					
	10	305001801	军事	必修	理+实	36		112	148	4	148					
	11	301001801	入学、毕业教育	必修	实践			30	30	2	15					15
	12		舞蹈类	选修	理+实	通过过程教育培养学生舞蹈特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
	13		声乐类	选修	理+实	通过过程教育培养学生声乐特长，详见个性发展课考核办法及标准。										
	14		书画艺术类	选修	理+实	通过过程教育培养学生书画艺术特长，详见个性发展课考核办法及标准。										

	15		体育类	选修	理+实	通过过程教育培养学生体育特长，详见个性发展课考核办法及标准。									
	16		专业专项技能	选修	理+实	通过过程教育培养学生专业专项技能，详见个性发展培养细则。									
	17		证书类	选修	理+实	学生取得各种舞蹈、声乐、书画艺术、体育等证书，详见个性发展课考核办法及标准									
	18	301001802	职业生涯与发展规划	选修	理论	20			20	1.5	10(+10)				
	19	301001803	就业指导	选修	理论	20			20	1.5					10(+10)
	20	301001804	创新创业	选修	理论	20		20	40	2.5					40
专业基础学习领域	1	106011801	农业微生物	必修	理+实	30	25		55	3.5	55				
	2	106011802	土壤与植物营养	必修	理+实	30	25		55	3.5	55				
	3	106011804	园艺植物学	必修	理+实	30	10	30	70	4		40+30			
	4	106011805	植物生理生化	必修	理+实	20	10		30	2		30			
	5	106011806	园艺工程与机械	必修	理+实	30	10	30	70	4		40+30			
专业核心学习领域	1	106011809	园艺植物病虫害防治	必修	理+实	40	30	60	130	7		30+30	40+30		
	2	106011810	蔬菜生产技术	必修	理+实	40	30	60	130	7		30+30	40+30		
	3	106011811	观赏植物栽培	必修	理+实	40	40	60	140	7.5		40+30	40+30		
	4	106011812	果树生产技术	必修	理+实	40	40	60	140	7.5		40+30	40+30		
	5	106011803	设施园艺植物生产技术	必修	理+实	46	50		96	6		96			
	6	106011814	园艺作物育种技术	必修	理+实	30	40		70	4			70		
	7	10608202q	园艺产品贮藏加工	必修	理+实	30	50		70	4				70	
专业拓展	1	106011815	食用菌栽培	选修	理+实	30	10		40	2.5			30+10		
	2	106011816	企业文化	选修	理论	20			20	1.5	20				

学习 领域	3	106011817	节水灌溉技术	选修	理+实	20	10		30	2				30+15			
	4	106011818	无土栽培	选修	理+实	20	10		30	2			30				
	5	106011819	肥料农药使用技术	选修	理+实	30	10		40	2.5					40		
	6	106011820	生物试验与统计	选修	理论	30			30	2					30		
	7	106011821	园艺产品质量标准及认证	选修	理论	30			30	2				30			
	8	106011822	AutoCAD 设计基础	选修	理+实	30			40	2.5			40				
	9	106011823	园林绿地规划	选修	理+实	30			30	2					30		
	10	106011825	花艺装饰	选修	理+实	20			20	1.5				20			
	11	106011807	园艺产品市场营销	必修	理论	30			30	2				30			
	12	106011808	植物组培与脱毒快繁	必修	理+实	10	30		40	2.5			30+10				
	13	10608202r	园艺技术综合实习	必修	实践			120	120	4					120		
	14	106021828	顶岗实习	必修	实践			540	540	18						540	
	合计						982	548	1180	2710	160	436	433	461	402	423	555

备注：

1. 思想道德修养与法律基础课程中包含 1、2 学期课外实践 8 学时；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论课程中包含 3、4 学期课外实践 8 学时。
2. 体质锻炼课程中包含 1、2 学期课外活动 20 学时。
3. 职业生涯与发展规划、就业指导各包括专题讲座或报告会 10 学时。

（二）专业教学活动安排

表 7 园艺技术专业教学活动安排表

学期	I	II	III	IV	V	VI	总计
军事	2						2
入学、毕业教育	0.5					0.5	1
劳动	0.5	0.5	0.5	0.5			2
课堂教学	16	14	16	16	13.5		75.5
实习（集中实验实训）	1	3	4	3	4	19.5	34.5
机动	1	1	1	1	1		5
考试	1	1	1	1	1	1	6
假期	4	6	4	6	4		24
总计	23	28	26	27	24	22	150

备注：军事实际为三周，双休日不休息。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

教学团队需有专职教师 12 名，兼 12 名职教师，师生比满足 1:16 的要求；专业教学团队中须有 2 人具备博士学历（学位），硕士学历（学位）以上教师应占到团队人数 80%；具有双师素质的骨干教师达到团队人数 80%以上；团队的职称结构上应满足高级以上技术职称占到团队人数 30%，中级以上占到 60%，整个团队配备 2 名以上专职实训指导教师。

（二）教学设施

所有教室应具备网络多媒体设备。校内实训基地规模达到 50 亩以上。具有当前主流园艺生产设施，实训基地的作物种类、种植规模满足学生实习实训要求。

（三）教学资源

专业教材尽量选用农业部、教育部规划教材。图书馆应配备相当数量的期刊、图书和数字资源。

1. 教材选用基本要求按照国家规定选用优质教材。学校建立了由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求图书文献配备满足了人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：园艺种植类书籍、行业标准、职业标准、园艺植物种植手册等飞机制造行业必备的专业资料。

3. 数字教学资源配置基本要求建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。。

（四）教学方法

教学中采用理实一体、项目教学、生产模拟、案例教学、课堂讨论、头脑风暴等教学模式，为学生的动手实践，自主探索与合作交流提供机会，搭建平台，并引导学生学会自我调节，自我选择。

（五）学习评价

应用测验、课堂提问、作业检查、技术报告、论文设计、技能考核、理论考试等多种方法对学生进行学习评价，尽量采用过程性评价和成果性评价相结合的方式考核评价学生的学习情况。评价时应尊重和自己意见不一致的学生，赞赏每一位学生对教科书的质疑和对自己的超越，尊重学生的个人感受和独特见解。

（六）质量管理

专业人才培养的质量需按照专业诊改要求，课程按照每门课一个循环，专业按照每年一个循环，严格实施课程诊改和专业诊改，切实提高人才培养质量。

九、毕业条件

（一）学时要求

本专业毕业要求 2710 学时。

（二）学分要求

本专业毕业要求 160 学分，其中价值塑造课、健康教育课、能力培养课和专业课学分为 93 分，科学普及课最低学分为 2 分，人文浸润课最低学分为 3 分，行为养成课最低学分为 20 分，个性发展课最低学分为 10 分，创新创业课最低学分为 10 分。

（三）证书要求

1. **资格证书：**本专业职业岗位资格证书 1 个（国家职业技能鉴定职业资格证书或行业关键岗位证书）。

2. **1+X 职业技能等级证书：**本专业 1+X 职业技能等级证书 1 个，加强课证融通。

3. **英语证书：**非英语类专业学生取得高等学校英语应用能力考试 B 级证书，或 PETS 英语二级单科（笔试或口试）证书；英语类专业学生取得大学英语四级证书，或 PETS 英语三级单科（笔试或口试）证书。

4. **计算机证书：**非计算机类专业学生取得“全国计算机应用技术考试（NIT）”2 个模块合格证书；或全国计算机等级考试（NCRE）一级及以上级别的等级考试合格证一个；或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。计算机类专业学生取得全国计算机等级考试二级证书，或全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级以上证书。

十、人才培养方案专家论证

表 8 XXXX 学院 2020 级人才培养方案论证意见表

专业名称	园艺技术（普招）	级别方案类型	2020 级人才培养方案		
<p>2020 年 7 月 6 日，由 XXXX 分院组织，邀请 XXX 大学、XXX 果业有限公司、XXX 智慧农业示范园、XXXX 种业有限公司及 XXX 职业技术学院有关专家组成专业指导委员会，对《XXX 职业技术学院 2020 级园艺技术人才培养方案》进行了论证，专家委员通过查看资料、质疑答辩、座谈交流，一致认为：</p> <p>1、该方案人才培养目标明确，培养规格符合行业、企业需求。方案课程体系架构完整，课程体系设计符合人才培养目标要求，专业核心课程学时安排科学合理。</p> <p>2、该方案突出了大学生个性发展和创新创业方面的要求，符合当前高素质技术技能型人才培养的要求，有利于专业人才综合素质培养。</p> <p>3、该方案对职业岗位进行了全面分析，专业教学的技能点、知识点对职业岗位支撑充分合理，支撑课程较为完善系统。</p> <p>4、综上所述，该人才培养方案可行。</p> <p style="text-align: right;">2020 年 7 月 6 日</p>					
园艺技术专业建设指导委员会名单					
委员会职务	姓名	性别	工作单位	职称/职务	签名
主任委员	XXX	男	XXX 职业技术学院	XXX	
副主任委员	XXX	男	XXX 职业技术学院	XXX	
委 员	XXX	男	XXX 大学园艺学院	XXX	
委 员	XXX	男	XXX 果业有限公司	XXX	
委 员	XXX	男	XXX 智慧农业示范园	XXX	
委 员	XXX	男	XXX 种业有限公司	XXX	
委 员	XXX	男	XXX 职业技术学院	XXX	
委 员	XXX	男	XXX 职业技术学院	XXX	
委 员	XXX	女	XXX 职业技术学院	XXX	