**现代农业技术系**

一、专业名称及代

园艺技术(510107)

二、入学要求

入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、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） | 主要岗位类别（或技术领域） | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
| 农林牧渔（51） | 农业类（5101） | 农业专业及辅助性活动（051） | 农业生产服务人员（50501）；农机化服务员（50505）； | 园艺产品生产、繁育、管理、贮藏加工及营销 | 农艺工园艺工蔬菜工花卉工植保工农业技术推广员 |

五、培养目标培养规格

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；掌握本专业的专业知识和技术技能，面向园艺产品生产和管理、园艺栽培（蔬菜、花卉、果树）、园艺产品营销等知识和技术技能，面向现代农业产业园区、园艺公司、农产品营销等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

**（一）素质**

1.坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，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；

2.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；

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；

4.勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

5.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；

6.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**

1.掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.掌握生命科学和农业科学的基本理论、基本知识。

3.具备测量学、园艺设施的基本知识。

4.了解园艺产品及生产资料的特性，市场行情与园艺产品营销策略，农业新技术信息的采集、分类和处理方法。

5.掌握蔬菜、花卉的生物学特性、生产过程和管理知识。

6.熟悉绿色、无公害、有机食品生产标准，植物生产过程中的环保与节水知识，植物生产新知识与新技术。

**3.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.熟悉农村工作方法，熟知生产技术规程，具有良好的语言表达和文字写作能力，能够在工作中进行有效沟通；

3.具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力；

4.掌握植物学、园艺学、园艺植物遗传育种学的基本理论和基本知识、基本技能；

5.掌握蔬菜、花卉、果树栽培技术，节水灌溉技术；

6.掌握园艺设施、园艺植物病虫害防治技术；

7.掌握园艺植物工厂化种植技术、环境调控装备开发与应用、园艺产品生产经营与管理能力。

七、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

**（一）公共基础课程**

**1.思想道德修养与法律基础（学时：48 学分：3 考核方式：考试）**

课程目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人打下扎实的思想道德和法律基础。

主要内容：本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

教学要求：结合当代大学生的成长规律，帮助和指导大学生运用马克思主义的立场、观点和方法，解决有关人生、理想、道德、法律等方面的理论问题和实际问题，增强识别和抵制错误思想行为侵袭的能力，确立远大生活目标，培养高尚思想道德情操, 增强社会主义法制观念和法律意识，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献才智和力量。

**2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（学时72 学分：4 考核方式：考试）**

课程目标：使学生掌握和领会毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想的历史必然性、历史地位及对中国革命、中国社会主义建设和改革事业的指导意义；把握毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想及其科学体系，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想基本内容；了解当代中国社会主义建设和改革的一系列重大基本问题，掌握马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，提高政治理论素养，坚定马克思主义信念，进一步树立正确的世界观、人生观和价值观，增强掌握和执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的自觉性，承担起历史使命，把学生培养成为中国特色社会主义的建设者和接班人。

主要内容：包括毛泽东思想及其历史地位，邓小平理论及其历史地位，三个代表”重要思想及其历史地位，科学发展观及其历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义，“五位一体”总体布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交，坚持和加强党的领导等。

教学要求：以课堂讲授为主，实践教学、网络教学和自主学习为辅，通过知识学习、参与体验、社会调研等多种教学方式，提高教学的针对性和实效性。

**3.体育（学时：104 学分：6 考核方式：考试）**

课程目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展；掌握锻炼和保健身体的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯；体验运动乐趣，掌握一项喜爱的运动项目，科学地进行体育锻炼；发展学生个性，培养学生的竞争意识、团结协作意识和集体荣誉观。

主要内容：分为理论和实践两部分。体育基本理论知识包括体育卫生与健康、增强体质的锻炼方法、体育保健、各项目竞赛规则；体育实践包括田径、体操、篮球、排球、乒乓球等。

教学要求：根据学生体质，通过各种体育项目基本技能的传授和有效的锻炼，引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准。

**4.信息技术（学时：64 学分：4 考核方式：考试）**

课程目标：使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

主要内容：包括计算机的一般工作原理和结构，windows操作系统，文档处理软件、电子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

教学要求：以学生为主体，让学生参与教学过程，使学生养成良好的学习习惯；充分发挥教师在教学设计、教学组织中的主导作用，结合现有教学条件，灵活选择、运用教学方法。注重学生能力的培养，强调学做结合，理论与实践融为一体，培养学生实际动手能力和解决实际问题的能力。教师应充分发挥计算机应用基础课程的特点，利用计算机的图、文、音、视、动画等手段，生动灵活地表现教学内容，提高学生的学习兴趣，激发学生的学习热情，营造有利于学生主动学习的教学情境。

**5.大学语文（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

课程目标：使学生获得较全面系统的现代汉语和古代汉语的知识，提高运用规范的现代汉语进行口头和书面交流的能力，以适应学习和工作的需要；通过针对性的培养，使学生比较准确地阅读和理解文学作品及文字材料，并具备一定的文学鉴赏水平、较好的综合分析能力和较高的应用文写作能力。

主要内容：包括文学作品阅读欣赏和应用文写作两部分，主要内容有诗歌欣赏、散文欣赏、小说欣赏、戏剧欣赏和行政公文、事务文书、专用文书等基本的应用文写作的相关特点、格式与写作要求等。

教学要求：阅读、作品鉴赏、思考与写作相结合，为学生提供更多的研究性选择空间，重点是培养学生的读写能力；课堂教学与校园文化、社会实践相结合，通过诗歌朗诵比赛、文学社的创立等让学生逐渐融入到文学的氛围中来；用灵活多样的教学形式，让学生积极参与教学实践活动。

**6.大学英语（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

课程目标：使学生较好的掌握英语基础知识，具有一定的听、说、读、写、译的能力，同时培养学生对英语语言文化的理解力和敏感性，提高学生使用语言的技能以及自主学习的能力，从而在涉外交际活动和就业需要中进行简单的口头和书面交流，并为今后继续提高英语交际能力打下良好基础。

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

教学要求：遵循“以应用为目的，实用为主，够用为度”的教学思想，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译之间的关系，确保各项语言能力的协调发展。

**7.创新创业教育（学时：72 学分：4 考核方式：考查）**

课程目标：通过实施系统的就业指导训练，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识；了解社会和就业职业状况，认识自我个性特点，激发全面提高自身素质的积极性和自觉性；了解职业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的职业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争能力以及创业能力。

主要内容：就业形势，就业政策，职业规范等。

教学要求：通过解读当前就业形势与就业政策，使学生熟悉就业政策，了解就业形势，提高就业竞争意识和依法维权意识，同时通过职场案例给学生讲解职业素质要求，使学生树立好的职业道德。

**8.中国优秀传统文化（学时：64 学分：4 考核方式：考试）**

课程目标：帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族传统文化。

主要内容：包括中国传统哲学、传统宗教、传统戏曲、传统饮食、传统建筑、传统科技、传统文学、传统书画、传统礼仪、传统美德、中医养生、节日民俗等。

教学要求：立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

**9.高等数学（学时：64 学分：4 考核方式：考试）**

课程目标：使学生能够较系统地掌握相关专业课程学习所必需的数学基础理论、基本知识和基本方法，为学生更好地进行后续专业课的学习、适应未来工作需要及进一步发展打好基础；使学生掌握基本的数学思维方法和必要的应用技能，学会用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、工作中遇到的实际问题，从而进一步增进对数学的理解和兴趣。

主要内容：函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

教学要求：重点培养学生的数学应用能力和数学思维能力，注重结合专业特色和学生实际，适当降低难度，以基本概念为基础，以实际应用为目的，以必须、够用为原则，灵活运用启发式、讨论式、研究式等方法组织教学活动。

**10.个人形象与礼仪（学时：36 学分：2 考核方式：考查）**

课程目标：通过这门课的学习，使学生掌握职业仪容美、仪态举止美、着装美、语言谈吐美的途径与方法，基本的形象设计的技能和技巧，学会根据自身条件和不同的职业环境，设计一个最佳形象。

主要内容：各行业及其职场的公共关系及社交礼仪的知识；明确职业形象和仪态在职场中的重要性，在不同职业场合中的形象定位，待人接物的交际细节把握，公共关系工作的开展，公关礼仪等。

教学要求：通过站、走、坐等身体姿态的训练，培养良好气质和习惯，讲解日常交往中应该具备的礼节规范，学会怎样与人打交道、进行良好的沟通，为今后的工作、生活提供良好的礼仪向导。

**11.应用文写作（学时：36 学分：2 考核方式：考查）**

课程目标：通过该课程的学习，应使学生掌握应用文写作的基本原理，操作框架，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，掌握不同文体的行文规则和行文区别，加深对理论的认识，满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。

主要内容：条据、介绍信、申请书、启事、证明、社交礼仪文书、行政公文、事务文书等书写要求与规范。

教学要求：本课程的教学，必须坚持理论与实践的统一，在加强基本理论的讲授的同时，还应注重范文阅读和技能训练。在做到讲读结合，讲练并重的前提下，要在实践性教学环节，或者说写作训练的安排上多下功夫。

**（二）专业课程**

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。

**1.专业基础课程**

**（1）植物与植物生理（学时：64 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：本课程主要内容包括植物细胞的基本结构，营养器官和生殖器官的外部形态、解剖结构、生理功能及与外界环境条件的关系；植物对水分、矿质的吸收、运输、分配，植物缺素症状、光合与呼吸机理，植物生长发育和同化物的分配规律，植物的激素调节、植物成花、开花、结实和衰老生理，提高植物抗逆性的措施。

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握有关植物科学的基本知识、基本理论和基本技能，为后续课程如观赏植物栽培、植物病虫害防治、园林树木、花卉学等奠定坚实的理论基础。

**（2）农业基础化学（学时：64 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：本课程主要是对无机化学、有机化学、分析化学、生物化学四门课程的理论、实践知识的整合。本课程主要内容包括溶液、化学平衡原理、分析化学基础知识、酸碱滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法、吸光光度法、烃、烃的衍生物、杂环化合物和生物化学基础知识，并结合内容设计了相应的实验实训。

课程目标：本课程主要学习化学方面的基础知识、基本理论、基本技能以及相关的工程技术知识，使学生受到基础研究和应用基础研究方面的科学思维和科学实验训练，培养学生实际动手能力和思考问题、解决问题能力及初步科研设计能力的目的，使学生具备运用所学知识和实验技能进行相关专业应用研究、技术开发和科技管理的基本技能，并为后续课程的学习打下基础。

**（3）土壤肥料（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：本课程主要内容包括土壤学和肥料学两部分。土壤学主要讲解土壤的物质组成、物理性质、化学性质、形成、分类、分布等方面的基础知识，肥料学主要讲解植物营养的基本原理、主要植物必须营养元素的生理功能、化学肥料的成分和性质、化学肥料施入土壤后的变化规律及有效施用方法，以及各种有机肥的性质和施用方法。

课程目标：通过本课程的学习，要求学生学会鉴别、利用、培肥和改良土壤，掌握合理施肥的技术，为各种园林植物的栽植、培育奠定基础，具有运用所学知识分析和解决当地有关土壤肥料方面实际问题的能力。

**(4)田间试验与统计（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

本课程主要讲述如何进行试验设计、论证实施、统计分析和结果评价。要求学生掌握正确收集试验数据的方法以及数据资料的整理方法；掌握常见的总体理论分布和样本分布；掌握统计推断及显著性检验的基本理论和常用方法，能对不同的试验资料应用显著性检验方法进行统计分析和处理；掌握常用抽样调查技术和方法；掌握确定两个变量间相互关系的直线回归和相关分析方法。

**（5）园艺植物病虫害防治（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：植物病虫害诊断；植物病虫害识别；植物病虫害田间调查；植物病虫害综合治理。

课程目标：具备植物病虫害诊断、识别、田间调查和针对不同的病虫害进行综合治理的能力。

**(6)园艺设施学（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：本课程介绍了设施农业的发展概况、生产上应用的设施类型、设施规划、设施内小气候(光、温等)调控、新型采光保温材料、设施内的各种装置(CO2施肥装置、小型耕作、嫁接、节水灌溉等机具)、各种设施的结构、性能、设计与施工等内容。

课程目标：学生通过本课程的学习，掌握园艺设施场地的选择与布局、建筑投资计划的制定、温室大棚及环境调节设备的建设及地域能源的利用。

**2.专业核心课程**

**（1）花卉栽培（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：花卉的分类、特征、习性、繁殖、分布、应用及其养护管理。

课程目标：通过本课程的学习，使学生学会根据花卉的特征识别200-300种花卉，并根据其习性选择合适的花卉，具备设施花卉的生产和养护管理能力。

**（2）蔬菜栽培（学时：108 学分：6 考核方式：考试）**

主要内容：设施内蔬菜常规育苗技术；蔬菜定植后的管理；蔬菜的采收、包装、贮运。

课程目标：具备设施蔬菜的生产能力、肥水管理及病虫害防治能力。

**（3）果树栽培（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：果树地膜覆盖技术和果树栽培关键技术及适于北方栽培的草莓、葡萄、桃、杏、李、樱桃等主要果树栽培管理技术。

课程目标：具备草莓、葡萄、桃、杏、李、樱桃等主要果树栽培和管理能力。

**（4）节水灌溉（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：喷灌、微灌、低压管道灌溉、地面灌溉节水的方法和技术。

课程目标：具备节水灌溉工程规划设计、节水灌溉工程施工、节水灌溉工程运行管理能力。

**（5）园艺植物遗传育种学（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：园艺植物种质资源调查、选择育种、有性杂交和杂种优势育种、诱变育种、倍性育种、品种审定（登记）与良种繁育，以及采用这些途径选育新品种的理论、方法、技术等。

课程目标：学生能够将现代生物科学及自然科学的成就熟练地应用到育种研究和实践中，并使学生能够根据不同的植物特性和不同的育种目标，正确地选择育种资源，采用合理的育种途径和方法进行园艺植物新品种的选育，促进园艺植物生产的发展。

**（6）园艺品贮藏与加工（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要内容：本课程主要内容为园艺产品的物理特性、园艺产品干燥原理和技术、园艺产品处理与包装技术、园艺产品加工工艺流程、园艺产品的贮藏生理、有害生物及其防治和贮藏技术。

课程目标：具备农产品贮藏、加工、贮藏中有害生物及其防治能力。

**（7）草坪建植与维护（学时：36 学分：2 考核方式：考查）**

主要内容：本课程的先修课程《植物与植物生理》、《土壤肥料学》。主要内容有草坪及草坪草的基本知识；各类草坪建植的主要技术；草坪养护与管理、草皮生产等。

课程目标：通过本课程的学习，使学生学会了解草坪草生长发育规律和主要生活习性；掌握草坪草种的选择、营养繁殖材料、场地准备、种植过程、植后管理、草坪更新、草坪修剪、草坪营养与施肥灌水等基本知识和基本技能；具备草皮生产能力、草坪建植能力和草坪养护能力。

**（8）食用菌栽培（学时：36 学分：2 考核方式：考查）**

主要内容：主要内容有食用菌栽培基础知识、食用菌菌种制作与保藏、各类食用菌栽培技术、病虫害防治及食用菌产品保鲜加工等。

**3.专业拓展课程**

**（1）植物组织培养（学时：72 学分：4 考核方式：考试）**

主要学习植物培养的形成及基本理论、各种技术、实验方法、技能操作和应注意的问题及解决的措施；重点介绍利用组织培养快速繁殖园艺果蔬、花卉及一些经济作物的方法、步骤和技术要点。

**（2）无土栽培学（学时：36 学分：2 考核方式：考查）**

主要内容：植物无土栽培的基质选择和消毒，营养液的配制，园艺植物无土栽培的方法和管理技术。

课程目标：具备不同种类的蔬菜和花卉无土栽培的方法选择和管理的能力。

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解食用菌的种类，掌握食用菌生产的基本理论和基本技能，并能达到国家菌类园艺工的职业标准，进行食用菌菌种制作、生产、加工等要求。

八、学时安排

**（一）课程结构比例**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程分类 | 性质 | 学时分配 | 理论学时占总学时比例（%） | 实践学时占总学时比例（%） |
| 理论学时 | 实践学时 | 总学分 |
| 公共基础课程 | 必修课 | 540 | 398 | 938 | 57.57 | 42.43 |
| 选修课 | 54 | 54 | 108 | 50 | 50 |
| 专业课程 | 专业基础课程 | 必修课 | 200 | 200 | 416 | 50 | 50 |
| 选修课 | 36 | 36 | 72 | 50 | 50 |
| 专业核心课程 | 必修课 | 208 | 224 | 432 | 48.15 | 51.85 |
| 选修课 | 36 | 36 | 72 | 50 | 50 |
| 专业拓展课程 | 必修课 | 36 | 36 | 72 | 50 | 50 |
| 选修课 | 28 | 44 | 72 | 38.89 | 61.11 |
| 综合实践课程 | 必修课 | 36 | 630 | 666 | 5.41 | 94.59 |
| 选修课 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 总计 | 1156 | 1656 | 2812 | 41.11 | 58.89 |

**（二）教学环节周数分配表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学年 | 一 | 二 | 三 |
| 学期 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 教学周数 | 16 | 18 | 18 | 16 | 18 | 18 |
| 考试 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 入学教育及军训 | 2 |  |  | 2 |  |  |
| 毕业教育 |  |  |  |  |  |  |
| 机动 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 节假日/寒暑假 | 5 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 |
| 合计 | 25 | 27 | 27 | 25 | 27 | 27 |

九、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表（见附录）。

十、实施保障

**（一）师资队伍**

**1.队伍结构**

本专业现有专兼职教师37人，其中专任教师22人，其中教授1人、副教授3人、讲师16人、助教2人；全日制硕士研究生19人，双师素质教师15人，双师素质教师占专业教师的68%，外聘企事业单位高级职称教师15人；团队职称结构合理，具备培养设园艺技术专业人才的基本条件。

2.专任教师

本专业专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有园艺技术相关专业本科及以上学历，具有扎实的园艺技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

本专业专业带头人具有园艺专业研究生学历，能够较好地把握国内外园艺行业、专业发展态势，与行业企业保持密切联系，了解行业和用人单位对园艺技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从园艺生产相关机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有园艺专业知识和丰富的实际工作经验，具有农艺师及以上技术职称，在园艺作物生产、科研、销售等技术岗位工作5年以上。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。

**（二）教学设施**

拥有“智能温室”、“植物生理实训室”、“规划与设计实训室”、“病虫害生物学实训室” “植物组织培养实训室”、“水肥一体化实训室”、“插花实训室”等理、实一体化的校内实训室，为理、实一体化的课程实施提供了条件保障。每个实训室能满足20～40名学生实验实训的需要。

**1.校内实训室配制表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实训室名称 | 实训项目 | 设备配置要求 |
| 主要仪器设备 | 容纳学生人数 |
| 1 | 智能温室 | 1.设施蔬菜花卉育苗实训2.设施蔬菜高产栽培3.设施花卉栽培 | 自然通风系统、环流风机系统、强制降温系统、外遮阳系统、内遮荫系统、二次保温系统、补温系统、给排水系统、苗床系统、温室设备 | 40 |
| 2 | 分析测试实训室 | 1.植物组织水势的测定2.硝酸还原酶活性的测定3.叶绿体色素的提取、分离、含量和活性的测定4.根系活力的测定5.过氧化为酶活性的测定6.土壤养分的测定 | 电子分析天平、数显恒温干燥箱、土壤电导仪、土壤养分、水分综合测定仪、活体叶绿素仪、空气温湿度记录仪、YN土肥速测仪、YN土肥速测仪、土壤水吸力测定仪、土壤硬度计、土壤湿度密度仪、土壤营养元素测定仪、YN配肥施肥专家智能系统、生物毒性（污染）测试仪、YN农残速测仪（测试农药残留）、YN农残速测仪、土壤EC值测定仪、多路温度检测仪、土壤盐碱成份测定 | 40 |
| 3 | 植物生理学实训室 | 1.植物叶面积的测定2.土壤理化性质测定3.植物营养、肥料的测试和分析4.温室气体、土壤酶活性的测试和分析 | 叶面积分析仪、叶绿素含量测定仪、水分测定仪器、水势测定仪、便携式光合仪、生化培养箱、智能型程序温度控制器、智能光照培养箱、生物显微镜、温度湿度记录仪、二氧化碳记录仪 | 40 |
| 4 | 规划与设计实训室 | 1.农业设施及园区的测量2.棚室设计3.园区测量及平面图的绘制 | 投影仪、集控台、视频展台、打印机、复印机、水准仪、GPS全球定位仪、全站仪 | 40 |
| 5 | 病虫害实训室 | 1.病虫害的观察与识别2.病原的分析与诊断3.病虫害标本的采集、制作、保存4.病虫害的调查与统计 | 显微镜、超净工作台、多媒体教学设备、病虫害标本、电子分析天平、病虫害标本采集、制作工具等 | 40 |
| 6 | 植物组织培养实训室 | 1.外植体的采集、灭菌与接种2.组培苗驯化移植实训3.蔬菜组培快繁实训4.花卉组培快繁实训 | 超净工作台、倒置显微镜、二氧化碳培养箱、磁力搅拌器、离心机、酶标仪、干燥箱、小液氮罐 | 40 |

**2.校外实习基地表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 基地类型 | 数量（个） | 主要实训内容 | 接纳学生数量 |
| 蔬菜生产实习基地 | 2 | 蔬菜种植制度调查及周年供应安排，蔬菜土壤管理，蔬菜施肥，蔬菜灌溉，蔬菜早熟丰产田间管理，蔬菜常规育苗，蔬菜病虫害的识别、预测预报与当地主要病虫害发生规律及防治方法，无公害及创汇蔬菜生产，蔬菜品种的良种繁育，常用农药、化肥、种衣剂、除草剂、植物激素等配制与使用方法。 | 30 |
| 花卉生产实习基地 | 2 | 花卉育苗技术，鲜切花生产管理，盆花生产管理，设施高档花卉生产管理，露地花卉生产管理，花卉病虫害识别、预测预报及综合防治,采后保鲜与流通技术；  | 30 |
| 园艺产品加工实习基地 | 1 | 蔬菜贮藏技术，切花保鲜技术，园艺产品加工技术。 | 20 |

**（三）教学资源**

学院具有校园网和互联网，学生可以通过网络自主学习和与教师、同学交流；学院图书馆配备了与课程密切相关的教学参考资料，以及大量的影音、影视、录像、光盘材料，满足了学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。学院课程网站有课程教学计划、规划、课件和题库，并定期更新，供学生参考。

学院严格执行国家和甘肃省、武威市关于教材选用的有关要求，健全校本教材选用制度。编写出版了8本基于工作过程导向教材和1本基本素质领域教材。

**（四）教学方法**

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

**1.多媒体教学法**

教师利用教学设施设备和网络资源，制作了包含图片的多媒体课件，课件将文字、图片、声音、视频、动画完美融合，并辅以实物，使课堂教学内容形象逼真，课堂气氛活跃、生动，大大提高了学生的学习热情和积极性，增强了教师的教学效果，增强了学生的感性认识，丰富了课程内容。

**2.启发式教学法**

理论知识以“必需、够用”为度，引导学生自主思考，启发学生思考问题，让学生在分析现象过程中，学习、体会课程的内容。

**3.案例教学法**

在教学过程中，引用生产实例，特别是生产失败的案例，引导学生积极思考，寻找失败的原因，寻求解决问题的办法。通过对学生解决问题方法给予评价，提高学生学习自主性。

**4.项目教学法**

将知识、能力和素质目标融入每一个项目任务中，通过任务驱动、小组合作，实施“学、教、做”一体化教学，渗透职业素质。根据任务分工，学生自主学习和处理知识，提高学生分析问题、解决问题的能力和创新思维。调动学生的积极性，培养学生的职业能力和职业素质。

**5.实践教学法**

学生参与生产过程，教、学、做合一，手、口、脑并用，加强理论和实践的结合，提高学生学习的积极性。

**6.引导文教学法**

引导文教学法的关键在于培养学生独立制订工作计划、实施和检查的能力，也是对专业能力、方法能力和社会能力的培养。该方法是由教师提供一个书面的以提问形式出现的任务,学生借助辅助材料完成此任务。

**（五）教学评价**

建立了学校、教师、学生、家长、企业多方参与的“五方联动”监控机制和“五位一体”人才培养质量评价机制，实现对人才培养质量全过程、各环节、多维度的管理。建立健全与人才培养目标相适应并行之有效的课程和教学管理规范。积极引入第三方评价机构对学院教学工作和人才培养质量进行评价和诊断。

**（六）质量管理**

审时度势，果断决策，全面实施院系二级管理改革，积极推进章程建设与核准、规划建设与实施，建立现代大学制度，以章程治校、以规划制校、以制度治校，推进学院治理体系和治理能力现代化。为激发办学活力，规范内部管理，调动各系的工作积极性和创造性，学院从制度建设入手，推行院系二级管理改革，院管目标，系管过程，将人事、财务、资产的管理权逐步下放至各系，明确责、权、利，使各系成为真正的办学实体，分析整合现有管理平台，逐步形成智能校园管理平台，构建全员参与、人人认可的全覆盖、网络化、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系。

构建了由系督导室、教研室、课程组、教师座谈会和学生座谈会共同组成的“四位一体”教学质量监控与保障体系，建立了学校、社会、用人单位、学生家长和学生共同参与的“五位一体”人才培养质量评价机制，规范了教学行为，保障了教学质量。

十一、毕业要求

1.素质教育考核达标，必须取得学院规定的证书。（由学生工作处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2.按规定修完本专业所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节，完成毕业论文（设计）、专业实习等重要专业实践内容，评定合格；

4.参加一学期的顶岗实习并考核合格；

5.毕业最低学分为140学分；

6.必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书(园艺工等)或职业资格证书之一(农艺工、植保员、花卉工等)见下表。

本业职业技能（资格、等级）证书表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **考核项目** | **考核发证部门** | **等级****要求** | **考核****学期** |
| 1 | 英语应用能力考试 | 高等学校英语应用能力考核委员会 | A/B | 1、2 |
| 2 | 计算机应用能力 | 教育部考试中心 | 一级 | 1、2 |
| 4 | 农艺工、园艺工、花卉工、植保员 | 中华人民共和国人力资源和社会保障部 | 中级 | 3、4 |
| 5 | 普通话 | 甘肃省语言文字工作委员会 | 二乙 | 2、3 |

附录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程性质** | **序号** | **课程名称** | **学****分** | **计划学时** | **各学期周学时分配** | **考核****方式** |
| **总学时** | **理论** | **实****践** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **考试** | **考查** |
| **16** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** |
| **一、公共基础课程** |
| 必修课 | 1 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 32 | 16 | 3 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 72 | 54 | 18 |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 3 | 形势与政策 | 1 | 50 | 50 | 0 | √ | √ | √ | √ | √ |  |  | √ |
| 4 | 体育 | 6 | 104 | 12 | 94 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | √ |  |
| 5 | 信息技术 | 4 | 64 | 16 | 48 | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 6 | 大学语文 | 4 | 72 | 72 | 0 |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 7 | 大学英语 | 4 | 72 | 72 | 0 |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
| 8 | 心理健康教育 | 2 | 36 | 0 | 36 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| 9 | 大学生职业发展与就业指导 | 2 | 36 | 24 | 12 |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |
| 10 | 创新创业教育 | 4 | 72 | 54 | 18 |  |  |  | 2 | 2 |  |  | √ |
| 11 | 中华优秀传统文化 | 4 | 64 | 64 | 0 | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 12 | 高等数学 | 4 | 64 | 54 | 10 | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 13 | 军事理论与军训 | 4 | 148 | 36 | 112 | √ |  |  |  |  |  |  | √ |
| 14 | 劳动 | 2 | 36 | 0 | 36 | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  | √ |
| **小计** | **48** | **938** | **540** | **398** | **17** | **14** | **2** | **4** | **2** |  |  |  |
| 选修课（须选够6学分） | 1 | 个人形象与礼仪 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| 2 | 应用文写作 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| 4 | 中华饮食文化 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |
| 3 | 网络选修课 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
| **小计** | **6** | **108** | **54** | **54** |  |  |  | **2** | **4** |   |  |  |
| **二、专业课程** |
| **1.专业基础课程** |
| 必修课 | 1 | 植物与植物生理 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 2 | 农业基础化学 | 4 | 64 | 24 | 40 | 4 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 3 | 土壤肥料学 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
|  | 4 | 园艺设施学 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 4 |  |  |  |  | √ |  |
|  | 5 | 园艺植物病虫害防治 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
|  | 6 | 田间试验与统计 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
| **小计** | **24** | **416** | **200** | **216** | 8 | 8 | 8 | 0 |  |  |  |  |
| 选修课须选够2学分） | 1 | 设施建造与维护 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  | √ |  |  |  |  | √ |
| 2 | 插花艺术 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| 3 | 网络选修课（农业物联网概论） | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  | √ |  |  |  | √ |
| **小计** | **2** | **36** | **18** | **18** |   |  |  |  | 2 |  |  |  |
| **2.专业核心课程** |
| 必修课 | 1 | 花卉栽培 | 4 | 72 | 32 | 40 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
| 2 | 蔬菜栽培 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
| 3 | 果树栽培 | 4 | 72 | 32 | 40 |  |  | 4 |  |  |  | √ |  |
| 4 | 节水灌溉 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  | 4 |  |  | √ |  |
| 5 | 园艺植物遗传育种学 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  | 4 |  |  | √ |  |
| 6 | 园艺产品贮藏与加工 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  |  | 4 |  | √ |  |
| **小计** | 24 | 432 | 208 | 224 |   |   | 12 | 8 | 4 |  |  |  |
| 选修课（须选够4学分） | 1 | 草坪建植与养护 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| 2 | 食用菌栽培 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| 3 | 网络选修课 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
| **小计** | **4** | **72** | **36** | **36** |  |  |  |  | **4** |  |  |  |
| **3.专业拓展课程** |
| 必修课 | 1. | 植物组织培养 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  | 4 |  |  | √ |  |
| **小计** | **4** | **72** | **36** | **36** |  |  |  | **4** |  |  |  |  |
| 选修课（须选够4学分） | 1. | 无土栽培 | 2 | 36 | 10 | 26 |  |  |  | 2 |  |  |  | √ |
| 2. | 市场营销 | 2 | 36 | 18 | 18 |  |  |  |  | 2 |  |  | √ |
| **小计** | **4** | **72** | **28** | **44** |  |  |  | **2** | **2** |  |  |  |  |  |
| **3.综合实践课程** |
| 必修课 | 1 | 顶岗实习 | 30 | 540 |  | 540 |  |  |  |  |  | √ |  | √ |
| 2 | 职业技能（资格）证书 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | √ | √ | √ |  |  |  | √ |
| 3 | 毕业设计 | 3 | 54 |  | 54 |  |  |  |  | √ |  |  | √ |
| 选修课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小计 | **37** | **666** | **36** | **630** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | **153** | **2812** | **1156** | **1656** | 25 | 22 | 22 | 20 | 18 |  |  |  |

学分积累与转换说明：

1.职业技能（资格、等级）证书计4学分，在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分（可代替《园艺植物病虫害防治》4学分、《蔬菜栽培》4学分、《花卉栽培》4学分）。

2.获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计8、6、4学分；国家级一、二、三等奖，分别计12、10、8学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。

3.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计学分。学生参加国家计算机等级考试、英语AB级考试成绩合格可以计相关课程学分。

4.实现学习成果的认定、积累和转换。从2019年开始，鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于2学分，不超过6学分。（《环境科学概论》、《现代城市生态与环境学》、《环境问题分析》）。

5.可以转换的学分（《中华饮食文化》2学分；《个人形象与礼仪》2学分；《应用文写作》2学分），每学期不超过6学分，共30学分。除以上3、4外，必修学分不可以用其它学分代替。