



广东茂名农林科技职业学院

专业人才培养方案

(2023 级)

专业名称 风景园林设计

专业代码 440105

制订部门 园林工程系

制订时间 2023.06

广东茂名农林科技职业学院制

风景园林设计专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：风景园林设计

专业代码：440105

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

全日制3年

四、职业面向

风景园林设计专业职业面向一览表如表一所示。

表一 风景园林设计专业职业面向一览表

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)	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类 (44)	建筑设计类 (4401)	林业(02)	农、林、牧、 渔业生产及辅 助人(50000)	园林设计师、景 观设计师	中级风景园林师、 二级建造师、一级 建造师、计算机等 级证、英语等级证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，具有强烈的事业心和高度的社会责任感，具有良好的行为规范，热爱园林行业，具有职业道德和敬业精神，具备风景园林、生态、建筑、设计等方面的基础理论和基本知识，掌握手绘效果表现、电脑效果表现、园林工程设计、风景园林设计的基本方法和技能，具有与各类规划设计人员合作进行规划与设计、绿地系统规划、城市绿地及城市景观设计与单项设计，以及园林植物应用等多方面的能力，能在城乡建设、人居环境等相关领域与行业从事风景园林规划设计和建设管理工作的德智体美劳全面发展的技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

具有良好的人文素养和社会公德，热爱生活，热爱大自然；有较强的法律意识，保护生态环境，维护生态平衡；遵循园林方面的法律法规，有良好的行为规范和职业道德。

2. 知识

掌握风景园林设计专业所必需的基本理论、基本技能，具有较快适应岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题。爱岗敬业，具有良好的职业道德和团结协作精神。

3. 能力

园林植物识别与栽培养护能力；园林手绘设计能力；园林制图与计算机辅助制图能力；园林规划能力；风景园林及硬质景观设计能力；园林工程管理与施工能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、学做一体、个性培养的课程体系，该体系分为公共课、专业核心课、其他专业课、实训实习课、公共选修课以及专业选修课等模块。公共基础课主要安排在第一、二学期完成，主要是使学生了解社会，提高学生人文科学素养，培养学生的社会能力，为进一步学习专业课程打好基础。部分公共基础课贯穿人才培养全过程，如劳动教育、创新创业教育。专业核心课程主要安排在第三、四学期，是形成学生职业素养和职业能力的最重要课程；其他专业课则是对专业核心课的有益辅助和补充，帮助学生更好地进行专业学习；实训实习课中的毕业设计（论文）安排在第五学期和第六期，岗位实习安排在六学期，是专业理论知识和专业技能在实际工作的综合运用，也是专业教育在校外的延续，以提高学生的社会能力和职业工作能力，以及运用专业知识技能解决实际问题的能力。选修课主要安排专业外的拓展课程，以拓宽学生的知识面和提高学生人文科学素养。

（二）公共基础课程

公共基础课程教学内容及要求如表二所示。

表二 公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	军事理论	通过本课程教学使学生接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能。主要内容为：了解我国近代国防史和世界军事形势，增强国防意识。了解现代武器，现代军事科学技术和现代战争的特点和发展趋势，激发学生的爱国主义热情。

序号	课程名称	教学内容及要求
2	军事技能	<p>本课程通过共同条例教育，分队的队列动作等，掌握基本的军事技能，培养良好的军人素质和作风。增强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神，促进校纪校风和校园精神文明建设。同时使增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p>
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>本课程讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。本课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义为重点，把马克思主义中国化进程中形成的理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来进行把握，通过对马克思主义中国化理论成果怎样解决中国革命、建设、改革各个阶段问题的分析，帮助学生了解中国特色社会主义事业怎样在继往开来中不断向前发展，马克思主义中国化怎样在承前启后中持续向前推进；帮助学生深刻认识坚持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性，增强他们学习马克思主义理论的自觉性。</p>
4	思想道德与法治	<p>本课程是一门综合性较强的思想品德课程，主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是：贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观，帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想，确立坚定的马克思主义信念，继承和弘扬爱国主义传统，加强自身道德修养、培育各种道德素质，提高法律素养、自觉遵纪守法，促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，引导大学生树立科学的理想信念，并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实，做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。</p>
5	形势与政策	<p>通过本课程的教学，使学生了解国内外的重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，掌握时代的脉搏，激发爱国主义精神，增强民主自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。课程内容紧密结合国内外形势，紧密结合学生的思想实际，通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。</p>
6	英语	<p>本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标，侧重职场环境中英语实际能力的培养，使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时，使学生掌握有效的学习方法和策略，培养学生的学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握 3500 个英语单词，在口语和书面写作时加以熟练运用；掌握基本的英语语法，能在职场中熟练运用所学知识；能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述；能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈；能就一般性话题写命题作文，能模拟套写与未来职业相关的应用文。</p>

序号	课程名称	教学内容及要求
7	体育	本课程中身体素质锻炼贯穿始终，学生通过该课程学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识、技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，为终身体育打下基础。通过课程学习，学生将增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；提高与专业特点相适应的体育素养。
8	体育测试	通过对学生身高、体重、肺活量、坐立体前屈、立定跳远、50米、1分钟仰卧起坐（女）、引体向上（男）、800米跑（女）、1000米跑（男）等的测试，对学生体质状况和体育锻炼效果进行评价，以指导学生科学开展体育活动和锻炼。
9	信息技术	本课程主要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的实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守信息道德与安全准则，培养学生称为信息社会的合格公民。
10	大学语文	通过本课程教学提高和强化学生对本民族语言文字的理解能力和运用水平。帮助学生继续积累本国语文的有关知识，继续培养他们阅读分析能力和文字表达能力，打好扎实的语文根底。通过阅读理解文学作品提高学生的思维品质和审美悟性。教育、引导学生阅读理解优秀的文学作品，帮助他们突破思维定势，激发创造精神，学会形象思维与逻辑思维，从而建构起开放灵活的思维方式。同时，在教学的过程中，帮助学生辨别真善美与假恶丑，培养丰富的想象和联想能力，提高审美悟性，形成健康高雅的审美心理和情趣。以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要把传授知识与陶冶情操结合起来，发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。
11	大学生心理健康	本课程是大学公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识；认知自我；接纳自我；情绪管理；合理优化学习心理；恰当处理人际交往；树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习，旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理整体素养，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。
12	大学生职业发展和就业指导	本课程是公共必修课程，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发学生职业生涯发展的自主意识，树立科学的就业观、创业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和创新能力。通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为个人生涯发展和社会发

序号	课程名称	教学内容及要求
13	大学生创新创业指导	本课程是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。有利于引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。
14	国家安全教育	通过本课程教学并结合专题教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。并要求学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。
15	劳动专题教育	通过劳动精神专题教育、劳模精神专题教育以及工匠精神专题教育等，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，促使学生养成良好的劳动习惯。
16	劳动	本课程将劳动分为校内劳动实践和校外劳动实践两个部分。其中校内劳动实践包括：实训室、课室、卫生间、楼道、周边草坪及指定区域的清洁；校外劳动实践包括：寒暑假社会实践、志愿者活动及其他有益于身心发展的劳动实践。学生通过劳动实践，体会劳动创造美好生活，认可劳动不分贵贱，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好的劳动习惯，具备满足生存发展需要的基本劳动能力。
17	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过本课程的学习，学生能够全面、准确地理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，包括“五新”：一是新时代，二是新矛盾，三是新思想（理论主题、核心要义、核心内容），四是新征程，五是新建设（五位一体、党的建设），从而认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和重大意义，增强学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、思想认同和情感认同，坚定走中国特色社会主义道路的的决心和信心。

（三）专业（技能）课程

1. 专业核心课程

风景园林设计专业核心课程教学内容及要求如表三所示。

表三 风景园林设计专业核心课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	园林设计初步	通过本课程的教学，培养学生分析画面的视觉形态要素的能力，训练学生对视觉形态要素的提炼和创作技法；使学生在三维空间中开创独特的视觉角度，培养对材质的肌理感、质感和量感，从而获得园林设计所需的心理体验；使学生了解园林设计的平面构图、立体构成、色彩构成等规律，充分挖掘和训练学生的感知力和创造力，为专业学习打下坚实的创作基

序号	课程名称	教学内容及要求
		础。
2	新农村规划设计	本书总体以乡村为对象,配以大量分析图表。主要内容包括乡村与乡村发展、乡村规划与设计概述、乡村调查与分析、村域规划、居民点规划、村庄设计等。
3	园林美术	通过本课程的教学,使学生对构图、造型、透视及三度空间明暗规律等有比较系统的认识和理解,使学生有熟练和准确的造型能力,并且具备较强的表现能力,为学生在今后的园林设计、造型和电脑美术设计方面打好基础。
4	园林 CAD	学生通过一系列的学习和训练,能够运用绘图工具、对构成园林实体的各种形态的元素进行绘制,并具备良好的识图能力,并使学生了解计算机辅助设计在本专业上现有的应用水平,熟练操作 CAD 设计软件、为专业设计奠定基础。
5	园林 Photoshop	通过学习熟悉 photoshop 的基本功能与操作方法,掌握其在园林规划设计中的主要应用命令、绘图方法和技巧及设计流程,能进行效果图制作及后期处理等。
6	中外园林史	按欧洲园林、伊斯兰园林和中国园林分章论述,主要介绍了他们的历史渊源、文化背景、园林类型、代表性园林以及风格特点。
7	园林 SketchUp	通过课程教学使学生能像使用铅笔一样自如地进行概念设计。要求学生熟练地掌握空间效果图的表达要素、基本的灯光原理和材质的物理特性以及渲染的参数设置方法。通过实训,使学生掌握 sketchup 软件的各种命令和工具;具备在实际的园林设计案例中灵活运用软件制图表达的能力。

2. 其它专业课

风景园林设计专业其它专业课程教学内容及要求如表四所示。

表四 风景园林设计专业其它专业课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	园林工程测量	园林测量是高职园林类专业的一门重要的、具有较强实践性的专业基础课。本课程是研究如何为园林工程的勘测、设计、施工、竣工及保养维修等阶段提供数据资料,并以此配合指导施工的一门学科。课程的主要任务是学习本专业所必须掌握的测量基本理论、基本知识和基本操作技能,掌握利用现代测量技术进行园林工程建设所需的测绘和测设工作,为园林类专业的后继课程打下坚实基础。
2	园林工程概预算	本课程包括园林工程概预算的基本知识、相关定额知识及运用、园林工程概预算的编制、结算与决算的编制以及工程量清单计价的编制等内容。重点讲解了园林工程施工图预算的编制及工程量清单计价的编制。本课程遵循“知识与技能”掌握的有序性,以“市场需求和工程概预算发展趋势”为导向,以“理论与技能”并重为宗旨,组织理论与实训内容,使学生能够在较短时间内掌握园林工程概预算的编制技能。
3	园林树木学	园林树木学是系统介绍研究园林树木的种类、形态、分布习性、

序号	课程名称	教学内容及要求
		观赏特性、繁殖、栽培管理及园林应用等方面知识的一门课程。
4	城市园林绿地规划	本课程通过讲授城市各类园林绿地规划设计原理，要求学生掌握城市园林绿地规划的基本理论和基础设计知识，了解园林绿地规划设计的步骤和基本方法，培养学生掌握必须的美学和园林艺术原理，掌握各类园林设计创作技巧，具备快速设计小型园林绿地的基本技能，培养学生根据不同设计对象的要求、区别对待，制定可操作的设计方案的能力，加深对城市绿地点、线、面结合的理解，学会运用城市园林绿地规划的理论知识，为园林规划设计课程打好基础。
5	园林建筑	园林建筑设计是园林类学科一门重要的专业主干课程，是一门集工程、艺术、技术于一体的课程，具有研究城市园林绿地系统和各类园林建筑设计与建造的理论和方法。它要求学生既要有科学设计的精神，又要有艺术创新的想象力，还要有精湛的技艺。通过学习本课程，使学生全面掌握园林建筑的基本理论与原理，能够具备设计园林建筑景观，为学好园林规划设计、园林工程等专业的专业课程打下良好的基础，为园林建设、管理与发展服务。
6	园林工程	本课程针对高等职业教育特点，主要介绍了除园林建筑工程之外的其他主要园林工程设计与施工技术知识和方法，包括土方、给水排水、水景、砌体、园路、假山、植物栽植、照明工程和园林工程管理等方面的专业技术内容，实用性较强。
7	园林花卉学	本课程详细介绍了花卉的种质资源及其分类、花卉的生长发育与环境、花卉的繁殖、花卉的栽培管理、花卉的应用
8	综合设计	通过学习，使学生综合运用园林常用软件 CAD、PS、SU，独立完成园林方案文本。

3. 实训实习课程

风景园林设计专业实训实习课程教学内容及要求如表五所示。

表五 风景园林设计专业实训实习课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	综合实训	通过综合实训实习，可以进一步增进学生对园林岗位的感性认识，掌握园林景观设计和施工的相关工作过程。
2	毕业设计(论文)	毕业设计(论文)是教学过程的一个重要教学环节，其目的在于训练学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析和解决实际工作问题的能力，使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。教学要求：根据课题的性质和要求，写出毕业设计计划书，学生应当独立完成全部任务；设计方案应合理，理论分析和计算正确；论文的要求要明确突出，论据要充分，分析及论述要条理清楚；要注意体现技术上的实用性和先进性，经济上的合理性以及计算机的应用。

序号	课程名称	教学内容及要求
3	岗位实习	学生通过从事风景园林设计相关岗位的顶岗工作，掌握有关风景园林设计的具体工作任务，在实践教师的指导下，完成预定的学习任务，同时培养学生综合素质、动手能力，缩短学生走上工作岗位的适应期，提高就业竞争能力，是产学合作教育的重要教学环节。通过学生在企业的岗位实习，将所学的专业知识进行实践性融合，使学生对园林设计专业能力更加熟练，为学生今后的就业做好铺垫。

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程安排表

教学进程安排表如表六所示。

表六 教学进程安排表

学期	内容	教学	考核	入学教育 军训	岗位实 习	1+X 证书 考证 培训	综合 实训	毕业 教育	毕业设 计(论 文)	机动	寒暑 假	合计
	周数											
1		16	1	2						1	4	24
2		18	1							1	8	28
3		18	1							1	4	24
4		18	1							1	8	28
5		18	1				4		3	1	4	24
6					17			1	1	1	8	28
总计		88	5	2	17		4	1	4	6	36	156

(二) 课程设置与教学安排计划表

风景园林设计专业课程设置与教学安排计划如表七所示。

表七 风景园林设计专业课程设置与教学安排计划表

课程 性质	课程 类别	序号	课程 编码	课程名称	学期		学 分	学时数			课程教学周学时					
					考 试	考 查		总 计	理 论	实 践	第一学年		第二学 年		第三学年	
											一	二	三	四	五	六

											16周	18周	18周	18周	18周	18周	
公共必修课	公共基础课	1	GB0001	军事理论		1	2	36	36	0	18/2						
		2	GB0002	军事技能		1	2	112	0	112	56/2						
		3	GB0003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	36	24	12		2					
		4	GB0004	思想道德与法治(含廉洁修身)		1	3	48	38	10	3						
		5	GB0005	形势与政策		12345	1	40	40	0	每学期 8 学时						
		6	GB0006	英语	1	2	8	136	108	28	4	4					
		7	GB0007	体育(含健康教育)		12	4	104	30	74	2	2	1	1			
		8	GB0008	体能测试		135	1	18	0	18	6/1		6/1		6/1		
		9	GB0009	信息技术	12		4	68	30	38	2	2					
		10	GB0010	大学语文		3	2	36	30	6			2				
		11	GB0011	大学生心理健康教育		1	2	32	26	6	2						
		12	GB0012	大学生职业发展与就业指导		12345	2	30	24	6	每学期 6 学时						
		13	GB0013	大学生创新创业指导		12345	2	30	24	6	每学期 6 学时						
		14	GB0014	国家安全教育		12345	1	16	16	0	每学年 4-6 学时，共 16 学时						
		15	GB0015	劳动专题教育		12345	1	16	16	0	每学期 2-4 学时，共 16 学时						
		16	GB0016	劳动		12345	2	44	0	44	每学年设劳动周（安排在寒假或暑假，校内每 2 周安排一次学生集体劳动，日常实训实习渗透劳动教育）						
		17	GB0017	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		2	3	54	36	18		3					

		公共基础课小计					42	856	478	378						
专业必修课	专业核心课	1	ZB060101	园林设计初步	2		4	64	32	32	4					
		2	ZB060102	新农村规划设计		5	4	72	36	36				4		
		3	ZB060103	园林美术		1	4	64	32	32	4					
		4	ZB060104	园林 CAD	2		4	72	48	24		4				
		5	ZB060105	园林 photoshop		3	4	72	36	36				4		
		6	ZB060106	中外园林史		1	2	32	16	16	2					
		7	ZB060107	园林 sketchup	3		4	72	36	36				4		
		专业核心课小计						26	448	236	212					
	其他专业必修课	1	QB060101	园林工程测量	2		4	72	36	36		4				
		2	QB060102	园林工程概预算	4		4	72	36	36				4		
		3	QB060103	园林树木学		1	4	72	36	36		4				
		4	QB060104	城市园林绿地规划	3		4	72	36	36				4		
		5	QB060105	园林建筑		3	4	72	36	36				4		
		6	QB060106	园林工程	4		4	72	36	36					4	
		7	QB060107	园林花卉学	3		4	72	36	36				4		
8		QB060108	综合设计		4	4	72	36	36					4		
其他专业课小计						32	576	288	288							
实习实训课	1	SX060101	综合实训		5	4	120	0	120						4周	
	2	SX060102	毕业设计(论文)		6	4	120	0	120						3周 1周	
	3	SX060103	岗位实习		6	17	510	0	510						17周	
	实习实训课小计						25	750	0	750						
专业必修课小计						83	1774	524	1250							
选修	公共	1	GX0001 GX0002	史学类(开设党史、国史等)		3	2	36	36	0				2		

课 选 修 课	2	GX0003	马克思主义中国化时代化进程与青年学生使命担当	1	1	24	24	0	1						
	3	GX0004	职业礼仪	4	2	36	30	6				2			
4	GX0005 GX0006 GX0007 GX0008	公共艺术(开设影视鉴赏、书法鉴赏、美术鉴赏、字体设计等)	4	2	36	36	0					2			
公共选修课需达到 6 学分						6	110	104	6				4		
专 业 选 修 课	1	ZX060101	园林建筑构造	5	4	66	32	34					6/11		
	2	ZX060102	生态环境概论	4	4	72	36	36				4			
	3	ZX060103	环境心理学	5	2	44	22	22					4/11		
	4	ZX060104	园林工程招投标与合同管理	4	2	36	18	18				2			
	5	ZX060105	园林法规	5	2	44	12	32					4/11		
	6	ZX060106	园林生态学	4	4	72	36	36				4			
	7	ZX060107	施工图设计	5	4	72	36	36					4		
	专业选修课需达到 12 学分						12	232	96	136					
选修课小计						18	342	200	142						
总计						143	2972	1202	1770						

(三) 课程结构比例表

风景园林设计专业课程结构比例如表八所示。

表八 风景园林设计专业课程结构比例表

课程分类	学时及比例					
	总学时	%	理论	%	实践	%
公共必修课程	856	28.80%	478	16.08%	378	12.72%
专业必修课程	1774	59.69%	524	17.63%	1250	42.06%

必修课程小计	2630	88.49%	1002	33.71%	1628	54.78%
公共选修课程	110	3.70%	104	3.50%	6	0.20%
专业选修课程	232	7.81%	96	3.23%	136	4.58%
选修课程小计	342	11.51%	200	6.73%	142	4.78%
合计	2972	100.00%	1202	40.44%	1770	59.56%

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；或具有园林行业部门经理从业经理（不少于3年）、部门经理或总经理上岗证书；具备本科及以上学历；职称要求中级和高级达到60%，其中高级职称教师不少于20%。

2. 专任教师任职资格

(1) 专任教师和实训指导教师应具备一年以上园林行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级服务员资格证书。

(2) 教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

(3) 专任教师(含实训指导教师)应具备对现行教材的筛选、组合能力。

(4) 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

(5) 具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力。

(6) 具有较强的语言表达能力。

(7) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

(8) 专任教师应具备园林企业挂职工作经历一年以上，对园林行业各部门运营状况有实际的了解，具备园林行业的实际工作能力。

3. 兼课教师任职资格

(1) 兼课教师应具备一年以上园林行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中级以上的技术资格证书。

(2) 教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

(3) 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

(4) 具有较强的语言表达能力。

(5) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

4. 外聘兼职兼课教师任职资格

(1) 校外兼职教师占专业教师总数30%左右，承担全部学时20%左右教学任务。

(2) 具有良好的师德,较强的敬业精神,具有一定的教育教学经验,熟悉高等教育的教学方法。

(3) 具有 5 年以上本专业工作经历。

(4) 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员,专业知识水平较高。

(5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。

(6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

(二) 教学设施

1. 校内外实训条件

风景园林设计专业的校内实训设施建设和配置的原则应体现仿真或实地的原则。

(1) 测量实训室。主要开展水准仪与经纬仪的操作、角度测量、高程测量、距离测量、导线测绘等测量工作。测量实验室主要设备有激光垂直仪、钢瓦水标准尺、GPS 测量系统、全站仪。

(2) 植保病虫害防治实训室。提供师生开展植物病原物、园林害虫的种类鉴定、生物学习性和化学防治的教学和科研工作。为学生撰写专业论文和大学生创新实践活动提供条件。可开展植物病虫害识别与诊断、病虫害预测预报及综合防治、农药使用技术等实训项目。

(3) 植物组织培养实训室。在学生学会无菌操作技术的基础上开展自主性实验提供硬件条件,本实验室具有开展培养基制备、外植体接种、试管快繁、再生体系建立、胚性愈伤组织诱导、茎尖培养与脱毒、花药与花粉培养、试管苗诱变与染色体加倍、试管苗形态解剖特征观察、种质保存的基本仪器和配套设备,主要承担植物组织培养及相关课程的实验教学、毕业论文制作和 S RTP(大学生科研训练计划)实验。

(4) 园林工程大棚。大棚内设种植栽培区和园林施工区,主要用于园林植物栽培以及园林工程施工练习,主要承担园林工程设计、风景园林设计等专业的植物学、植物造景、园林工程、园林测量、园林工程施工与管理等实训课程的实践教学。

(5) 花艺实训室。内设操作台、展台、花架、花艺工具主要承担艺术插花、盆景制作、植物或昆虫标本制作等实训教学。

(6) 绘图实训室。实训室配有绘图桌、绘图板、丁字尺、三角板等绘图仪器设备,既能满足本科生实验教学的需求,又能满足学生毕业设计及技能竞赛的需求。

(7) VR 实训室。VR 虚拟仿真模拟实训室,安装教学系统套装(教师端);高清 VR 教学套装(学生端);该实训室可承担《园林工程》、《园林工程测量》、《园林工程施工与管理》等课程的实训,该实训室让学生在虚拟的环境中学习工程施工,或模拟园林景观场景,教师不用到达现实中的景观实地就可以进行授课、讲解、实操、考核等教学工作。

(8) 校外实习基地

校外实习基地建设的目标是建成风景园林设计专业高技能人才实践中心，基地建设以服务地方经济为根本，坚持以技能培养为主线，建成了集园林设计、施工、技术推广、职业技能培训为一体的长效、稳定及运行良好的校外岗位实习基地，基地可满足现场教学、生产实习、岗位实习等需要，学生能在企业的真实环境中掌握工作岗位具体操作技术和各环节运作流程，让学生在学中做、做中学，学以致用、活学活用；同时，学生也能感受到企业良好的职业氛围和企业文化，以在实践中不断修炼自己的职业素养，实现校企双赢。

校外实习基地的选择一般要符合以下条：

- ①优先选择长期合作企业。
- ②优先选择毕业生集聚企业。
- ③优先选择集团化管理企业。
- ④优先选择提供实践指导教师和实训工位，能完成培训计划的企业。
- ⑤优先选择具有吸纳一定实习规模(20人以上)和提供住宿条件的企业。
- ⑥优先选择能满足专业实践教学和技能训练要求，能为学生提供顶岗实训半年以上岗位的企业。
- ⑦优先选择经营业绩良好的诚信规范的企业。

学校在进行校外实习基地建设时要注意：与校外合作单位应有长期合作协议和每次阶段性实习教学的短期合作协议；学生在校外合作单位实训或者实习，必须由学校指派专业教师随班辅导，以确保学生校外实习的安全并保证充分完成实习内教学任务；校外实习教学必须依据教学计划和教学大纲所规定的内容和标准，根据校外合作单位的具体情况和要求，通过校企协商，共同制定出可行性实习教学计划。每次阶段性实训都应有实习课题计划和教学标准；学生实习结束时，必须进行实习考核及鉴定，并作为正式学业成绩记入学生档案。

风景园林设计专业已在广州、东莞、杭州、茂名等城市建立十多个校外实习基地，各实习企业均可接纳一定规模的学生安排岗位实习，并配备了相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。同时，各实习企业制定了学生日常工作、学习、生活以及安全的规章制度，保障了实习工作的顺利进行。

表九 园林工程技术专业校外实习（实训）基地表

序号	合作企业	建立时间
1	广东茂名森林公园	2020年6月

2	佳邦建设集团有限公司	2020年9月
3	杭州宇龙化工有限公司	2018年6月
4	广州缤纷园艺有限公司	2018年6月
5	正邦集团股份有限公司	2020年9月
6	茂名一林园林景观有限公司	2018年6月
7	广东森科园林绿化工程有限公司	2020年6月
8	广东联谊建筑有限公司	2019年6月
9	广东省江门市园林科技创新中心	2020年6月
10	东莞新城园林花卉公司	2020年6月
11	广东欧美泰集团股份有限公司	2020年7月
12	佛山旺林园艺有限公司	2021年8月
13	广州黄仔花艺文化有限公司	2021年8月
14	广东鑫华资环科技有限公司	2021年9月
15	广州春秋景观建设管理有限公司	2021年9月
16	佛山市广豪市政建设工程有限公司	2021年9月
17	佛山市启林景观工程设计有限公司	2021年9月
18	东莞市万科物业服务有限公司	2021年9月
19	广州市嘉福园林建设有限公司	2021年9月
20	珠海市全关通报关服务有限公司	2021年9月
21	珠海兴地建设管理有限公司	2021年9月
22	深圳东海建设集团有限公司	2021年9月
23	广州市方直环境有限公司	2021年9月
24	广州市林业和园林科学研究院白云苗圃	2021年9月
25	惠州盈造建筑装饰有限公司	2021年9月
26	珠海高新发展有限公司	2021年9月
27	深圳市绿雅生态发展有限公司	2021年9月
28	广州丽芳园林生态科技股份有限公司	2021年9月
29	广东碧乡科技发展有限公司	2022年6月
30	信宜天然红三华李种植专业合作社	2022年6月
31	信宜市龙昱三华李发展有限公司	2022年6月

2. 支持信息化教学方面的基本要求

配置以网络技术为代表的现代信息技术设施设备和其他的现代教育技术装备，促进现代教育技术与课程教学的整合。教学电脑安装风景园林专业相关的设计类软件，如园林 CAD、SKRTCHUP、PHOTOSHOP 等，出口总带宽 100Mbps，校园网主干最大带宽 1000Mbps，网络信息点数 5000 个，基本满足专业教学活动的需要。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、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

学院配有图书室和阅览室，能满足专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

3. 数字教学资源配置基本要求

本专业已配备了与本专业各课程有关教学课件、电子教案、试题库、虚拟动画、教学视频、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

1. 教学方法

本专业教师根据课程特点，在教学中主要采用了“任务驱动”、“项目导向”等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。根据课程类型和性质运用“案例教学”、“情景教学”、“理实一体化教学”等多种教学方法，融“教、学、做、用”为一体，激发了学生学习兴趣，增强了学生的动手能力、发现问题、分析问题和解决问题的能力，提高教学质量。

2. 教学手段

本专业各课程均广泛采用多媒体教学课件辅助教学，课程中充分利用现代信息技术、仿真技术、网络技术，利用计算机专业软件、实训室的先进仪器设备和现代化网络技术等辅助教学，努力提高教学效果。

3. 教学组织形式

本专业以职业能力培养为教学目标，以职业核心技能训练为主线组织教学。实验、实训课程可

根据实际条件实施班级教学或分组教学，可根据需要在理实一体化教室、专业实验实训室、企业现场组织教学。

（五）学习评价

1. 学生在校期间必须修满规定的学分，完成岗位实习与毕业设计，通过实习总结或毕业考核、鉴定合格，取得相应的职业资格（技能）证书，方可毕业。在学校规定的修业年限内，教学计划内应修课程经补考或重(补)修后仍有不合格的，不予毕业。

2. 针对不同课程特点应建立突出能力的多元（多种能力评价、多元评价方法、多元评价主体）考核评价体系，专业核心课程应尽量采用校内考核与社会化职业技能鉴定相结合。校外岗位实习等实践教学环节，以企业评价为主，学院评价为辅，突出对学生实习过程中表现出的工作能力和态度的评价。提倡采用学习过程记录、技能考核、成果展示等多种评价方式，考察学生完成课业的情况。

（六）质量管理

1. 学院和二级院系建立了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。

2. 学院、二级院系完善了教学管理机制，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。

3. 学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

4. 风景园林设计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

本专业的学生必须修满 143 学分才能获得毕业资格。

风景园林设计专业学生毕业前推荐考取表十职业资格证书中的一项：

表十 风景园林设计专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
全国计算机等级考试	时间待定	每年 6、12 月	教育部
全国大学英语四、六级考试(CET)	时间待定	每年 6、12 月	教育部
景观设计师	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
园林施工员	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
园林监理工程师	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
植保员证	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部

备注：要求根据本人规划的就业方向考取上述职业资格证书之一

十、继续专业学习和深造建议

学生继续专业学习深造的途径有：

1. 参加相关专业的高等自学考试(以下简称高自考)的学习高自考的学习主要采取业余时间自主学习的方式，可以于在校期间完成。
2. 参加专升本考试升至本科院校继续学习深造或参加函授、远程教育本科学习。风景园林设计专业可继续深造的本科专业包括农学、林学、园林等。
3. 可考取专业相关高级工、技师技能证书。
4. 可通过有资质的中外合作办学项目或者个人通过考试，申请出国深造或出国进修和培训。

十一、学分转换规定

执行学校有关文件规定。



广东茂名农林科技职业学院

专业人才培养方案

(2023 级)

专业名称 园艺技术

专业代码 410105

修订部门 生物技术系

修订时间 2023.06

广东茂名农林科技职业学院制

园艺技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：园艺技术

专业代码：410105

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

三年

四、职业面向

园艺技术专业职业面向一览表如表一所示。

表一 园艺技术专业职业面向一览表

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)	职业资格证书或 技能等级证书举 例
农林牧渔(41)	农业类 (4101)	农业(01) 林业(02) 农、林、 牧、渔服 务业(05)	农、林、牧、 渔业生产及辅 助人员 (50000)	农业生产人员 (50100) 林业 生产人员 (50200) 农业生产资料 营销 农产品营销	1. 计算机等级证 2. 英语等级证 3. 农业经济组织 经营管理职业技 能等级证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展的中国特色社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业适用观赏园艺、蔬菜生产、果树生产、园林绿化等行业发展的需求，面向园艺生产、园林绿化、农业科技推广等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事具有园艺产品生产管理、应用、服务、检测、贮运加工、营销等工作，具备自主学习能力、运用知识能力、观察分析、解决生产实际问题能力、团结协作能力、就业创业能力、可持续发展能力的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 思想政治素质：具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

(2) 人文素质：具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的科学和文化素养，能够培养形成一两项艺术特长或爱好；掌握正确的学习方法，具有良好的社会实践能力、社会适应能力、正确的审美观念和较好的人际交往、沟通协调能力、较强的学习能力和创新能力。

(3) 职业素质：具有良好的职业道德和职业素养。提升学农、知农、爱农的专业素养和专业实践能力，培育踏实肯干、爱岗敬业的职业品质，树立精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(4) 身心素质：具有健康的体魄、良好的心理素质、文明的行为习惯和健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；能够悦纳自我、善于合作，拥有较强的心理调节能力以及乐观积极的精神和坚韧不拔的意志品质。

2. 知识

(1) 掌握思想道德、哲学、政治、法律法规知识。

(2) 熟悉化学、生物学、计算机网络应用基本知识。

(3) 有一定的体育和军事基本知识。

(4) 掌握园艺作物基地建设、栽培、育种、土肥水管理、病虫害防治、园艺机械、园艺设施、贮藏加工和产品安全控制等专业基础知识。

(5) 掌握农业行业经营管理、营销及技术推广等专业知识。

(6) 了解园艺产业发展方向和趋势。

3. 能力

(1) 掌握一定的口语和书面表达能力。

(2) 能运用计算机和互联网技术获取专业信息，具备信息技术应用能力。

(3) 能从事热带亚热带花卉、蔬菜、果树等植物类型的生产技术工作。

(4) 能初步开展园艺植物种质资源利用、品种选育和良种繁育。

(5) 会对园艺植物主要病、虫、草害进行综合防治；

- (6) 能完成礼仪插花和艺术插花等花艺制作。
- (7) 能对小庭院等小型绿地进行景观设计、施工和栽培养护。
- (8) 能进行园艺产品营养成分的分析和有害成分的快速检测。
- (9) 会从事园艺产品贮藏、加工与营销工作。
- (10) 会从事一般农业科学试验、新技术推广。
- (11) 具有一定的园艺生产组织与管理能力。
- (12) 会应用和执行农业农村工作相关的方针、政策和法律法规。
- (13) 具有创新创业能力。
- (14) 具有解决实际问题的能力和终身学习的本领。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、学做一体、个性培养的课程体系，该体系分为公共课、专业核心课、其他专业课、实训实习课、公共选修课以及专业选修课等模块。公共基础课主要安排在第一、二学期完成，主要是使学生了解社会，提高学生人文科学素养，培养学生的社会能力，为进一步学习专业课程打好基础。部分公共基础课贯穿人才培养全过程，如劳动教育、创新创业教育。专业核心课程主要安排在第三、四学期，是形成学生职业素养和职业能力的最重要课程；其他专业课则是对专业核心课的有益辅助和补充，帮助学生更好地进行专业学习；实训实习课中的毕业设计（论文）安排在第五学期和第六学期，顶岗实习安排在第六学期，是专业理论知识和专业技能在实际工作的综合运用，也是专业教育在校外的延续，以提高学生的社会能力和职业工作能力，以及运用专业知识技能解决实际问题的能力。选修课主要安排专业外的拓展课程，以拓宽学生的知识面和提高学生人文科学素养。

(二) 公共基础课程

公共基础课程教学内容及要求如表二所示。

表二 公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	军事理论	通过本课程教学使学生接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能。主要内容为：了解我国近代国防史和世界军事形势，增强国防意识。了解现代武器，现代军事科学技术和现代战争的特点和发展趋势，激发学生的爱国主义热情。

序号	课程名称	教学内容及要求
2	军事技能	本课程通过共同条例教育，分队的队列动作等，掌握基本的军事技能，培养良好的军人素质和作风。增强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神，促进校纪校风和校园精神文明建设。同时使增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。本课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义为重点，把马克思主义中国化进程中形成的理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来进行把握，通过对马克思主义中国化理论成果怎样解决中国革命、建设、改革各个阶段问题的分析，帮助学生了解中国特色社会主义事业怎样在继往开来中不断向前发展，马克思主义中国化怎样在承前启后中持续向前推进；帮助学生深刻认识坚持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性，增强他们学习马克思主义理论的自觉性。
4	思想道德与法治（含廉洁修身）	本课程是一门综合性较强的思想品德课程，主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是：贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观，帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想，确立坚定的马克思主义信念，继承和弘扬爱国主义传统，加强自身道德修养、培育各种道德素质，提高法律素养、自觉遵纪守法，促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，引导大学生树立科学的理想信念，并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实，做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。
5	形势与政策	通过本课程的教学，使学生了解国内外的重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，掌握时代的脉搏，激发爱国主义精神，增强民主自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。课程内容紧密结合国内外形势，紧密结合学生的思想实际，通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。
6	英语	本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标，侧重职场环境中英语实际能力的培养，使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时，使学生掌握有效的学习方法和策略，培养学生的学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握 3500 个英语单词，在口语和书面写作时加以熟练运用；掌握基本的英语语法，能在职场中熟练运用所学知识；能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述；能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈；能就一般性话题写命题作文，能模拟套写与未来职业相关的应用文。

序号	课程名称	教学内容及要求
7	体育	本课程中身体素质锻炼贯穿始终，学生通过该课程学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识、技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，为终身体育打下基础。通过课程学习，学生将增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；提高与专业特点相适应的体育素养。
8	体育测试	通过对学生身高、体重、肺活量、坐立体前屈、立定跳远、50米、1分钟仰卧起坐（女）、引体向上（男）、800米跑（女）、1000米跑（男）等的测试，对学生体质状况和体育锻炼效果进行评价，以指导学生科学开展体育活动和锻炼。
9	信息技术	本课程主要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的实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守信息道德与安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。
10	大学语文	通过本课程教学提高和强化学生对本民族语言文字的理解能力和运用水平。帮助学生继续积累本国语文的有关知识，继续培养他们阅读分析能力和文字表达能力，打好扎实的语文根底。通过阅读理解文学作品提高学生的思维品质和审美悟性。教育、引导学生阅读理解优秀的文学作品，帮助他们突破思维定势，激发创造精神，学会形象思维与逻辑思维，从而建构起开放灵活的思维方式。同时，在教学的过程中，帮助学生辨别真善美与假恶丑，培养丰富的想象和联想能力，提高审美悟性，形成健康高雅的审美心理和情趣。以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要把传授知识与陶冶情操结合起来，发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。
11	大学生心理健康	本课程是大学公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识；认知自我；接纳自我；情绪管理；合理优化学习心理；恰当处理人际交往；树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习，旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理整体素养，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。
12	大学生职业发展和就业指导	本课程是公共必修课程，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发学生职业生涯发展的自主意识，树立科学的就业观、创业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和创新能力。通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为个人生涯发展和社会发展不懈努力。

序号	课程名称	教学内容及要求
13	大学生创新创业指导	本课程是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。有利于引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。
14	国家安全教育	通过本课程教学并结合专题教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。并要求学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。
15	劳动专题教育	通过劳动精神专题教育、劳模精神专题教育以及工匠精神专题教育等，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，促使学生养成良好的劳动习惯。
16	劳动	本课程将劳动分为校内劳动实践和校外劳动实践两个部分。其中校内劳动实践包括：实训室、课室、卫生间、楼道、周边草坪及指定区域的清洁；校外劳动实践包括：寒暑假社会实践、志愿者活动及其他有益于身心发展的劳动实践。学生通过劳动实践，体会劳动创造美好生活，认可劳动不分贵贱，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好的劳动习惯，具备满足生存发展需要的基本劳动能力。
17	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容及要求：通过本课程的学习，学生能够全面、准确地理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，包括“五新”：一是新时代，二是新矛盾，三是新思想（理论主题、核心要义、核心内容），四是新征程，五是新建设（五位一体、党的建设），从而认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和重大意义，增强学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、思想认同和情感认同，坚定走中国特色社会主义道路的的决心和信心。

（三）专业（技能）课程

1. 专业核心课程

园艺技术专业核心课程教学内容及要求如表三所示。

表三 园艺技术专业核心课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	植物病虫害防治	本课程主要培养学生对植物病虫害防治知识综合运用能力。主要学习内容包括：昆虫和植物病害基本知识、植物病虫害防治原理和技术措施概述；常见园艺植物（蔬菜、水果、观赏植物）病虫害的特征、发生规律及其综合防治技术。
2	蔬菜生产技术	本课程以实践操作为主要方法，把概念、种植程序、种植标准、种植理念等知识融入到实践教学中，实行理念与实践一体化教学，通过学习让学生掌握蔬菜栽培的基本理论和方法，了解国内外蔬菜产业发展的最新动态和发展趋势，因地制宜，灵活进行蔬菜的生产。主要学习内容包括：各类蔬菜的生物学特性、类型和品种、对环境条件的要求、栽培管理技术、种苗生产技术等，蔬菜商品化生产和经营管理。

序号	课程名称	教学内容及要求
3	水果生产技术	本课程基于水果生产过程开发，紧扣岗位要求，融进新观念、新理论、新技术，呈现课程的职业性、实用性和开放性。课程主要让学生熟悉水果栽培各个环节的操作规程，按照水果行业对人才的需求，培养高素质技能人才。学生通过学习掌握培育水果苗木、建立果园、果园综合管理技术，能根据水果品种和环境等具体情况，进行优质、高产、高效、生态、安全水果生产，为就业奠定基础。
4	花卉生产技术	本课程以实践技能带动理论知识的学习，注重教学的整体优化，重点培养学生的综合实践能力。通过本课程的学习，使学生掌握观赏植物的分类、繁殖、栽培管理和应用等基本知识和技能，为园艺类课程学习奠定基础，为观赏植物生产、栽培、养护管理和园林绿化服务。
5	植物组织培养	本课程的主要任务是帮助学生掌握植物组织培养所需的相关理论与技能，课程内容主要有：植物组织培养方法，植物脱病毒苗和良种苗木（濒危植物）的快速繁殖以及良种的提纯复壮，培养企业种苗组培工厂化生产与管理、销售也服务的高素质技能型人才，同时，也为植物转基因技术储备良好的实验技能。
6	设施园艺	设施园艺是研究园艺作物设施生产的一门基础理论与应用技术相结合的科学，本课程是园艺专业学生的必修课程和专业主干课程。本课程的主要教学目的是通过课堂教学和实地考察学习，使学生能了解风障、阳畦、地膜覆盖、遮阳网、防虫网、无纺布覆盖、大、中、小棚、连栋大棚和温室等园艺作物栽培的主要设施类型、结构及性能；掌握地膜覆盖的技术要点，掌握塑料大棚建造过程及其技术要点，掌握日光温室的保温和采光设计及建造技术要点，掌握防虫网、遮阳网的使用技术，以及设施栽培的环境调控技术等，为学生从事园艺作物设施栽培生产实践打下基础。
7	导航定位技术及农业应用	本课程主要使学生掌握现代化定位测量的理论和方法，适应现代农业信息数据采集的需要。通过本课程的学习，学生们不仅能理解 GPS 定位的基础理论知识，掌握 GPS 测量的现代技术与方法，而且能进一步培养和训练分析问题及解决问题的能力。

2. 其它专业课

园艺技术专业其它专业课程教学内容及要求如表四所示。

表四 园艺技术专业其它专业课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	土壤与肥料	通过学习让学生掌握土壤的组成物质、物理性质和化学性质，了解土壤的形成、分类和分布等知识，掌握植物营养原理及营养元素的生理功能，理解肥料的性质及使用知识。
2	作物遗传与育种	学生通过学习本课程，掌握植物遗传、变异、选择各环节的基本知识。掌握基因、性状传递的基本原理；熟悉并掌握作物生长发育基本原理和过程。通过实践，培养学生分析和解决有关单元操作的能力及运用基础理论分析和解决实际问题的能力，在作物选育、繁殖、普

序号	课程名称	教学内容及要求
		及过程中,保持品种纯度,提供数量多、质量好、成本低的生产用种,促进高产、优质、高效农业的发展。
3	植物学	通过理论和实践教学,使学生掌握植物个体发育中的外部形态和内部构造的基本知识,使学生掌握植物个体生长发育和生殖规律,提高专业基础理论知识和实践能力,为学习专业课程奠定基础。
4	农业气象学	本课程讲授与农业生物和农业生产活动密切相关的农业自然条件,以农业气候、农田小气候和基本气象观测为主要内容,介绍它们形成的物理过程、变化规律及其在农业生产上的应用。目的是便于学生掌握植物生产和环境等所必须的气象学基础理论和气象观测的基本方法,能对观测资料进行整理和分析,做到因地制宜、趋利避害,能充分利用农业气候资源,合理布局农业生产,实行科学种田,保障农业高产稳产。
5	田间试验设计与生物统计学	通过学习本课程,学生掌握模拟田间试验的类型、特点及其管理措施,熟悉常用的统计分析方法,包括描述统计与统计推断、统计假设测验、方差分析、直线回归与相关等。
6	农业微生物	农业微生物学是在分子或群体水平上研究微生物的形态构造、生理代谢、遗传变异以及微生物的分类、生态等生命活动规律及其在农业、生物工程和环境保护等领域广泛应用的一门学科。农业微生物学的根本任务是在了解掌握微生物生命活动规律的基础上,发掘、利用和改善有益微生物,控制、消灭或改造有害微生物,为农业、经济和社会发展服务。
7	植物生理	本课程使学生对植物生命活动的基本规律有全面和系统的认识,能运用唯物辩证法观察和分析自然界中植物生命活动现象。主要内容是讲授植物生命活动规律和代谢原理。

3. 实训实习课程

园艺技术专业实训实习课程教学内容及要求如表五所示。

表五 园艺技术专业实训实习课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	综合实训	进行园艺设施栽培实践活动,在实践中,掌握园艺设施栽培的主要管理技术,如园艺设施设备的操作要点,设施栽培的温度调控、湿度调控等指标。
2	毕业设计(论文)	毕业设计(论文)是教学过程的一个重要教学环节,其目的在于训练学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能,分析和解决实际工作问题的能力,使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。教学要求:根据课题的性质和要求,写出毕业设计计划书,学生应当独立完成全部任务;设计方案应合理,理论分析和计算正确;论文的要求要明确突出,论据要充分,分析及论述要条理清楚;要注意体现技术上的实用性和先进性,经济上的合理性以及计算机的应用。

序号	课程名称	教学内容及要求
3	顶岗实习	学生通过从事园艺技术顶岗工作，掌握有关园艺技术的具体工作任务，在实践教师的指导下，完成预定的学习任务，同时培养学生综合素质、动手能力，缩短学生走上工作岗位的适应期，提高就业竞争能力，是产学合作教育的重要教学环节。通过学生在企业的顶岗实习，将所学的专业知识进行实践性融合，使学生对园艺技术更加熟练，为学生今后的就业做好铺垫。

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程安排表

教学进程安排表如表六所示。

表六 教学进程安排表

内容 周数 学期	教学	考核	入学教育 军训	顶岗实 习	1+X 证书 考证 培训	综合 实训	毕业 教育	毕业设 计(论 文)	机动	寒暑 假	合计
	1	16	1	2					1	4	24
2	18	1						1	8	28	
3	18	1						1	4	24	
4	18	1						1	8	28	
5	18	1				4		3	1	4	24
6				17			1	1	1	8	28
总计	88	5	2	17		4	1	4	6	36	156

(二) 课程设置与教学安排计划表

园艺技术专业课程设置与教学安排计划如表七所示。

表七 园艺技术专业课程设置与教学安排计划表

课程 性质	课程 类别	序 号	课程 编码	课程名称	学期		学 分	学时数			课程教学周学时						
					考 试	考 查		总 计	理 论	实 践	第一学年		第二学 年		第三学年		
											一	二	三	四	五	六	
											16 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	
公	公	1	GB0001	军事理论		1	2	36	36	0	18/2						

共 必 修 课	共 基 础 课	2	GB0002	军事技能		1	2	112	0	112	56/2						
		3	GB0003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	36	24	12		2					
		4	GB0004	思想道德与法治 (含廉洁修身)		1	3	48	38	10	3						
		5	GB0005	形势与政策		12345	1	40	40	0	每学期8学时						
		6	GB0006	英语	1	2	8	136	108	28	4	4					
		7	GB0007	体育(含健康教育)		12	4	104	30	74	2	2	1	1			
	8	GB0008	体能测试		135	1	18	0	18	6/1		6/1		6/1			
	9	GB0009	信息技术	12		4	68	30	38	2	2						
	10	GB0010	大学语文		3	2	36	30	6			2					
	11	GB0011	大学生心理健康教育		1	2	32	26	6	2							
	12	GB0012	大学生职业发展与就业指导		12345	2	30	24	6	每学期6学时							
	13	GB0013	大学生创新创业指导		12345	2	30	24	6	每学期6学时							
	14	GB0014	国家安全教育		12345	1	16	16	0	每学年4-6学时,共16学时							
	15	GB0015	劳动专题教育		12345	1	16	16	0	每学期2-4学时,共16学时							
	16	GB0016	劳动		12345	2	44	0	44	每学年设劳动周(安排在寒假或暑假,校内每2周安排一次学生集体劳动,日常实训实习渗透劳动教育)							
	17	GB0017	习近平新时代中国特色社会主义思想		2	3	54	36	18		3						

			概论												
		公共基础课小计				42	856	478	378						
专业必修课	专业核心课	1	010201	植物病虫害防治	34		8	144	72	72			4	4	
		2	010225	蔬菜生产技术	3	4	8	144	72	72			4	4	
		3	010226	水果生产技术	34		8	144	72	72			4	4	
		4	010227	花卉生产技术		34	4	72	36	36			2	2	
		5	010205	植物组织培养		4	4	72	36	36				4	
		6	010206	设施园艺		3	4	72	36	36			4		
		7	010207	导航定位技术及农业应用		3	2	36	18	18			2		
		专业核心课小计						38	684	342	342				
	其他专业课	1	010208	土壤与肥料	2		4	72	36	36		4			
		2	010209	作物遗传与育种		2	2	36	18	18		2			
		3	010210	植物学	1		4	64	32	32	4				
		4	010211	农业气象学		1	2	32	16	16	2				
		5	010212	田间试验设计与生物统计学	2		2	36	18	18		2			
		6	010213	农业微生物		2	4	72	36	36		4			
		7	010214	植物生理	1		4	64	32	32	4				
其他专业课小计						22	376	188	188						
	1	010215	综合实训 (园艺设施栽培)		5	4	120	0	120					4周	

	2	010216	毕业设计 (论文)		6	4	120	0	120					3周	1周
	3	010217	顶岗实习		6	17	510	0	510						17周
	实习实训课小计						25	750	0	750					
	专业必修课小计						85	1810	530	1280					
选修课	公共选修课	1	GX0001 GX0002	史学类 (开设党史、国史等)		3	2	36	36	0			2		
		2	GX0003	马克思主义中国化时代化进程与青年学生使命担当		1	1	24	24	0	1				
		3	GX0004	职业礼仪		4	2	36	30	6				2	
		4	GX0005 GX0006 GX0007 GX0008	公共艺术类(开设影视鉴赏、书法鉴赏、美术鉴赏、字体设计等)		4	2	36	36	0				2	
		5	GX0009	中华优秀传统文化		5	1	22	22	0				2/11	
	公共选修课需达到6学分						6	110	104	6					
	专业选修课	1	010218	农产品质量安全		4	2	36	18	18				2	
		2	010219	农产品与农资营销		4	2	36	18	18				2	
		3	010220	园艺产品采后处理		5	4	66	33	33					6/11
		4	010221	农村经济		5	4	66	33	33					6/11
5		010222	种子学		4	4	66	33	33					6/11	
6		010223	农业生态学		5	4	66	33	33					6/11	
7		010224	互联网+农业		5	4	66	33	33					6/11	

	专业选修课需达到 12 学分			12	204	102	102						
	选修课小计			18	314	206	108						
	总计			145	2980	1214	1766						

(三) 课程结构比例表

园艺技术专业课程结构比例如表八所示。

表八 园艺技术专业课程结构比例表

课程分类	学时及比例					
	总学时	%	理论	%	实践	%
公共必修课程	856	28.7%	478	16.0%	378	12.7%
专业必修课程	1810	60.7%	530	17.8%	1280	43.0%
必修课程小计	2666	89.5%	1008	33.8%	1658	55.6%
公共选修课程	110	3.7%	104	3.5%	6	0.2%
专业选修课程	204	6.8%	102	3.4%	102	3.4%
选修课程小计	314	10.5%	206	6.9%	108	3.6%
合计	2980	100.0%	1214	40.7%	1766	59.3%

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；或具有园艺行业部门经理从业经理（不少于 3 年）、部门经理或总经理上岗证书；具备本科及以上学历；职称要求中级和高级达到 60%，其中高级职称教师不少于 20%。

2. 专任教师任职资格

(1) 专任教师和实训指导教师应具备一年以上园艺行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级服务员资格证书。

(2) 教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

(3) 专任教师(含实训指导教师)应具备对现行教材的筛选、组合能力。

(4) 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

(5) 具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力。

(6) 具有较强的语言表达能力。

(7) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

(8) 专任教师应具备园艺企业挂职工作经历一年以上，对园艺行业各部门运营状况有实际的了解，具备园艺行业的实际工作能力。

3. 兼课教师任职资格

(1) 兼课教师应具备一年以上园艺行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中级以上的技术资格证书。

(2) 教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

(3) 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

(4) 具有较强的语言表达能力。

(5) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

4. 外聘兼职兼课教师任职资格

(1) 校外兼职教师占专业教师总数 30%左右，承担全部学时 20%左右教学任务。

(2) 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等教育的教学方法。

(3) 具有 5 年以上本专业工作经历。

(4) 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高。

(5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。

(6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

(二) 教学设施

1. 校内外实训条件

园艺技术专业的校内实训设施建设和配置的原则应体现仿真或实地的原则，园艺技术专业实训设施应能实际运行。

(1) 土壤与肥料实训室

以土壤和肥料两方面的测试方法为核心，重点使学生全面了解和掌握不同营养元素分析的基本理论和实验操作步骤，实训室供学生探索植物-土壤互作规律，互作过程，建立和完善植物-土壤互作过程的理论、技术和方法。

(2) 植保实训室

提供师生开展植物病原物、农业害虫的种类鉴定、生物学习性和化学防治的教学和科研工作。为学生撰写专业论文和大学生创新实践活动提供条件。可开展植物病虫害识别与诊断、病虫害预测预报及综合防治、农药使用技术等实训项目。

(3) 植物组织培养实训室

在学生学会无菌操作技术的基础上开展自主性实验提供硬件条件，本实验室具有开展培养基制备、外植体接种、试管快繁、再生体系建立、胚性愈伤组织诱导、茎尖培养与脱毒、花药与花粉培养、试管苗诱变与染色体加倍、试管苗形态解剖特征观察、种质保存的基本仪器和配套设备，主要承担植物组织培养及相关课程的实验教学、毕业论文制作和 SRTP（大学生科研训练计划）实验。

（4）智能栽培大棚

大棚 700 m² 以上，内设苗床和种植栽培区，主要用于园艺植物培育以及常见草本花卉栽培养护，主要承担园艺技术、现代农业技术、风景园林设计、园林工程等专业的植物保护、花卉生产技术、设施园艺、园林苗圃、观赏园艺、小区绿化维护与管理等实训课程的实践教学。

（5）校外实习基地

目标是建成园艺技术专业高技能人才实践中心，基地建设以服务地方经济为根本，坚持以技能培养为主线，建成了集园艺生产、技术推广、职业技能培训为一体的长效、稳定及运行良好的校外顶岗实习基地，基地可满足现场教学、生产实习、顶岗实习等需要，学生能在企业的真实环境中掌握工作岗位具体操作技术和各环节运作流程，让学生在学中做、做中学，学以致用、活学活用；同时，学生也能感受到企业良好的职业氛围和企业文化，以在实践中不断修炼自己的职业素养，实现校企双赢。

校外实习基地的选择一般要符合以下条件：

- ①优先选择长期合作企业。
- ②优先选择毕业生集聚企业。
- ③优先选择集团化管理企业。
- ④优先选择提供实践指导教师和实施工位，能完成培训计划的企业。
- ⑤优先选择具有吸纳一定实习规模(20 人以上)和提供住宿条件的企业。
- ⑥优先选择能满足专业实践教学和技能训练要求，能为学生提供顶岗实训半年以上岗位的企业。
- ⑦优先选择经营业绩良好的诚信规范的企业。

学校在进行校外实习基地建设时要注意：与校外合作单位应有长期合作协议和每次阶段性实习教学的短期合作协议；学生在校外合作单位实训或者实习，必须由学校指派专业教师随班辅导，以确保学生校外实习的安全并保证充分完成实习内教学任务；校外实习教学必须依据教学计划和教学大纲所规定的内容和标准，根据校外合作单位的具体情况和要求，通过校企协商，共同制定出可行性实习教学计划。每次阶段性实训都应有实习课题计划和教学标准；学生实习结束时，必须进行实习考核及鉴定，并作为正式学业成绩记入学生档案。

园艺技术专业已在广州、东莞、杭州、茂名等城市建立十多个校外实习基地，学生每年都可以

在合作企业开展专业实习和顶岗实习，职业能力和职业素养得到大幅度提升。本专业校外实习（实训）基地见表九。

表九 园艺技术专业校外实习（实训）基地表

序号	合作企业	建立时间
1	广东茂名森林公园	2020年5月
2	杭州宇龙化工有限公司	2021年9月
3	广州缤纷园艺有限公司	2021年9月
4	广东欧美泰集团股份有限公司	2020年5月
5	江门市农业科技创新中心	2021年8月
6	湛江天禾粤联农业科技有限公司	2021年6月
7	广东天之源农业科技有限公司	2021年9月
8	广东绿银生物科技有限公司	2021年6月
9	广东立威化工有限公司	2021年6月
10	广州健雅种植有限公司	2021年9月
11	东莞新城园林花卉公司	2021年9月

2. 信息化条件

信息化教学的必要条件:数字化的软、硬件环境是实现信息化教学的必要条件。

信息化教学的资源质量:多媒体课件是目前信息技术支持教育教学的主要形式。此外还有文字、图片、动画、视频等素材等。

（三）教学资源

本专业结合课程特色，多渠道开展校企合作、工学结合的教材开发，鼓励教师编写课程讲义、开发相关配套课程资源，并在此基础上形成数字化课程同步网站。以课程为单位建立并及时更新课程教学资源库，课程教学资源库内容应包括:教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等；配备与专业教学相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源，建立校园网络信息系统，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

（四）教学方法

根据园艺行业的特点，以培养学生果树、蔬菜、花卉生产管理能力为主线，在确保生产经营正常运行的条件下，有计划实施教学计划，使整个教学过程在真实职业环境下进行。选择适宜的教学

方法，通过现场教学、案例教学、分组研讨、方案设计，优化教学效果。重视学习与实际工作的一致性，有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向教学模式，达到“教、学、做”合一，确保教学质量。

（五）学习评价

考核内容应体现：能力本位的原则、实践性原则、实用性原则、针对性原则及可持续性原则。

考核方式应体现：“过程考核，综合评价，以人为本”，强调以人为本的整体性评价观。

评价主体应体现：从过去校内评价、学校教师单一评价方式，转向企业评价、社会评价开放式评价。公共文化基础课采用以学生的学习态度、思想品德，以及学生对知识的理解和掌握程度等进行综合评定。要注重平时学习过程的评定。专业基础与专业技术课采用现场口试、实训报告、专题调研报告、实习总结、考勤情况、劳动态度和单位评价等综合评定成绩的考核方法。技能部分必须动手操作，现场考核，由教师、行业专家和能工巧匠参与。形成“过程+目标”的考核评价方法。两项考核中任何一项不及格，均判为本门课程不及格。

在学校规定的修业年限内，累积 5 门以上课程不合格，不予毕业。

（六）质量管理

1. 教学运行组织管理

学校教学实行院(校)系两级管理。由一名副院长(校)长分管教学工作，教务处负责完成日常教学管理工作，负责制定教学管理规章制度，开展教学评估和检查，保证教学运行。系部负责日常教学的实施和管理，组织专业教师和教研室完成教学任务和教学建设。

成立以系主任为负责人，由教学主任、专业带头人、骨干教师和企业领导及专家组成的校企合作专业建设委员会，负责指导专业的建设、教学制度的制定和审核，并监控教学过程，评价人才培养质量；系部负责日常教学的管理和监控；合作企业负责学生顶岗实习、现场教学的管理和监控。

2. 教学质量监控评价

在日常教学管理中形成教学检查制度、教学质量分析制度、教学信息反馈制度和“学生评教、教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”的五评制度。发挥专业建设委员会的积极作用，校企合作制定人才培养方案、工学结合课程标准和各教学环节工作规范性文件，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。建立企业参与的校系两级教学质量监控与评价体系。根据顶岗实习情况，与企业领导和指导教师共同制定和执行顶岗实习管理和考核体系，加强对人才培养过程的管理；为保证顶岗实习的质量，制定顶岗实习管理制度、考核体系、兼职教师管理制度，完善校企双方质量保障制度。

3. 教学管理制度

建立与工学结合相适应的校企双方共同参与管理的制度，形成校企共管制度化、规范化、可操

作的管理办法。在实施人才培养计划和教学管理的过程中，针对校企联合育人出现的问题，根据企业、学生的要求，实施人才培养的柔性管理。

(1) 企业的订单培养

根据就业单位的要求，对订单班，可以根据企业的要求，校企共同制定培养方案，灵活调整教学计划，设置适合企业所需人才规格要求的课程，并改革相应课程的教学内容、教学方法、教学模式和考核方法。

(2) 实行弹性学制

允许学生由于服兵役、进入社会实践等原因暂时中断学习，学分制的建立体现了修业年限的弹性、课程的自选性。学生学分的修业年限最长可延长至 5 年。

(3) 对于顶岗实习的柔性管理

学生顶岗实习的管理按照学院(校)、系学生顶岗实习管理办法执行，由企业兼职教师与学校教师按照毕业实践课程标准，在学校和企业共同管理、指导、考核下取得相应学分。

顶岗实习单位可灵活选择。在毕业实践环节，学生既可前往就业单位实习，也可去专业安排的校外基地进行实习，或自行联系实习企业。只要企业符合专业规定的实习教学条件要求，都可以去实习。

因就业单位的实际需求，针对部分学生提前前往就业单位实习或从事非本专业实习内容的，实行“学分替换”制度，学生在企业参加与专业相关或不相关的岗前培训，并考核合格，经系主任批准，可用企业考核成绩替换相应专业课程学分。

九、毕业要求

本专业的学生必须修满 145 学分才能获得毕业资格。

园艺技术专业学生毕业前推荐考取表九职业资格证书中的一项：

表九 园艺技术专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
全国计算机等级考试	时间待定	每年 6、12 月	教育部
全国大学英语四、六级考试(CET)	时间待定	每年 6、12 月	教育部
农产品安全检测员	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
植保员证	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
园艺师	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
花卉园艺师	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
“1+X”农业经济组织经营管理职业技能等级证书	时间待定	时间待定	北大荒集团

备注：要求根据本人规划的就业方向考取上述职业资格证书之一

十、继续专业学习和深造建议

学生继续专业学习深造的途径有：

1. 参加相关专业的高等自学考试(以下简称高自考)的学习高自考的学习主要采取业余时间自主学习的方式，可以于在校期间完成。
2. 参加专升本考试升至本科院校继续学习深造或参加函授、远程教育本科学习。园艺技术专业可继续深造的本科专业包括农学、林学、园林等。
3. 可考取专业相关高级工、技师技能证书。
4. 可通过有资质的中外办学合作项目或者个人通过考试，申请出国深造或出国进修和培训。

十一、学分转换规定

执行学校有关文件规定。



广东茂名农林科技职业学院

专业人才培养方案

(2023 级)

专业名称 电子商务

专业代码 530701

制订部门 经济管理系

制订时间 2023.06

广东茂名农林科技职业学院制

电子商务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子商务

专业代码：530701

二、入学要求

高等职业学校学历教育招生对象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

高职学历教育修业年限全日制 3 年为主。

四、职业面向

电子商务专业职业面向一览表如表一所示。

表一 电子商务专业职业面向一览表

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)	职业资格证书或技 能等级证书举例
财经商贸大类 (53)	电子商务 类(5307)	互联网批发 (5193)、互 联 网 零 售 (5292)、互 联 网 信 息 服 务(642)、互 联 网 平 台 (643)、其他 商务服务业	批发和零售服 务人员(401)、 商务专业人员 (20607)、仓储 人员(40206)、 其他信息技术 服 务 人 员 (40499)	电子商务师；跨 境电子商务师； 跨境电商策划、 运营、客服与客 户管理、推广、 技术服务；外销 业务员；进出口 报关员；营销员	跨境电商 B2B 数据 运营职业技能等级 证书、电子商务设 计师、跨境电子商 务师、英语等级证 书、计算机等级证 书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕国家经济发展、信息化大潮以及电子商务的行业需求，面向网页设计、网站建设与维护、网店运营、电子商务策划营销、企业信息化管理、网络营销、市场营销、数据统计与分析、商务运作等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，有良好的电子商务运

营能力、能够进行电子商务项目策划与设计，有良好的产品管控能力、熟悉电商企业日常运营与管理流程与工作内容，能进行网络市场开发与规划、进行有效的客户关系管理，能精准地分析并挖掘企业客户数据的复合型、创新型、高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（3）具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（4）具有一定的创新创业能力，能够运用新技术改进工作，能够有敏锐嗅觉抓住创业机会。

2. 知识

（1）掌握基本的思想政治理论知识、法律法规知识。

（2）掌握电商应用型人才必备的网络营销、网店运营、文案策划和数据化营销等专业知识。

（3）掌握电子商务所必需的计算机基础知识和较强的计算机应用能力。

（4）掌握具有一定的人文社会科学和自然科学基本知识，包括文学与艺术修养、大学生安全及心理健康、体育、思想道德修养与法律基础、职业生涯与发展规划、大学生创新创业基础、政治理论等人文基础知识。

（5）熟悉电子商务政策与法规，了解电子商务领域的理论前沿和发展动态的能力，同时通晓国内外与电子商务相关的方针、政策、法律法规和国际规则。

（6）掌握电子商务的基础知识、基本理论、实践技能以及相近专业的基础理论。

（7）毕业生应能够熟练进行电子商务平台的操作流程，并获得相应的资格证书。

（8）了解市场营销、艺术与设计等专业拓展知识。

（9）了解电子商务发展方向和趋势。

3. 能力

- (1) 具有良好的语言文字表达能力、组织协调与事务处理能力、沟通交流及社会适应能力。
- (2) 具备图片处理、视频拍摄处理的能力以及电商相关器材使用的能力。
- (3) 具备文献检索与资料查询技能，熟练应用面向相关电子商务问题的定性和定量分析方法，并具备一定的研究分析和实际工作能力。
- (4) 具有分析和解决电子商务平台实际操作技术问题的能力。
- (5) 具备了解国内外电子商务平台规则变化分析、规划、设计及应用的专业能力。
- (6) 具有较强的电子商务安全与风险管理能力。
- (7) 具有营销管理和客户关系管理能力，具备独立学习获取新知识的能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、学做一体、个性培养的课程体系，该体系分为公共课、专业核心课、其他专业课、实训实习课、公共选修课以及专业选修课等模块。公共基础课主要安排在第一、二学期完成，主要是使学生了解社会，提高学生人文科学素养，培养学生的社会能力，为进一步学习专业课程打好基础。部分公共基础课贯穿人才培养全过程，如劳动教育、创新创业教育。专业核心课程主要安排在第三、四学期，是形成学生职业素养和职业能力的最重要课程；其他专业课则是对专业核心课的有益辅助和补充，帮助学生更好地进行专业学习；实训实习课中的毕业设计（论文）安排在第五学期和第六期，岗位实习安排在六学期，是专业理论知识和专业技能在实际工作的综合运用，也是专业教育在校外的延续，以提高学生的社会能力和职业工作能力，以及运用专业知识技能解决实际问题的能力。选修课主要安排专业外的拓展课程，以拓宽学生的知识面和提高学生人文科学素养。

(二) 公共基础课程

公共基础课程教学内容及要求如表二所示。

表二 公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	军事理论	通过本课程教学使学生接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能。主要内容为：了解我国近代国防史和世界军事形势，增强国防意识。了解现代武器，现代军事科学技术和现代战争的特点和发展趋势，激发学生的爱国主义热情。

序号	课程名称	教学内容及要求
2	军事技能	本课程通过共同条例教育,分队的队列动作等,掌握基本的军事技能,培养良好的军人素质和作风。增强组织性和纪律性,培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神,促进校纪校风和校园精神文明建设。同时使增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程,充分反映马克思主义中国化的两大理论成果,帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系基本原理,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。本课程以中国化的马克思主义为主题,以马克思主义中国化为主线,以建设中国特色社会主义为重点,把马克思主义中国化进程中形成的理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来进行把握,通过对马克思主义中国化理论成果怎样解决中国革命、建设、改革各个阶段问题的分析,帮助学生了解中国特色社会主义事业怎样在继往开来中不断向前发展,马克思主义中国化怎样在承前启后中持续向前推进;帮助学生深刻认识坚持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性,增强他们学习马克思主义理论的自觉性。
4	思想道德修养与法治(含廉洁修身)	本课程是一门综合性较强的思想品德课程,主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是:贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观,帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想,确立坚定的马克思主义信念,继承和弘扬爱国主义传统,加强自身道德修养、培育各种道德素质,提高法律素养、自觉遵纪守法,促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观,引导大学生树立科学的理想信念,并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实,做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。
5	形势与政策	通过本课程的教学,使学生了解国内外的重大时事,全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策,认清形势和任务,掌握时代的脉搏,激发爱国主义精神,增强民主自信心和社会责任感,珍惜和维护国家稳定的大局,为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。课程内容紧密结合国内外形势,紧密结合学生的思想实际,通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育,帮助学生开阔视野,及时了解和正确对待国内外重大时事,使学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。
6	英语	本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标,侧重职场环境中英语实际能力的培养,使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时,使学生掌握有效的学习方法和策略,培养学生的学习兴趣和自主学习能力,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识,为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握 3500 个英语单词,在口语和书面写作时加以熟练运用;掌握基本的英语语法,能在职场中熟练运用所学知识;能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述;能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈;能就一般性话题写命题作文,能模拟套写与未来职业相关的应用文。

序号	课程名称	教学内容及要求
		本课程中身体素质锻炼贯穿始终。学生通过该课程学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识、技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，为终身体育打下基础。通过课程学习，学生将增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；提高与专业特点相适应的体育素养。
7	体育	通过对学生身高、体重、肺活量、坐立体前屈、立定跳远、50米、1分钟仰卧起坐（女）、引体向上（男）、800米跑（女）、1000米跑（男）等的测试，对学生体质状况和体育锻炼效果进行评价，以指导学生科学开展体育活动和锻炼。
8	体育测试	本课程主要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的实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守信息道德与安全准则，培养学生称为信息社会的合格公民。
9	信息技术	通过本课程教学提高和强化学生对本民族语言文字的理解能力和运用水平。帮助学生继续积累本国语文的有关知识，继续培养他们阅读分析能力和文字表达能力，打好扎实的语文根底。通过阅读理解文学作品提高学生的思维品质和审美悟性。教育、引导学生阅读理解优秀的文学作品，帮助他们突破思维定势，激发创造精神，学会形象思维与逻辑思维，从而建构起开放灵活的思维方式。同时，在教学的过程中，帮助学生辨别真善美与假恶丑，培养丰富的想象和联想能力，提高审美悟性，形成健康高雅的审美心理和情趣。以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要把传授知识与陶冶情操结合起来，发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。
10	大学语文	本课程是大学学生的公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识；认知自我；接纳自我；情绪管理；合理优化学习心理；恰当处理人际交往；树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习，旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理整体素养，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。
11	大学生心理健康	

序号	课程名称	教学内容及要求
12	大学生职业发展和就业指导	本课程是公共必修课程，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发学生职业生涯发展的自主意识，树立科学的就业观、创业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和创新能力。通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导大学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为个人生涯发展和社会发展不懈努力。
13	大学生创新创业指导	本课程是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。有利于引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。
14	国家安全教育	通过本课程教学并结合专题教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。并要求学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。
15	劳动专题教育	通过劳动精神专题教育、劳模精神专题教育以及工匠精神专题教育等，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，促使学生养成良好的劳动习惯。
16	劳动	本课程将劳动分为校内劳动实践和校外劳动实践两个部分。其中校内劳动实践包括：实训室、课室、卫生间、楼道、周边草坪及指定区域的清洁；校外劳动实践包括：寒暑假社会实践、志愿者活动及其他有益于身心发展的劳动实践。学生通过劳动实践，体会劳动创造美好生活，认可劳动不分贵贱，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好的劳动习惯，具备满足生存发展需要的基本劳动能力。
17	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过本课程的学习，学生能够全面、准确地理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，包括“五新”：一是新时代，二是新矛盾，三是新思想（理论主题、核心要义、核心内容），四是新征程，五是新建设（五位一体、党的建设），从而认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和重大意义，增强学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、思想认同和情感认同，坚定走中国特色社会主义道路的决心和信心。

（三）专业（技能）课程

1. 专业核心课程

电子商务专业核心课程教学内容及要求如表三所示。

表三 电子商务专业核心课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	电子商务物流	通过本课程的教学,要求学生熟练地、系统地掌握现代物流管理基础知识、基本理论,掌握现代物流管理相关方法和技能,并能理论联系实际,培养学生的分析问题、判断问题和解决问题的能力,为以后从事电子商务工作打好基础。
2	网页编辑与美化	本课程主要学习网页编辑准备、网页设计、网页编辑与美化和网页发布等内容。通过学习,使学生掌握网页设计、网页编辑与美化和网页发布等网页常规操作。
3	移动电子商务实务	本课程以培养移动电子商务营销型人才为目标,以移动电子商务下的营销技能为主线,以最新的营销案例为切入,以情境任务贯穿始终,让学生学习和掌握移动电子商务营销、微博营销、微信营销和无线淘宝营销等相关知识和技能,锻炼学生实践动手、分析问题、解决问题以及自主创新的能力。
4	网店运营与管理	通过本课程的讲解、演练与实践活动,促进本专业学生更好地掌握网上开店、网店运营等基本理论,建立起电子商务网店平台并开展电子商务业务,具有对网店运营、网店推广等技能的实际运用和操作能力。
5	直播运营	本课程主要学习直播运营、摄像与摄影、数据采集与应用等12项典型直播运营相关知识。使学生理解掌握直播运营的思路 and 技巧,初步具备直播营销与管理的能力。
6	跨境电子商务实务	本课程以跨境电商专员工作过程为线索,学习跨境店铺注册操作,跨境物流与海外仓操作,海外市场调研操作,跨境选品和产品信息化操作,跨境产品定价、刊登和发布操作,跨境店铺优化及推广操作,订单处理、发货、报检报关操作,收款、售后服务及客户维护操作,掌握跨境网店运营各环节的操作能力。
7	数字媒体技术	本课程主要学习新媒体平台的基本知识如抖音、学习并掌握常见的视频剪辑软件的使用如PR、AZ等,并引入相关企业项目;学生通过学习加实训,理解掌握新媒体运营推广的思路和技巧,具备视频剪辑、推广与管理的能力。

2. 其它专业课

电子商务专业其它专业课程教学内容及要求如表四所示。

表四 电子商务专业其它专业课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	摄影与photoshop图片处理技术	本课程先基础教学再引进企业项目,学生先学习摄影与图片处理的基本概念,掌握摄影的基本方法和技巧,具有较强的处理图像的综合操作能力,并形成设计的意识、思维。后续在企业的项目基础上,培养学生实际的能力。
2	电子商务基础(概论)	本课程通过具体介绍电子商务业务流程,实际操练电子商务的技能、技巧,可以使学生掌握在国际、国内市场中开展电子商务所需的基本理论、基本知识和基本技巧。

序号	课程名称	教学内容及要求
3	供应链管理	本课程主要帮助学生掌握供应链中的基本原理和若干操作技巧，既注重系统阐述理论，也注重介绍可操作的实践方法。内容包括供应链管理的基础理论、供应链管理的决策体系构架、供应链运作管理（供应链运行管理，供应链成本管理，供应链环境下的合作关系、生产、采购及库存、物流、绩效管理等）、供应链信息技术应用、全球化供应链管理五大模块，并力争将供应链管理的思想和方法拓展到现代组织管理的一般应用领域。
4	电商软文策划与写作	本课程通过学习电子商务活动和商务运营中文案的策划与写作，学习文案的策划与写作的技能、技巧，为开展电子商务策划与运营打下基础。
5	新媒体营销	本课程主要学习通过门户、搜索引擎、微博、微信、SNS、博客、播客、BBS、RSS、百科、手机、移动设备以及抖音、快手 APP 等新媒体营销的渠道来开展商品和服务的营销，并通过学习，初步掌握解决新媒体营销的知识和技术，提高新媒体营销与网站推广的专业能力、方法能力和社会能力。
6	经济学基础	本课程从经济学的基础——资源的稀缺性切入，主要讲授资源配置及其机制，消费者行为理论，成本和收益，企业制度及目标，经济博弈论和信息经济学，市场失灵，市场经济中收入分配法则及贫富差别形成及调节，货币与银行及金融市场的运行，宏观经济运行中的失业、通胀和货币紧缩，以及政府调控经济的财政政策和货币政策，开放经济中的国际贸易、国际投资和国际金融基本知识，为进一步学习电子商务专业课程打基础。
7	网站运营数据分析	通过本课程的学习，学生能够掌握网站运营数据分析基本方法与基本流程，对数据分析有一定的认识与了解，为学生今后从事电子商务网站的数据分析奠定基础。

3. 实训实习课程

电子商务专业实训实习课程教学内容及要求如表五所示。

表五 电子商务专业实训实习课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	1+X 证书考证实训(网店美工)	1+X 证书考证实训是一门针对学生考取阿里巴巴跨境电商 B2B 数据运营“1+X”证书所开设的课程。课程会根据考证的内容：建站准备、商品管理、网站推广、海外社交媒体等内容进行教学，分为实操和理论教学，从而为学生考取行业证书，掌握技能奠定基础。
2	短视频设计与制作	电商综合实训是一门视频设计与制作实训课程，主要学习通过不同技术手段设计和制作短视频的方法和技术要领，为开展全媒体推广产品和商务服务提供技术支持。
3	毕业设计(论文)	毕业设计(论文)是教学过程的一个重要教学环节，其目的在于训练学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析和解决实际工作问题的能力，使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。教学要求：根据课题的性质和要求，写出毕业设计计划书，学生应当独立完成全部任务；设计方案应合理，理论分析和计算正确；论文的要求要明确突出，论据要充分，分析及论述要条理清楚；要注意体现技术上的实用性和先进性，经济上的合理性以及计算机的应用。

序号	课程名称	教学内容及要求
4	岗位实习	学生通过从事电子商务顶岗工作，掌握有关电子商务的具体工作任务，在实践教师的指导下，完成预定的学习任务，同时培养学生综合素质、动手能力，缩短学生走上工作岗位的适应期，提高就业竞争能力，是产学合作教育的重要教学环节。通过学生在企业的岗位实习，将所学的专业知识进行实践性融合，使学生对跨境电子商务更加熟练，为学生今后的就业做好铺垫。

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程安排表

教学进程安排表如表六所示。

表六 教学进程安排表

内容 周数 学期	内容										
	教学	考核	入学教育 军训	岗位实 习	1+X 证书 考证培训	综合 实训	毕业 教育	毕业设 计(论 文)	机动	寒暑 假	合计
1	16	1	2						1	4	24
2	18	1							1	8	28
3	18	1							1	4	24
4	18	1							1	8	28
5	9	1			2	4		3	1	4	24
6				17			1	1	1	8	28
总计	79	5	2	17	2	4	1	4	6	36	156

(二) 课程设置与教学安排计划表

电子商务专业课程设置与教学安排计划如表七所示。

表七 电子商务专业课程设置与教学安排计划表

课程性质	课程类别	序号	课程编码	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时					
					考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
											一	二	三	四	五	六
											16周	18周	18周	18周	18周	18周
公共必修	公共基础	1	GB0001	军事理论		1	2	36	36	0	18/2					
		2	GB0002	军事技能		1	2	112	0	112	56/2					
	基础	3	GB0003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论		2	4	36	24	12		2				

课程性质	课程类别	序号	课程编码	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时						
					考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
											一	二	三	四	五	六	
											16周	18周	18周	18周	18周	18周	
				体系概论													
		4	GB0004	思想道德修养与法治(含廉洁修身)		1	3	48	38	10	3						
		5	GB0005	形势与政策		12345	1	40	40	0	每学期8学时						
		6	GB0006	英语	1	2	8	136	108	28	4	4					
		7	GB0007	体育(含健康教育)		12	4	104	30	74	2	2	1	1			
		8	GB0008	体能测试		135	1	18	0	18	6/1		6/1		6/1		
		9	GB0009	信息技术	12		4	68	30	38	2	2					
		10	GB0010	大学语文		3	2	36	30	6			2				
		11	GB0011	大学生心理健康教育		1	2	32	26	6	2						
		12	GB0012	大学生职业发展与就业指导		12345	2	30	24	6	每学期6学时						
		13	GB0013	大学生创新创业指导		12345	2	30	24	6	每学期6学时						
		14	GB0014	国家安全教育		12345	1	16	16	0	每学年4-6学时,共16学时						
		15	GB0015	劳动专题教育		12345	1	16	16	0	每学期2-4学时,共16学时						
		16	GB0016	劳动		12345	2	44	0	44	每学年设劳动周(安排在寒假或暑假,校内每2周安排一次学生集体劳动,日常实训实习渗透劳动教育)						
		17	GB0017	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		2	3	54	36	18		3					
		公共基础课小计						42	856	478	378	13	13	2	0	0	
专业必修	专业核心	1	030103	电子商务物流	3		4	72	24	48			4				
		2	030130	网页编辑与美化		4	4	72	24	48				4			
		3	030102	移动电子商务实务	3		4	72	24	48			4				

课程性质	课程类别	序号	课程编码	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时						
					考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
											一	二	三	四	五	六	
											16周	18周	18周	18周	18周	18周	
课	课	4	030105	网店运营与管理	3		4	72	24	48			4				
		5	030115	直播运营		2	2	36	12	24		2					
		6	030104	跨境电子商务实务	4		4	72	24	48				4			
		7	030114	数字媒体技术		4	4	72	24	48				4			
		专业核心课小计						26	468	156	312	0	2	12	12	0	
	其他专业课	1	030118	摄影与 photoshop 图片处理技术		1	4	64	24	40	4						
		2	030119	电子商务基础	1		4	64	24	40	4						
		3	030129	供应链管理	3		4	72	24	48			4				
		4	030133	电商软文策划与写作		1	2	32	12	20	2						
		5	030132	新媒体营销	5		4	72	24	48					4		
		6	030134	经济学基础	1		2	32	12	20	2						
		7	030108	网站运营数据分析	4		4	72	24	48				4			
		其他专业课小计						24	408	144	264	12	0	4	4	4	
	实习实训课	1	030110	1+X 证书考证实训 (网店美工)		5	2	60	0	60					2周		
		2	030130	短视频设计与制作		5	4	120	0	120					4周		
3		030112	毕业设计 (论文)		6	4	120	0	120					3周	1周		
4		030113	岗位实习		6	17	510	0	510							17周	
实习实训课小计						27	810	0	810	0	0	0	0	0			
专业必修课小计						77	1686	300	1386	12	2	16	16	4			
选修课	公共选修课	1	GX0001 GX0002	史学类 (开设党史、国史等)		3	2	36	36	0			2				
		2	GX0003	马克思主义中国化时代化进程与青年学生使命担当		1	1	24	24	0	1						
		3	GX0004	职业礼仪		4	2	36	30	6				2			

课程性质	课程类别	序号	课程编码	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时					
					考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
											一	二	三	四	五	六
											16周	18周	18周	18周	18周	18周
		4	GX0005 GX0006 GX0007 GX0008	公共艺术（开设影视鉴赏、书法鉴赏、美术鉴赏、字体设计等）		4	2	36	36	0				2		
		5	GX0009	中华优秀传统文化		5	1	18	18	0					2/9	
公共选修课需达到 6 学分							6	1114	108	6	1	0	0	4	2	
专业选修课	1	030122	网络营销	2		4	72	24	48		4					
	2	030135	市场营销	2		4	72	24	48		4					
	3	030124	市场调查与预测	3		4	72	24	48			4				
	4	030117	网店设计		5	2	36	12	24					4/9		
	5	030109	农产品营销	5		2	36	12	24					4/9		
	6	030126	消费者心理学	4		4	72	24	48				4			
	7	030127	国际结算操作		5	2	36	12	24					4/9		
	8	030128	国际贸易实务	3		4	72	24	48			4				
	9	030131	电商客服		5	2	36	12	24					4/9		
	专业选修课需达到 12 学分							12	216	72	144	0	8	8	4	8
选修课小计							18	330	180	150	1	8	8	8	10	
总计							137	2872	958	1914	26	23	26	24	14	

（三）课程结构比例表

电子商务专业课程结构比例如表八所示。

表八 电子商务专业课程结构比例表

课程分类	学时及比例					
	总学时	%	理论	%	实践	%
公共必修课程	856	29.81%	478	16.64%	378	13.16%
专业必修课程	1686	58.70%	300	10.45%	1386	48.26%
必修课程小计	2542	88.51%	778	27.09%	1764	61.42%
公共选修课程	114	3.97%	108	3.76%	6	0.21%
专业选修课程	216	7.52%	72	2.51%	144	5.01%

选修课程小计	330	11.49%	180	6.27%	150	5.22%
合计	2872	100.00%	958	33.36%	1914	66.64%

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；有强烈的事业心和高度的责任感；或具有与电子商务行业从业经历；熟悉电商行业的发展趋势，掌握电商的基本工作流程和实践操作技能；具有较高的职业教育理论水平，对职业教育有较深入的研究，能够胜任电商专业基础课和专业课程的教学与科研任务；具备本科及以上学历；职称要求中、高级达到 60%，其中高职称教师不少于 20%。专任教师要具备企业实践经历。

2. 专任教师任职资格

（1）专任教师和实训指导教师应具备一年以上电子商务行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级经济师证书或通过中高级计算机软件资格考试。

（2）教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

（3）专任教师(含实训指导教师)应具备对现行教材的筛选、组合能力。

（4）明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

（5）具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力。

（6）具有较强的语言表达能力。

（7）能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

（8）专任教师应具备电子商务企业挂职工作经历一年以上，对电子商务就业岗位的状况有实际的了解，具备网店运营、策划、推广的实际工作能力。

3. 兼课教师任职资格

（1）兼课教师应具备一年以上电子商务行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级经济师证书或通过中高级计算机软件资格考试。

（2）教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

（3）明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

（4）具有较强的语言表达能力。

（5）能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

4. 外聘兼职兼课教师任职资格

- (1) 校外兼职教师占专业教师总数 30%左右，承担全部学时 20%左右教学任务。
- (2) 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等教育的教学方法。
- (3) 具有 5 年以上本专业工作经历。
- (4) 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高。
- (5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。
- (6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

(二) 教学设施

1. 校内外实训条件

电子商务专业的校内实训设施建设和配置的原则应体现实景、实境的原则，专业实训设施应能实际运行。

(1) 商品摄影实训室

学生在本实训室内利用摄影器材和工具，进行人像摄影和商品静物摄影训练，通过训练使学生掌握摄影的操作流程、操作方法和操作技巧，学会人像摄影和商品静物摄影，培养学生的团队意识和协作精神。

(2) 商品美工设计实训一室

学生在本实训室可进行图片后期制作与平面设计训练等。通过训练使学生掌握图片后期制作与平面设计的操作流程、操作方法和操作技巧。

(3) 电子商务基础教学实训室

学生在本实训室可进行电子商务 B2B、B2C、C2C 等电子商务模式的网店运营、资金收付结算、客户服务与管理、电子商务物流等模拟训练。通过训练使学生掌握市场营销策划与推广的工作流程、工作方法和工作技巧。

(4) 市场营销综合实训室

学生在本实训室可进行市场营销策划与营销推广等训练。通过训练使学生掌握市场营销策划与推广的工作流程、工作方法和工作技巧。

(5) 互联网+移动电子商务综合实训室

学生在本实训室可进行互联网的各种操作，可进行移动电子商务和网上商城网店的各种活动模拟操作。通过训练使学生掌握移动电子商务和网上商城网店的策划、推广、运营、管理、维护、客

户服务与管理、电子商务物流等工作流程、工作方法和工作技巧。

(6) 跨境电子商务实训室

学生在本实训室可进行跨境电子商务主流平台（阿里巴巴国际站、亚马逊、速卖通、WISH、敦煌网等平台）的模拟操作训练，掌握跨境电子商务中 B2B、B2C、C2C 等电子商务模式的线上线下运营、资金收付结算、客户服务与管理等跨境电子商务策划、推广、运营、管理、维护、客户服务与管理、电子商务物流等工作流程、工作方法和工作技巧。

(7) 校外实习基地

电子商务专业校外实习基地建设紧扣区域经济和产业的定位，确定培养目标，有助于学生获取“知识”——必备的基础理论知识和专业理论知识；有助于学生练就“能力”——专业的实际工作基本能力和基本技能；有助于学生造就职业“素质”——良好的职业道德和敬业爱岗精神，同时，也有助于提高人才培养的整体质量和对现代社会环境的适应性。

校外实习基地的选择一般要符合以下条件：

- ①优先选择长期合作企业。
- ②优先选择毕业生集聚企业。
- ③优先选择集团化管理企业。
- ④优先选择提供实践指导教师和实施工位，能完成培训计划的企业。
- ⑤优先选择具有吸纳一定实习规模(20人以上)和提供住宿条件的企业。
- ⑥优先选择能满足专业实践教学和技能训练要求，能为学生提供顶岗实训半年以上岗位的企业。
- ⑦优先选择经营业绩良好的诚信规范的企业。

学校在进行校外实习基地建设中要做到：与校外合作单位应有长期合作协议和每次阶段性实习教学的短期合作协议；学生在校外合作单位实训或者实习，必须由学校指派专业教师随班辅导，以确保学生校外实习的安全并保证充分完成实习内教学任务；校外实习教学必须依据教学计划和教学大纲所规定的内容和标准，根据校外合作单位的具体情况和要求，通过校企协商，共同制定出可行性实习教学计划。每次阶段性实训都应有实习课题计划和教学标准；学生实习结束时，必须进行实习考核及鉴定，并作为正式学业成绩记入学生档案。

2. 信息化条件

信息化教学的必要条件:数字化的软、硬件环境是实现信息化教学的必要条件。

信息化教学的资源质量:多媒体课件是目前信息技术支持教育教学的主要形式。此外还有文字、图片、动画、视频等素材等。

（三）教学资源

本专业结合课程特色，多渠道开展校企合作、工学结合的教材开发，鼓励教师编写课程讲义、开发相关配套课程资源，并在此基础上形成数字化课程同步网站。以课程为单位建立并及时更新课程教学资源库，课程教学资源库内容应包括：教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格证书信息、专业图片库等；配备与专业教学相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源，建立校园网络信息系统，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

（四）教学方法

本专业以提高教育教学质量为目标，以满足学生成才成长的多元需求为出发点，以学生为中心，重视现代教育教学技术的应用，结合课程特色，进行合作学习、案例教学、情境教学、项目教学、任务驱动、行动导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式，发挥兼职教师在课程教学中的积极作用，充分调动学生的学习积极性和教学互动的参与度。

（五）学习评价

本专业应采用知识考核与能力测试相结合，过程考核和结果考核相结合的考核评价方式，结合课程特色，选用笔试、口试、机试、项目考核、业绩考核、以证代考、能力测试等多种考评方式。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，强调“做中学、做中教、做中考”，注重对职业能力的考核和综合素质的评价：引入小组评分、第三方评分、用人单位评分等多元化的考核评价机制，完善教学评价体系。

在学校规定的修业年限内，教学计划内应修课程经补考或重(补)修后仍有不合格的，不予毕业。

（六）质量管理

1. 教学运行组织管理

学校教学实行院(校)系两级管理。由一名副院(校)长分管教学工作，教务处负责完成日常教学管理工作，负责制定教学管理规章制度，开展教学评估和检查，保证教学运行。系部负责日常教学的实施和管理，组织专业教师和教研室完成教学任务和教学建设。

成立以系主任为负责人，由教学主任、专业带头人、骨干教师和企业领导及专家组成的校企合作专业建设委员会，负责指导专业的建设、教学制度的制定和审核，并监控教学过程，评价人才培养质量；系部负责日常教学的管理和监控；合作企业负责学生岗位实习、现场教学的管理和监控。

2. 教学质量监控评价

在日常教学管理中形成教学检查制度、教学质量分析制度、教学信息反馈制度和“学生评教、

教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”的五评制度。发挥专业建设委员会的积极作用，校企合作制定人才培养方案、工学结合课程标准和各教学环节工作规范性文件，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。建立企业参与的校系两级教学质量监控与评价体系。根据岗位实习情况，与企业领导和指导教师共同制定和执行岗位实习管理和考核体系，加强对人才培养过程的管理；为保证岗位实习的质量，制定岗位实习管理制度、考核体系、兼职教师管理制度，完善校企双方质量保障制度。

3. 教学管理制度

建立与工学结合相适应的校企双方共同参与管理的制度，形成校企共管制度化、规范化、可操作的管理办法。在实施人才培养计划和教学管理的过程中，针对校企联合育人出现的问题，根据企业、学生的要求，实施人才培养的柔性管理。

(1) 企业的订单培养

根据用人单位的要求，对订单班，可以根据企业的要求，校企共同制定培养方案，灵活调整教学计划，设置适合企业所需人才规格要求的课程，并改革相应课程的教学内容、教学方法、教学模式和考核方法。

(2) 实行弹性学制

允许学生由于服兵役、进入社会实践等原因暂时中断学习，学分制的建立体现了修业年限的弹性、课程的自选性。学生学分的修业年限最长可延长至 5 年。

(3) 对于岗位实习的柔性管理

学生岗位实习的管理按照学院(校)、系学生岗位实习管理办法执行，由企业兼职教师与学校教师按照毕业实践课程标准，在学校和企业共同管理、指导、考核下取得相应学分。

岗位实习单位可灵活选择。在毕业实践环节，学生既可前往就业单位实习，也可去专业安排的校外基地进行实习，或自行联系实习企业。只要企业符合专业规定的实习教学条件要求，都可以去实习。

因就业单位的实际需求，针对部分学生提前前往就业单位实习或从事非本专业实习内容的，实行“学分替换”制度，学生在企业参加与专业相关或不相关的岗前培训，并考核合格，经系主任批准，可用企业考核成绩替换相应专业课程学分。

九、毕业要求

本专业的学生必须修满 137 学分才能获得毕业资格。

电子商务专业学生毕业前推荐考取表九职业资格证书中的一项：

表九 电子商务专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
全国计算机等级考试	时间待定	每年 6、12 月	教育部
全国大学英语四、六级考试 (CET)	时间待定	每年 6、12 月	教育部
电子商务设计师证	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
跨境电商 B2B 数据运营职业技能证书	时间待定	时间待定	阿里巴巴
跨境电商三级人才认证证书	时间待定	时间待定	行业企业
商务数据分析职业技能等级证书	时间待定	时间待定	北京博导前程技术股份有限公司

备注：要求根据本人规划的就业方向考取上述职业资格证书之一

十、继续专业学习和深造建议

学生继续专业学习深造的途径有：

1. 参加相关专业的高等自学考试(以下简称高自考)的学习高自考的学习主要采取业余时间自主学习的方式，可以于在校期间完成。
2. 参加专升本考试升至本科院校继续学习深造或参加函授、远程教育本科学习。电子商务专业可继续深造的本科专业包括电子商务、跨境电子商务、市场营销等。
3. 可考取专业相关高级工、技师技能证书。
4. 可通过有资质的中外办学合作项目或者个人通过考试，申请出国深造或出国进修和培训。
5. 专业毕业两年以同等学力参加并通过全国研究生招生考试，继续进行全日制、非全日制研究生的深造。

十一、学分转换规定

执行学校有关文件规定。



广东茂名农林科技职业学院

专业人才培养方案

(2023 级修订)

专业名称	畜牧兽医
专业代码	410303
制订部门	动物科学系
制订时间	2023.06

广东茂名农林科技职业学院制

畜牧兽医专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：畜牧兽医

专业代码：410303

二、入学要求

高中阶段教育毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历者。

三、修业年限

全日制三年

四、职业面向

(一) 职业面向

畜牧兽医专业职业面向一览表如表 1 所示。

表 1 畜牧兽医专业职业面向一览表

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)	职业技能证书或技能等级证书举例
农林牧渔大类(41)	畜牧业类(4103)	家畜饲养业(A-031)	兽医(2030601) 兽药技术人员(2030602)	家畜饲养员岗位 家禽饲养员岗位 畜禽繁殖员岗位 动物疫病防治员岗位 水产养殖岗位 孵化岗位 宠物养护与美容岗位 宠物医生岗位 动物防疫检疫岗位 饲料、兽药与畜禽产品营销岗位 畜牧业行政管理岗位	动物疫病防治员 动物检疫检验员 家畜饲养员 家禽饲养员 家畜繁殖员 家禽繁殖员 宠物美容师 等级证书
		家禽饲养业(A-032)	宠物医师(2030603) 畜牧技术人员(2030701)		
		其他畜牧业(A-039)	水产养殖技术人员(2030801)		
		水产养殖(A-041)	渔业资源开发技术人员(2030802)		
		畜牧业及辅助性活动(A-053)	家畜繁殖员(5030101) 家禽繁殖员(5030102) 家畜饲养员(5030201) 家禽饲养员(5030202) 动物疫病防治员(5050203)		
		饲料加工(C-132)	动物检疫检验员(5050204)		
		屠宰及肉类加工(C-135)	饲料加工工(6010200) 畜禽屠宰加工工(6010401) 畜禽副产品加工工(6010402)		
		宠物医疗行业	肉制品加工工(6010403)		

		动物检验检疫 畜牧业行政管理	蛋制品加工工 (6010404)		
--	--	-------------------	---------------------	--	--

(二) 职业发展路径

畜牧兽医专业职业发展路径见表 2

表 2 畜牧兽医专业职业发展路径

岗位类型	岗位名称
初级就业岗位	家畜饲养员、家禽饲养员、水产养殖员、饲料、兽药销售员、宠物美容师、饲料加工工、畜禽屠宰加工工、畜禽副产品加工工、肉制品加工工、饲料检化验员、饲料品控员、饲料品管员
目标岗位	畜禽繁殖员、孵化员、动物疫病防治员、动物检疫检验员、兽医、宠物医师、兽药技术人员、畜牧技术人员、水产养殖技术人员、渔业资源开发技术人员、饲料检化验主管、饲料品控部主管/经理、生产部主管/经理
发展岗位	畜禽养殖场场长、宠物医院院长、饲料品控总监、饲料生产总监、饲料/兽药销售总监

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

坚持“立德树人，德技并修”，培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展的中国特色社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人；践行社会主义核心价值观，突出培育劳模精神、劳动精神和精益求精的工匠精神；较强的职业能力、创新创业能力、终身学习和可持续发展能力；具有一定的科学文化水平，具备良好的人文素养、系统掌握畜牧兽医专业必备的基础理论、专业知识和技术技能，适应我国畜牧业现代化发展和农业农村现代化建设需要，面向农业生产、建设、管理、服务第一线岗位需要的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质要求

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观和历史观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义现代化建设的共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的家国情怀、国家认同感、中华民族自豪感和责任感，崇尚宪法，遵纪守法。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善，诚实守信，爱岗敬业，吃苦耐劳，积极进取，勇于拼搏，具有劳模精神、劳动精神、工匠精神和创新精神；热爱劳动、尊重劳动，树立质量意识、绿色低碳意识、安全意识；具有较强的集体观念和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，

与社会、自然和谐共处；热爱本专业，掌握一定的学习方法，能进行职业生涯规划，具备正确的就业观和一定的创业意识，甘于为农业农村现代化建设服务。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。身心健康，人格健全；具有正确的审美观和人文素养；养成良好的生活习惯、行为习惯和终生学习习惯。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。身心健康，人格健全，掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的正确审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；养成良好的生活习惯、行为习惯和终生学习习惯。

2. 知识要求

(1) 掌握思想政治、道德修养、法律法规、国家安全、心理健康、公文写作、体育卫生、军事、劳动和美育、信息技术应用等基础理论知识。

(2) 掌握禽生产、禽病防治、猪生产、猪病防治、家畜繁殖与改良、动物营养与饲料、动物食品卫生检验检疫、宠物美容与护理等专业核心知识。

(3) 掌握家畜解剖生理、动物微生物与检验、家畜病理、动物药理、家畜临床诊断、牛羊生产与疾病防治、畜产品加工、畜牧机械与使用、市场营销、家畜环境卫生与控制、经济动物饲养、畜牧业经营管理、创业基础等专业基础知识和专业拓展知识。

3. 能力要求

通用技能：

(1) 具有良好的语言表达和书面表达能力、社会交往能力、组织协调能力、社会适应和自我管理能力。

(2) 具有独立思考和分析解决问题能力、阅读和应用写作能力、信息技术应用和信息处理能力；职业生规划划和终身学习能力。

(3) 具有一定的感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好；具有一定的劳动技能、创新创业能力和军事技能。

专业技术技能：

(1) 具有畜禽饲养管理、畜禽疫病防控及诊疗技能。

(2) 具有畜禽品种选育和繁育基本技能。

(3) 具有宠物美容与护理、宠物疾病防治技能。

(4) 具有畜禽饲料加工调制和饲料质量检验化验技能。

(5) 具有饲料、兽药与畜禽产品营销技能。

(6) 具有现代畜牧机械设备使用与维护技能。

(7) 具有畜禽场环境卫生与控制技能。

(8) 具备畜禽场经营管理能力。

职业（拓展）技能：

(1) 就业能力、创新创业能力。

(2) 新技术推广应用能力。

(3) 社会服务能力。

六、人才培养模式和课堂革命

(一) 人才培养模式

紧紧围绕“立德树人，德技并修”的育人目标、“产教融合，校企合作”办学模式、“面向市场，促进就业”的办学导向以及“面向实践，强化能力”的教学要求，推进“书证融通”、“岗课赛证”综合人才培养模式改革，创新、实施、完善“产教相融，双能导向，双证并举”的人才培养模式。“产教相融”是指教学与生产相结合，相融合；“双能导向”是指以学生职业能力（就业能力）和创新创业能力培养为导向；“双证并举”是指实施“1+X”证书制度，使学生在毕业时获得毕业证书和职业技能证书。畜牧兽医专业“产教相融，双能导向，双证并举”的人才培养模式见图1

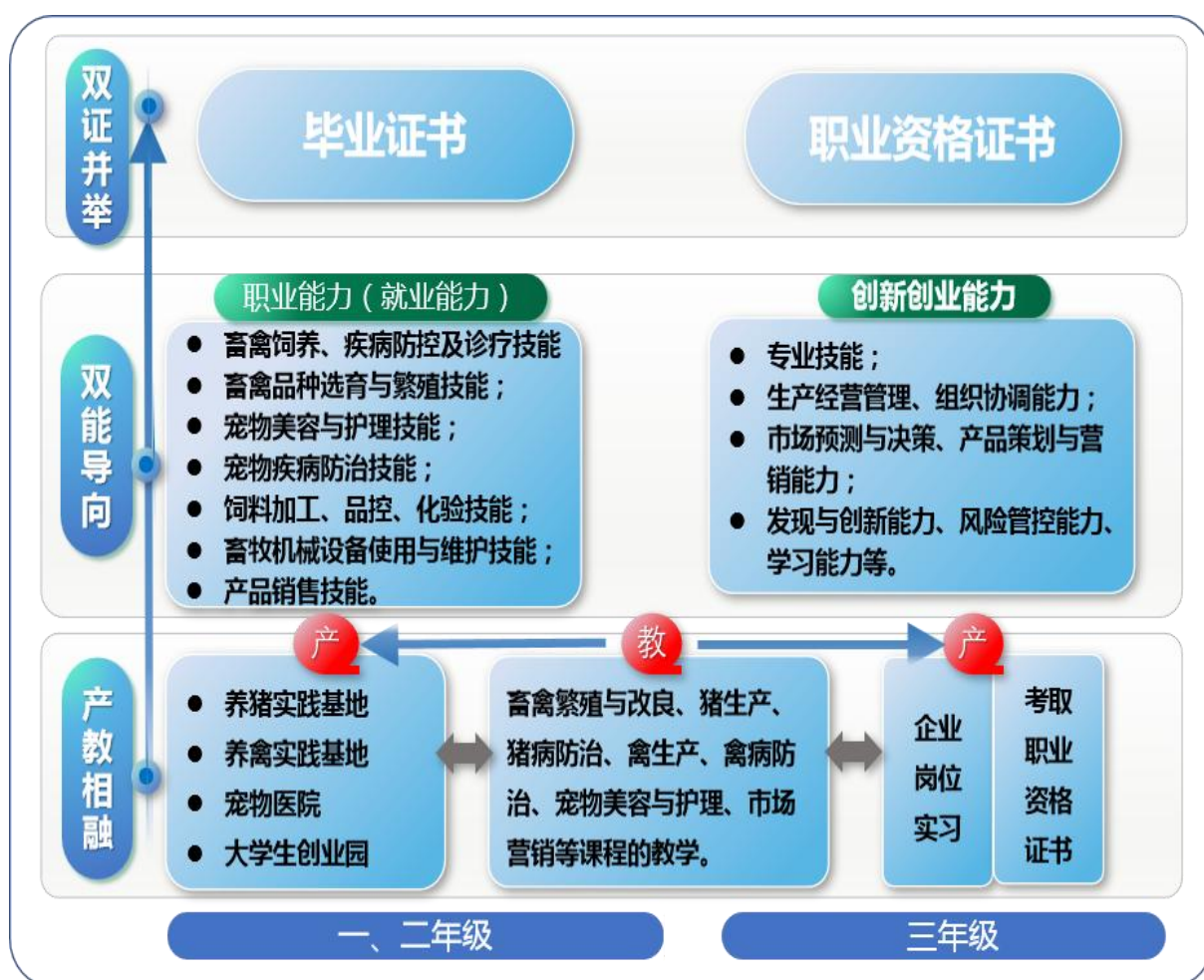


图1 畜牧兽医专业“产教相融，双能导向，双证并举”的人才培养模式图

(二) 课堂革命

以岗赛课证融通为抓手，创新并实施“1234”一体化课堂革命。畜牧兽医专业“1234”一体化课堂革命模式见图2。

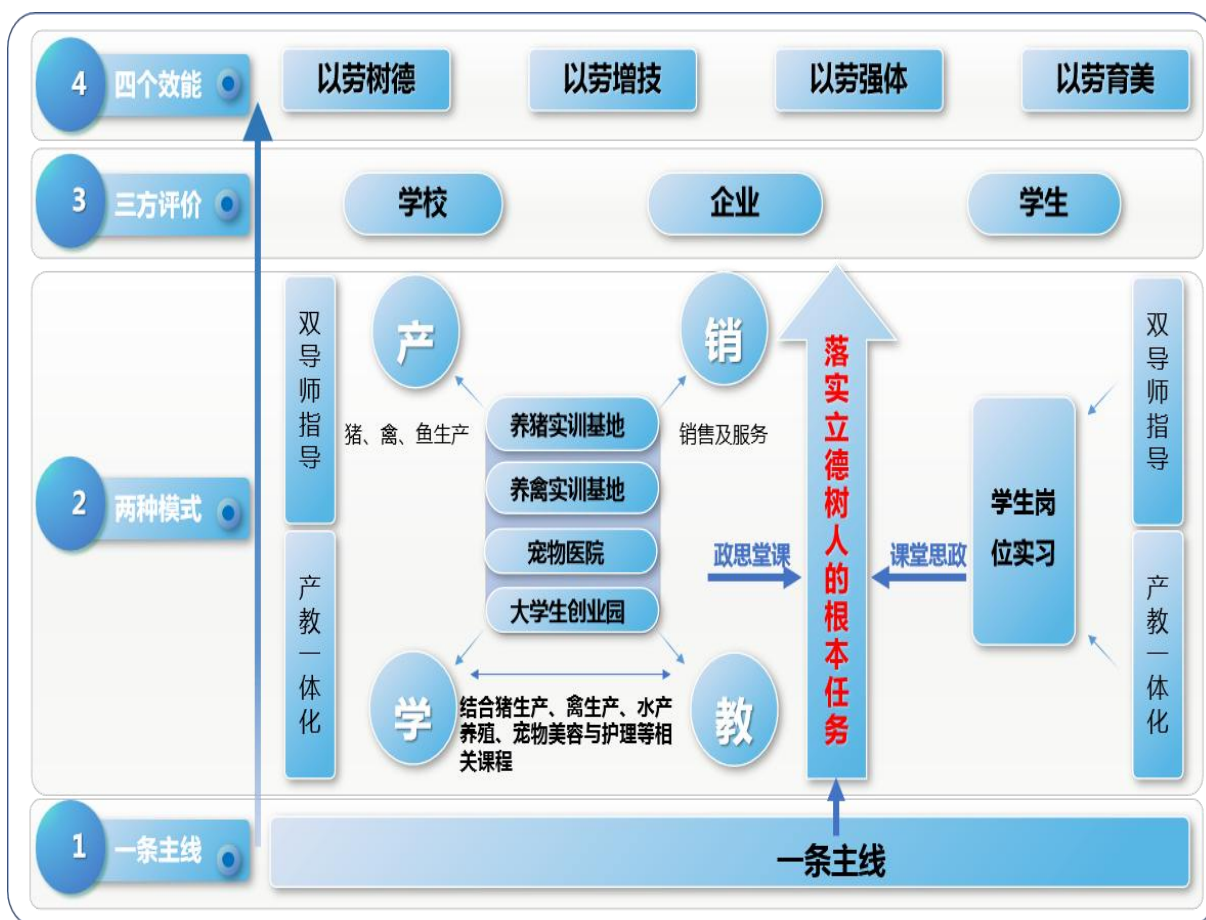


图2 畜牧兽医专业群“1234”一体化课堂革命模式图

“一条主线”：坚持以党建引领、落实立德树人的根本任务为主线，把社会主义核心价值观体系融入职业教育全过程，实施课堂思政。

“两种模式”：一是校企双导师指导模式；二是以培养学生职业能力（就业能力）和创新创业能力的产教一体化模式。通过双导师指导，以学生职业能力和创新创业能力（双能）培养为导向，让学生学习现代农业的新理论、新技术、新工艺和现代畜牧业经营管理模式，培养精通技术、善于经营管理、适应智能化发展需要，德智体美劳全面发展的高素质复合型技术技能人才。

“三方评价”：由学校、企业、学生三方评价人才培养质量，突出就业导向的质量评价。

“四个效能”：紧紧围绕“一条主线”，实施“两种模式”，通过专业实践、生产劳动、创新创业实践，实现“以劳树德，以劳增智，以劳强体，以劳育美”的职业教育效能，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大时代风尚，培养德、智、体、美、劳全面发展的型高素质复合型技术技能人才。

七、课程设置及要求

（一）课程体系

畜牧兽医专业构建基于工作过程、体现“产教相融，双能导向，双证并举”人才培养模式和“1234”一体化课堂革命模式的模块化项目课程体系，使课程对接工作岗位，课程内容融入职业标准。

该体系主要包括公共基础课和专业（技能）课两部分。公共基础课是各专业学生均需学习的有

关基础理论、基本知识和基本素养的课程，主要安排在第一、二学期完成，主要是培养学生形成正确的世界观、人生观、价值观、历史观和良好的职业道德、职业素养、身心素质和人文素养，提高学生通用能力，为进一步学习专业（技能）课程打好基础。专业（技能）课程包括专业核心课、其它专业课、实训实践课三部分，在教学安排上，循序渐进，做好前导课程与后续课程的衔接。专业核心课程是形成学生职业素养和职业能力、创新创业能力的最重要课程，其它专业课程是专业核心课的基础课和专业方向拓展课程，以拓宽学生的知识面和提高学生人文科学素养以及职业发展方向，实训实践课程包括创业实践、职业技能证书实训、专业综合实训、岗位实习课；毕业论文指导安排在第五学期，毕业论文撰写和岗位实习安排在第六学期，是专业理论知识和专业技能在实际工作的综合运用，也是专业教育在校外的延续，以提高学生运用专业知识、技术技能解决生产实际问题的能力、就业能力和创新创业能力。畜牧兽医专业模块化项目课程体系架构图见图3。



图3 畜牧兽医专业模块化项目课程体系架构图

(二) 公共基础课程

公共基础课是各专业学生均需学习的有关基础理论、基本知识和基本素养的课程。公共基础课程教学内容及要求如表3所示。

表3 公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	军事理论	通过本课程教学使学生接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能。主要内容为：了解我国近代国防史和世界军事形势，增强国防意识。了解现代武器，现代军事科学技术和现代战争的特点和发展趋势，

序号	课程名称	教学内容及要求
		激发学生的爱国主义热情。
2	军事技能	<p>本课程通过共同条例教育，分队的队列动作等，掌握基本的军事技能，培养良好的军人素质和作风。增强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神，促进校纪校风和校园精神文明建设。同时使增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p>
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>本课程讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。本课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义为重点，把马克思主义中国化进程中形成的理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来进行把握，通过对马克思主义中国化理论成果怎样解决中国革命、建设、改革各个阶段问题的分析，帮助学生了解中国特色社会主义事业怎样在继往开来中不断向前发展，马克思主义中国化怎样在承前启后中持续向前推进；帮助学生深刻认识坚持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性，增强他们学习马克思主义理论的自觉性。</p>
4	思想道德与法治	<p>本课程是一门综合性较强的思想品德课程，主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是：贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观，帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想，确立坚定的马克思主义信念，继承和弘扬爱国主义传统，加强自身道德修养、培育各种道德素质，提高法律素养、自觉遵纪守法，促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，引导大学生树立科学的理想信念，并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实，做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。</p>

序号	课程名称	教学内容及要求
5	形势与政策	通过本课程的教学，使学生了解国内外重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，掌握时代脉搏，激发爱国主义精神，增强民主自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。课程内容紧密结合国内外形势，紧密结合学生思想实际，通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。
6	英语	本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标，侧重职场环境中英语实际能力的培养，使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时，使学生掌握有效的学习方法和策略，培养学生的学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握 3500 个英语单词，在口语和书面写作时加以熟练运用；掌握基本的英语语法，能在职场中熟练运用所学知识；能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述；能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈；能就一般性话题写命题作文，能模拟套写与未来职业相关的应用文。
7	体育	本课程中身体素质锻炼贯穿始终，学生通过该课程学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识、技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，为终身体育打下基础。通过课程学习，学生将增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；提高与专业特点相适应的体育素养。
8	体育测试	通过对学生身高、体重、肺活量、坐立体前屈、立定跳远、50 米、1 分钟仰卧起坐（女）、引体向上（男）、800 米跑（女）、1000 米跑（男）等的测试，对学生体质状况和体育锻炼效果进行评价，以指导学生科学开展体育活动和锻炼。
9	信息技术	本课程主要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的实际问题的的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守信息道德与安全准则，培养学

序号	课程名称	教学内容及要求
		生称为信息社会的合格公民。
10	大学语文	<p>通过本课程教学提高和强化学生对本民族语言文字的理解能力和运用水平。帮助学生继续积累本国语文的有关知识，继续培养他们阅读分析能力和文字表达能力，打好扎实的语文根底。通过阅读理解文学作品提高学生的思维品质和审美悟性。教育、引导学生阅读理解优秀的文学作品，帮助他们突破思维定势，激发创造精神，学会形象思维与逻辑思维，从而建构起开放灵活的思维方式。同时，在教学的过程中，帮助学生辨别真善美与假恶丑，培养丰富的想象和联想能力，提高审美悟性，形成健康高雅的审美心理和情趣。以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要把传授知识与陶冶情操结合起来，发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。</p>
11	大学生心理健康	<p>本课程是大学公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识；认知自我；接纳自我；情绪管理；合理优化学习心理；恰当处理人际交往；树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习，旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理整体素养，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。</p>
12	大学生职业发展和就业指导	<p>本课程是公共必修课程，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发学生职业生涯发展的自主意识，树立科学的就业观、创业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和创新能力。通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为个人生涯发展和社会发展不懈努力。</p>
13	大学生创新创业指导	<p>本课程是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。有利于引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。</p>

序号	课程名称	教学内容及要求
14	国家安全教育	通过本课程教学并结合专题教育,使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全意识,具备维护国家安全的能力。并要求学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。
15	劳动专题教育	通过劳动专题教育,培育劳模精神、劳动精神和工匠精神,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念,促使学生养成良好的劳动习惯。
16	专业劳动	本课程将劳动分为校内劳动实践和校外劳动实践两个部分。其中校内劳动实践包括:实训室、课室、卫生间、楼道、周边草坪及指定区域的清洁;校外劳动实践包括:寒暑假社会实践、志愿者活动及其他有益于身心发展的劳动实践。学生通过劳动实践,体会劳动创造美好生活,认可劳动不分贵贱,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神,养成良好的劳动习惯,具备满足生存发展需要的基本劳动能力。
17	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”这门课的教学内容及要求,教学内容及要求如下:通过本课程的学习,学生能够全面、准确地理解习近平新时代中国特色社会主义思想创立的时代背景,掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系,包括“五新”:一是新时代,二是新矛盾,三是新思想(理论主题、核心要义、核心内容),四是新征程,五是新建设(五位一体、党的建设),从而认识习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位和重大意义,增强学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、思想认同和情感认同,坚定走中国特色社会主义道路的的决心和信心。

(三) 专业(技能)课程

专业(技能)课程是支撑学生达到本专业培养目标,掌握相应专业领域知识、能力、素质的课程。课程设置及教学内容应基于国家相关文件规定,强化对培养目标与人才规格的支撑,融入有关国家教学标准要求,融入行业企业最新技术技能,注重与职业面向、职业能力要求以及岗位工作任务对接。

1. 专业核心课程

畜牧兽医专业核心课程的内容和要求见表4。

表4 畜牧兽医专业核心课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	动物营养与饲料	《动物营养与饲料》是畜牧兽医专业的专业基础课，内容包括动物营养与供应、动物营养需要与饲养标准的应用、饲料原料及加工利用技术、饲料配方设计技术、配合饲料生产技术等。通过学习动物营养与饲料知识，掌握饲料原料和成品质量检查方法，以及饲料品质各项技术指标检测方法，掌握配合饲料加工的工艺流程。
2	畜禽繁殖与改良	《畜禽繁殖与改良》是畜牧兽医专业的主干课之一，包括畜禽选育与杂交改良、家畜生殖器官、生殖激素、家畜繁殖技术、受精与妊娠和分娩、家畜繁殖力等九部分组成。通过学习，使学生掌握畜禽选育与杂交改良方法、家畜生殖生理、受精与妊娠、家畜繁殖相关技术等理论知识。
3	禽生产	《禽生产》是畜牧兽医专业的核心课程，通过本课程学习，让学生了解和掌握禽生产准备、饲料调制、家禽饲喂、禽舍环境控制、种蛋孵化、生产阶段管理、家禽产品收集和保管等方面的知识、技术和方法。在生产岗位能做好养禽场的设备使用和维护、禽蛋的孵化和管理、初生禽分级、雌雄鉴别、免疫接种和装箱运输、家禽品种识别、蛋鸡、肉鸡和水禽进行饲养管理、蛋鸡的外貌鉴定和高产蛋鸡的选择、家禽进行人工授精、小公鸡的阉割、生产计划的制定、禽场粪便和废弃物的无害化处理、成本核算及效益分析、产品销售等工作。
4	禽病防治	《禽病防治》是畜牧兽医专业的核心课程，通过本课程学习，让学生了解和掌握养禽场卫生控制、家禽疫病防控、疾病诊疗等方面的知识、技术和方法。在生产岗位能做好禽场消毒；家禽免疫和保健；禽病的诊断和治疗；禽病的免疫监测等工作。
5	猪生产	《猪生产》是畜牧兽医专业的核心课程，通过本课程学习，让学生了解和掌握生产准备、饲料调制、猪饲喂、畜舍环境控制、生产阶段管理、家畜产品收集和保管等方面的知识、技术和方法。在生产岗位能做好设备使用和维护、猪日粮配方设计、猪品种识别、优良种猪选择、公猪采精及精液品质检查、母猪发情鉴定、配种、妊娠诊断、猪的饲喂、产房准备和接产、初生仔猪和产后母猪护理、小公猪的阉割、生产计划的制定、猪场粪便和废弃物的无害化处理、成本核算及效益分析、产品销售等工作。
6	猪病防治	《猪病防治》是畜牧兽医专业的核心课程，通过本课程学习，让学生了解和掌握猪场卫生控制、家畜疫病防控、疾病诊疗等方面的知识、技术和方法。在生产岗位能做好猪场消毒；猪的免疫与保健；猪病诊断和治疗；猪病免疫监测等工作。

2. 其它专业课

畜牧兽医专业其它专业课程的内容和要求见表 5。

表 5 畜牧兽医专业其它专业课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	动物解剖生理	《动物解剖生理》是畜牧和兽医技术岗位应具备的基本理论知识和专业技能。通过本课程的学习要求学生逐步提高绘图表达能力和动手操作能力，能够找出主要器官的体表投影位置。识别重要的骨性、肌性标志。使学生能够独立设计实验、操作实验和记录实验及生理指标的测定，并且能够运用该课程的知识解释实验结果。
2	动物微生物与免疫	《动物微生物与免疫》是畜牧兽医专业的一门重要专业基础课，包括细菌、病毒和其它微生物的基础知识和应用、免疫学基础知识和应用，及生物制品和应用。通过学习和实践，让学生了解和掌握动物微生物和免疫的基础知识，能在实验室中对动物微生物的形态、染色、培养特性、生化特性、致病性及血清学特性进行检验，并能对生产中动物的疫苗免疫防制水平进行动态监测，对动物各种疫病做出实验室病原检验、正确诊断疾病。
3	动物病理	《动物病理》是畜牧兽医专业一门专业基础课。其内容主要包括基础病理、器官病理、临床病理和病理诊断技术四个方面。通过本课程学习，要求掌握病理检查常用方法和技能，正确识别临床常见疾病的病理变化，运用病理基本理论知识于临床实践，分析判断疾病性质，为动物疾病的诊断防治提供依据。
4	动物药理	《动物药理与毒理》是研究药物与动物相互规律的一门学科，是一门承上启下的专业基础课，它以化学、动物解剖与生理学、动物微生物与免疫学等知识为基础，又为本专业禽病学、猪病学、牛羊病学、宠物疾病学等临床课程的教学及实践服务。本课程主要任务是培养未来兽医学会正确选药、合理用药、提高药效、减少不良反应；并为未来兽医进行药物实验研究创造条件。
5	兽医临床诊疗技术	《兽医临床诊疗技术》是畜牧兽医专业的专业基础课，该课程以门诊临床诊断技术、实验室检验分析技术、仪器诊断分析技术、临床诊疗基本技术、临床给药疗法、外科手术疗法为学习内容。通过学习，使学生掌握临床诊疗的基本技术，能对典型病例做出初步诊断和治疗。
6	环境卫生与控制	《环境卫生与控制》主要研究环境因素对家畜作用和影响的基本规律，并依据这些规律制定出利用、控制、保护和改造环境技术的措施。通过学习，让学生能够分析和了解外界环境和家畜各自的变化以及相互间的影响，找出规律用以指导家畜育种、饲养管理、疾病防治乃至经营管理，

序号	课程名称	教学内容及要求
		改进和提高畜牧业生产。
7	畜牧业机械化	《畜牧业机械化》是随着畜牧业现代化发展而新兴的畜牧兽医专业课程，该课程是以饲料生产机械和畜牧管理机械两大类为主要内容。通过学习，使学生了解和熟悉田间建设与牧草收获和青饲料加工与配合饲料机械工业设备的原理，各种畜牧管理机械如饮水、饲喂、清粪、环控机械、鸡的孵化、育雏机械、挤奶等机械设备的原理，掌握主要机械设备原理和操作。
8	牛生产	《牛生产》内容包括养牛业与技术教育概述、牛的外貌鉴定与生产力评定、牛的品种资源、牛的繁育技术、牛的营养需要与日粮配制、奶牛生产技术、肉牛生产技术、牛场建设及环境管理、牛群保健与疾病控制技术、养牛生产实训指导。以养牛生产岗位能力需求为指导，以关键技术为基础，以先进技术为导向，确定教学目标和教材内容。
9	动物遗传育种	《动物遗传育种》是研究动物遗传的理论和方法的科学，也是研究动物性状的遗传、发育、品质改良、杂种优势利用及新品种培育的理论和实践的一门综合性学科。本课程结合当前畜牧行业发展中需求的种畜禽培育和良种畜禽资源利用与开发环节的关键技术，培养学生掌握遗传基本理论和育种关键技术，达到了解畜牧业种畜禽现状、趋势，具有遗传育种基本知识和技术，并且具有良种保护和开发意识的能力，尤其是培养学生具有种畜禽资源忧患意识、竞争意识、保护现有资源意识、科学使用畜禽种质资源意识。
10	畜产品加工	《畜产品加工》是畜牧兽医专业拓展课程，本课程是研究畜禽产品加工的科学理论和工艺技术以及新产品开发的学问，是一门应用型科学。它是动物科学专业发展类选修课程。通过本课程的学习，使学生掌握本课程的基本理论知识，初步了解和掌握获得畜产品优质原料、充分合理利用畜产品资源、加工生产畜产品的基本技能。
11	宠物美容与护理	《宠物美容与护理》是畜牧兽医专业拓展课程，本课程的学习任务是掌握常见宠物的基础护理和美容方法，内容包括了解宠物犬、宠物猫的种类、习性、美容工具、基础护理、美容的相关理论知识，掌握常见宠物的美容与护理技术，具备宠物服饰设计、常见宠物美容与护理等工作能力，并能够结合相关专业知识达到规范操作，具备从事宠物美容与护理的基本职业素质与职业能力。具有诚实、守信、善于沟通与合作的品质，注重动物福利、树立动物保护意识，注意人畜安全。

序号	课程名称	教学内容及要求
12	动物食品卫生检验检疫	《动物食品卫生检验检疫》是一门综合性、应用性课程，内容包括动物性食品的污染及控制，畜禽宰前、加工过程中的卫生检验，肉乳蛋制品的卫生检验。学习本课程要求学生能搞清行业相关概念，掌握动物性食品检验检疫常用技术及国家最新标准。
13	宠物疾病防治	《宠物疾病防治》是畜牧兽医专业拓展课程，本课程是研究犬、猫等宠物各种疾病发生发展的特点和规律、临床症状、诊断及防治技术的一门临床课程，是畜牧兽医专业的主要专业课之一。其任务是通过本课程的学习，使学生了解犬、猫等宠物疾病发生发展规律，熟悉犬、猫等宠物疾病的临床诊断特点与方法，掌握犬、猫等宠物常见传染病、寄生虫病、内科病、外科病与产科病的发病原因、临床症状、诊断及防治技术。
14	兽医法规	《畜牧兽医法规》是一门具有较强的理论性和实践性的课程，内容包括畜牧兽医法律法规、畜禽养殖管理、动物防疫管理、兽药管理、饲料管理、标准化管理、实验动物及实验室生物安全管理等内容，学习本课程要求学生成为既了解行业相关法律法规及行业标准，能守法、能管理、能操作的技能型、创业型人才。
15	经济动物饲养	《经济动物饲养》是畜牧兽医专业拓展课程，是为经济动物生产实践、经营管理和科学研究服务的实用性专业课程。本课程主要为学生介绍经济动物养殖业在畜牧业和国民经济中的地位，国内外经济动物养殖业的最新发展动态和发展趋势，国内外饲养的主要经济动物品种的特征，以及经济动物的驯化、繁殖和饲养技术。
16	市场营销	《市场营销》是畜牧兽医专业拓展课程，是一门建立在经济学、心理学、行为科学之上的综合性思维训练课程。课程内容以消费者（客户）的需求为核心，在介绍营销基本理论与实践的基础上，结合网络时代营销理论与实践的新变化，注重学习营销新观念、新技术、新方法以及销售技巧，为企业培养高素质的营销人员。通过本课程的学习，使学生比较系统地了解和掌握市场营销的基本原理、基本技能和基本方法，能够胜任市场营销的工作。
17	鱼类增养殖学	《鱼类增养殖学》是一门具有较强理论性和实践性的核心课程，内容包括主要经济养殖鱼类的人工催产、人工授精、孵化及鱼苗、鱼种和食用鱼各阶段的高产高效养殖技术等。通过本课程学习，让学生掌握主要养殖鱼类的生物学特性和各类养殖水体的水环境特征，以及鱼类人工繁殖、苗种培育和成鱼养殖的基础知识。在生产岗位上具备鱼类人工繁殖、苗种培育和食用鱼饲养的工作技能。

序号	课程名称	教学内容及要求
18	饲料分析检测技术	《饲料分析检测技术》是一门具有较强实践性的拓展课程，本课程教学任务是测定各类饲料原料、饲料添加剂和饲料成品的感官和理化指标，对饲料生产和产品储存过程的质量变化进行跟踪，并建立有效的质量控制体系，来有效保证饲料产品质量。本课程是从事饲料分析化验、饲料加工和动物养殖人员需要学习和掌握的基本知识与技能。

3. 实训实践课程

畜牧兽医专业实训实践课程的内容和要求见表6。

表6 畜牧兽医专业实训实践课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	养禽创业实践	禽生产准备、饲料调制、家禽饲喂、禽舍环境控制、种蛋孵化、生产阶段管理、养禽场的设备使用和维护、禽蛋的孵化和管理、初生禽分级、雌雄鉴别、免疫接种和装箱运输、家禽品种识别、蛋鸡、肉鸡和水禽进行饲养管理、蛋鸡的外貌鉴定和高产蛋鸡的选择、家禽进行人工授精、小公鸡的阉割、疾病防治等。
2	养猪创业实践	养猪生产准备、饲料调制、猪饲喂、畜舍环境控制、生产阶段管理、设备使用和维护、猪日粮配方设计、猪品种识别、优良种猪选择、公猪采精及精液品质检查、母猪发情鉴定、配种、妊娠诊断、猪的饲喂、产房准备和接产、初生仔猪和产后母猪护理、小公猪的阉割、猪病防治等
4	创新创业体验	在校内大学生创业园和实训基地开展创新创业体验活动
5	1+X证书考证实训	宠物护理与美容师职业资格证书、家庭农场畜禽养殖职业技能证书培训
6	岗位实习	第五、六个学期安排学生岗位实习，总时间不超6个月。学生到畜牧企业及相关单位进行岗位实习，通过岗位的实际工作，将知识融于实践，让学生掌握有关畜牧生产、饲料生产、畜牧产品销售、动物医院等岗位的技术和职业技能，在实践指导老师的指导下，完成预定的实习任务，培养学生的综合素质和动手能力，缩短学生走上工作岗位的适应期，提高就业竞争力。
7	毕业设计（论文）	毕业设计是教学过程的一个重要教学环节，其目的在于训练学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析和解决实际工作问题的能力，使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。教学要求：根据课题

		的性质和要求，写出毕业设计计划书，学生应当独立完成全部任务；设计方案应合理，理论分析和计算正确；论文的要求要明确突出，论据要充分，分析及论述要条理清楚；要注意体现技术上的实用性和先进性，经济上的合理性以及计算机的应用。
--	--	---

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程安排表

教学进程安排表如表 7 所示。

表 7 教学进程安排表

学期	内容 周数	教学	考核	入学教育 军训	岗位实 习	1+X 证书 考证 培训	综合 实训	毕业 教育	毕业设 计(论 文)	机动	寒暑 假	合计
2	18	1								1	8	28
3	18	1								1	4	24
4	18	1								1	8	28
5	11	1				4		3	1	4	24	
6				17			1	1	1	8	28	
总计	81	5	2	17		4	1	4	6	36	156	

(二) 课程设置与教学安排计划表

畜牧兽医专业课程设置与教学安排计划如表 8 所示。

表 8 畜牧兽医专业课程设置与教学安排计划表

课程性质	课程类别	序号	课程编码	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时					
					考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学 年		第三学年	
											一	二	三	四	五	六
											16 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
公共必修 课	公共基础 课	1	GB0001	军事理论		1	2	36	36	0	18/2					
		2	GB0002	军事技能		1	2	112	0	112	56/2					
		3	GB0003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	4	72	66	6		4				

		4	GB0004	思想道德与法治 (含廉洁修身)		1	3	48	38	10	3					
		5	GB0005	形势与政策		12345	1	40	40	0	每学期 8 学时					
		6	GB0006	英语	1	2	8	136	108	28	4	4				
		7	GB0007	体育(含健康教育)		12	4	104	30	74	2	2	1	1		
		8	GB0008	体能测试		135	1	18	0	18	6/1		6/1		6/1	
		9	GB0009	信息技术	12		4	68	30	38	2	2				
		10	GB0010	大学语文		3	2	36	30	6			2			
		11	GB0011	大学生心理健康教育		1	2	32	26	6	2					
		12	GB0012	大学生职业发展与 就业指导		12345	2	30	24	6	每学期 6 学时					
		13	GB0013	大学生创新创业指 导		12345	2	30	24	6	每学期 6 学时					
		14	GB0014	国家安全教育		12345	1	16	16	0	每学年 4-6 学时, 共 16 学 时					
		15	GB0015	劳动专题教育		12345	1	16	16	0	每学期 2-4 学时, 共 16 学 时					
		16	GB0016	劳动		12345	2	44	0	44	每学年设劳动周(安排在寒 假或暑假, 校内每 2 周安排 一次学生集体劳动, 日常实 训实习渗透劳动教育)					
		公共基础课小计						41	838	484	354	13	12	2	0	0
专业 必修 课	专业 核心 课	1	020102	动物营养与饲料	1		4	64	32	32	4					
		2	020103	畜禽繁殖与改良	2		4	72	36	36		4				
		3	020104	禽生产	3		4	72	36	36			4			
		4	020105	禽病防治	3		4	72	36	36			4			
		5	020106	猪生产	4		4	72	36	36				4		
		6	020107	猪病防治	4		4	72	36	36				4		
	专业核心课小计						24	424	212	212	4	4	8	8	0	
		1	020101	动物微生物与免疫	1		4	64	32	32	4					
	其他 专	2	020109	动物解剖生理	1		4	64	32	32	4					
3		020110	动物病理	2		4	72	36	36		4					

业 课	4	020111	动物药理	2	4	72	36	36		4					
	5	020112	兽医临床诊疗技术	3	4	72	36	36			4				
	6	020113	环境卫生与控制		3	2	36	18	18			2			
	7	020114	牛生产		4	4	72	48	24				4		
	8	020108	动物食品卫生检验 检疫	4		2	36	16	20				2		
	其他专业课小计						28	488	254	234	8	8	6	6	0
创 业 与 实 习 实 训 课	1	020125	1+X 证书考证实训		5	1	22	16	6					2/11	
	2	020116	养禽创业实践		3	2	36	0	36			2			
	3	020117	养猪创业实践		4	2	36	0	36				2		
	4	020126	综合实训		5	3	90	0	90					3周	
	5	020129	创新创业体验		5	1	30	0	30					1周	
	6	020127	毕业设计（论文）		6	4	120	0	120					3周	1周
	7	020128	岗位实习		6	17	510	0	510						17周
	实习实训课小计						30	844	16	828			2	2	
专业必修课小计						82	1756	482	1274						
公 共	1	GX0001 GX0002	史学类(开设党史、 国史等)		3	2	36	36	0			2			
	2	GX0003	马克思主义中国化 时代化进程与青年 学生使命担当		1	1	24	24	0	1					
	3	GX0004	职业礼仪		4	2	36	30	6				2		
选 修 课	4	GX0005 GX0006 GX0007 GX0008	公共艺术（开设影 视鉴赏、书法鉴赏、 美术鉴赏、字体设 计等）		4	2	36	36	0				2		
	5	GX0009	中华优秀传统文化		5	1	22	22	0					2/11	
	公共选修课需达到6学分						6	118	112	6	1			4	
专 业 选 修 课	1	020115	畜牧业机械化		4	2	36	18	18				2		
	2	020118	宠物护理与美容		3	4	72	36	36			4			
	3	020120	宠物疾病防治		4	4	72	36	36				4		

4	020121	畜产品加工		4	4	72	36	36				4		
5	020122	经济动物饲养		5	4	66	40	26					6/11	
6	020123	市场营销		5	4	66	40	26					6/11	
7	020124	兽医法规		5	2	44	44	0					4/11	
8	020131	饲料分析检测技术		5	2	44	20	24					4/11	
9	020311	鱼类增养殖学		3	2	36	18	18			2			
10	020132	动物遗传育种	2		2	36	18	18		2				
专业选修课需达到 12 学分						12	204	116	88			6	10	
选修课小计						18	322	228	94					
总计						141	2916	1194	1722					

(三) 课程结构比例表

畜牧兽医专业课程结构比例如表 9 所示。

表 9 畜牧兽医专业课程结构比例表

课程分类	学时及比例					
	总学时	%	理论	%	实践	%
公共必修课程	838	28.7%	484	16.6%	354	12.1%
专业必修课程	1756	60.2%	482	16.5%	1274	43.7%
必修课程小计	2594	89.0%	966	33.1%	1628	55.8%
公共选修课程	118	4.0%	112	3.8%	6	0.2%
专业选修课程	204	7.0%	116	4.0%	88	3.0%
选修课程小计	322	11.0%	228	7.8%	94	3.2%
合计	2916	100.0%	1194	40.9%	1722	59.1%

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构。学生数与本专业专任教师数比例为 22:1；双师素质教师占专业教师比例 55%；专任教师队伍考虑专兼结合和年龄、职称结构，形成合理的梯队结构。

2. 专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高，具备本科及以上学历；职称要求中、高级达到 60%，其中高级职称教师不少于 20%；“双师型”老师不少于 50%。

2. 专任（专业）教师任职资格

（1）具有良好的思想政治素质，坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义现代化建设的共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的家国情怀、国家认同感、中华民族自豪感和责任感，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；遵守宪法和法律，遵守教师职业道德规范，热爱教育事业，以身作则，德才兼备。

（2）具有高校教师资格和本专业领域有关证书；具有良好的身体素质和心理素质，工作认真负责，善于表达沟通、具备言传身教的能力。

（3）专业教师具有动物科学、动物医学相关专业本科及以上学历；具备良好的信息化教学设计能力、课程整合能力和教学组织能力；具有企业实践或锻炼经历，五年内企业实践锻炼累计不少于 6 个月；担任专业核心技能课程教师原则上应取得中高级专业技术职称资格证书。

（4）明确专业培养目标，能按照课程标准的要求科学合理安排教学内容，使教学内容融入职业标准。

（5）能够进行课程思政、课堂思政，能将思想政治、职业道德、安全和美育教育融入到教学全过程。

3. 企业兼职（含外聘）教师任职资格

（1）具有良好的思想政治素质，遵守宪法、法律和教师职业道德规范，热爱教育事业，以身作则，为人师表；具有良好的身体素质和心理素质，工作认真负责，善于表达沟通、具备言传身教的能力。

（2）企业兼职（含外聘）教师应是大中型企业技术骨干或管理人员或技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，主要从畜禽养殖企业、动物疫病检疫部门、动物医学检验部门、宠物医院、饲料加工企业等单位聘任；具有扎实的专业知识、丰富的实践经验、较强的专业技能，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展生涯规划、毕业论文指导、学生创业等专业教学任务；具有良好的职业道德和工匠精神，能够将思想政治、职业道德、安全和美育教育、劳动教育融入实践教学全过程；具有较强的语言表达能力和课堂组织能力，能按照课程标准的要求科学合理的安排教学内容。

（4）学历要求为大学本科及以上学历（高级职称者可适当放宽），中级及以上职称，同时应具备 3 年以上工作经验。

（5）熟悉畜牧兽医行业与生产相关知识以及国家规定的相关技术、规范、标准。

（二）教学设施

1. 校内实训条件

（1）数码显微镜实训室

主要设备：教师端数码显微镜、学生平板数码显微系统（120套）、教师图像分析及软件、实物投影仪、信息化教学系统（多媒体）一套（包括电脑、摄影机、服务器等）、与数码显微系统相配套的操作台等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物微生物与免疫、动物病理、动物繁殖与改良等课程的实验实训。

（2）动物解剖实训室

主要设备：大（小）动物解剖台、主要动物的骨骼模型、内脏器官模型、多媒体教学交换机、电视摄像系统、解剖镜、无影灯、电脑、小（大）动物解剖器械等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物病理、禽病防治、猪病防治等课程的动物生理和病理解剖实训。要求建在实训楼一楼，面积约 200m²。

（3）动物微生物实训室

主要设备：全自动高压灭菌器、电热恒温培养箱、电热恒温干燥箱、水浴锅（恒温）、生物显微镜、多媒体功能机、自动菌落计数仪、气相色谱仪、全自动酶标仪、凝胶成像分析系统、低温高速离心机等等。

主要功能：用于动物微生物与免疫课程的实训。

（4）动物营养与饲料分析实训室

主要设备：全自动凯氏定氮仪、脂肪测定仪、粗纤维测定仪、微量元素分析仪、原子吸收分光光度计、微波消解仪、高效液相色谱仪等等。

主要功能：用于动物营养与饲料加工、禽生产、猪生产、特种经济动物饲养等课程的实训（饲料营养分析实训）。要求建有排废、排气装置。

（5）动物标本室

主要设备和功能：动物标本，包括动物组织器官、病理标本、品种标本等等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物病理、禽生产、禽病防治、猪生产、猪病防治等课程的实训（存放动物标本，包括动物组织器官、病理标本、品种标本等）。要求建在实训楼一楼，与动物解剖实训室相连，面积约 150m²。

（6）动物医院

主要仪器设备：电脑、投影仪、便携式 B 超妊娠诊断仪、高压蒸汽灭菌锅、高频电刀、铅眼镜、X 光机、酶标仪、半自动生化分析仪、全自动动物血细胞分析仪、尿液分析仪、酶标仪、PCR 仪、ELISA 测定仪、电泳仪、高频移动式 X 射线摄影机、全自动洗片机、数字化超声显像诊断仪、数字式心电图仪、伍氏灯、冷光手术无影灯、电动真空吸引器、动物手术台、二氧化碳培养箱、恒温振荡培养箱、智能型生化培养箱、干燥箱、数码型倒置显微镜、生物显微镜等。

主要功能：用于禽病防治、猪病防治、动物药理学、宠物疾病防治、宠物养护与美容等课程的实训（包括动物疾病诊疗、宠物养护、宠物美容）。

（7）畜牧兽医综合实训室

主要设备：交互智能平板、双屏互动软件、实训互动终端、一体化有源音箱、4K 摄像头、无线麦克风、精品录播主机、导播系统、互动系统、4K 超清云台摄像机、4K 教师全景摄像机、4K 学生全景摄像机、图像智能跟踪定位系统、远程互动助手、指向麦克风套件、导播台、录播云资源管理平台、存储服务器、手术台、无影灯、猪定位栏、空调等。

主要功能：用于动物解剖与生理、动物病理、禽病防治、猪病防治、猪生产、禽生产等课程的实训教学，能实现直播互动信息化视教、高清录播、校企远程高清直播互动教学功能，能满足信息化课程资源的存储及建设，课程在线考核，师生在线评价等要求，支持学生课后随时随地自主学习，满足实现实践教学信息化应用及信息化教学资源建设的需要。

（8）宠物护理与美容

主要设备：宠物 Spa 浴缸、宠物 spa 泡泡机、宠物烘干箱、投影仪、笔记本电脑、宠物大电剪等。

主要功能：用于宠物养护与美容等课程的实训、技能训练以及宠物美容师职业资格证书培训和鉴定。

（9）动物疫病检测实训室

教师端数码显微镜、学生平板数码显微系统、教师图像分析及软件、实物投影仪、信息化教学系统（多媒体）一套（包括电脑、摄影机、服务器等）、与数码显微系统相配套的操作台、离心机、酶标仪等。

主要功能：用于动物病理、禽病防治、猪病防治、宠物疾病防治等课程的实训；用于省级学生技能大赛“鸡新城疫抗体检测”赛项的训练和承办赛事的需要。

（10）饲料加工实训室

主要设备：平模颗粒机、草粉机、铡草机、电子磅、无重力混合机、粉碎机、饲料制粒机等等

主要功能：用于禽生产、猪生产、动物营养与饲料加工、特种经济动物饲养等课程的实训（饲料加工实训），开展学生职业技能鉴定。要求建在养鸡实训基地和养猪实训基地之间，便于饲料运输，建筑面积约 250m²。

（11）水产实训室

仪器设备：水质快速分析盒、ET99732 多参数水质快速测定仪、ET99722 COD 多参数水质综合分析仪、冰箱、生物显微镜、手术器械及多媒体教学平台等。

主要功能 用于水产养殖、鱼病防治、水生物等课程的实训。

说明：按每班 40 人配备相关实训设备，安排 40 个实训工位。

（12）校内实训基地

畜牧兽医专业校内规划建设 2 个校内实训基地。

①养鸡实训基地

占地面积 1200m²，建筑面积约 800m²。建设一条小型较为现代化的蛋鸡生产线。

主要设备：微电脑全自动孵化机、层叠式自动化育雏设备、育成笼、蛋鸡笼、自动投料系统、

自动清粪系统、冰箱、电脑、自动燃煤热风机等等。

主要功能：用于禽生产、禽病防治、动物营养与饲料加工、兽医临床诊疗技术、动物病理、动物药理学等课程的实训（养鸡生产实训）、开展学生职业技能鉴定。

②养猪实训基地

占地面积 1800m²，建筑面积约 1200m²。建设一条全自动投料、机械清粪和温湿控制系统的养猪生产线，包括母猪舍、配种妊娠舍、分娩舍、保育舍、生长育肥舍等。主要设备：母猪定位栏、公猪栏、产床、保育栏、大猪栏、保温箱、自动投料系统、自动清粪系统、风机、猪精分析仪等等。

主要功能：用于猪生产、猪病防治、动物营养与饲料加工、兽医临床诊疗技术、动物病理、动物药理学等课程的实训（养猪生产实训），开展学生职业技能鉴定。

2. 校外实习基地

校外实习基地的选择一般要符合以下条件：

- (1) 优先选择本区域长期合作企业，以服务地方经济。
- (2) 优先选择毕业生集聚企业。
- (3) 优先选择现代化程度高、集团化管理企业。
- (4) 优先选择提供实践指导教师和实施工位，能完成培训计划的企业。
- (5) 优先选择具有吸纳一定实习规模(50人以上)和提供住宿条件的企业。
- (6) 优先选择能满足专业实践教学和技能训练要求，能为学生提供岗位实训半年以上岗位的企业。
- (7) 优先选择经营业绩良好的诚信规范的企业。

学校在进行校外实习基地建设时要注意：与校外合作单位应有长期合作协议和每次阶段性实习教学的短期合作协议；学生在校外合作单位实训或者实习，必须由学校指派专业教师随班辅导，以确保学生校外实习的安全并保证充分完成实习内教学任务；校外实习教学必须依据教学计划和教学大纲所规定的内容和标准，根据校外合作单位的具体情况和要求，通过校企协商，共同制定出可行性实习教学计划。每次阶段性实训都应有实习课题计划和教学标准；学生实习结束时，必须进行实习考核及鉴定，并作为正式学业成绩记入学生档案。

与广东温氏集团等企业合作，初步建立 25 个校外实训基地。本专业校外实习（实训）基地见表 10。

表 10 畜牧兽医专业校外实习（实训）基地表

序号	合作企业	建立时间
1	广东温氏集团	2018 年 8 月
2	广东正邦生态养殖有限公司	2018 年 6 月

3	广东天农食品有限公司	2018年6月
4	广东健强畜牧有限公司	2018年8月
5	广东大广农牧集团有限公司	2018年8月
6	广东海大集团股份有限公司	2018年8月
7	双胞胎（集团）股份有限公司	2018年8月
8	广东扬翔农牧有限公司	2018年8月
9	高州市京基智农时代有限公司	2018年10月
10	广州市瑞鹏动物医院有限公司	2018年10月
11	广州台湾福懋宠物医院	2018年8月
121	深圳联合宠物医院	2018年6月
13	中粮饲料（茂名）有限公司	2018年6月
14	高州市顺达种猪场	2018年8月
15	高州杨氏农业发展有限公司	2018年8月
16	高州市绿杨生态园	2018年8月
17	茂名市昌达饲料厂有限公司	2018年8月
18	茂名市食品集团公司	2018年8月
19	广州利洋科技股份有限公司	2019年6月
20	海茂种业科技集团有限公司	2019年6月
21	茂名通威生物科技有限公司	2019年8月
22	广州市江丰实业股份有限公司	2020年8月
23	茂名市恒兴饲料有限公司	2020年8月
24	桂林力源粮油食品集团有限公司	2020年8月
25	广东壹号食品股份有限公司	2020年8月

4. 信息化条件。包括数字化的软、硬件和数字化教学资源。

(1) 数字化的软、硬件环境。数字化教学资源平台、信息化产教融合创新平台、畜牧兽医专业综合（信息化）实训室。

(2) 数字化教学资源。主要是各课程数字化教学资源（如电子教材、图片、动画、视频等）。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求。按照国家规定选用国家规划教材和国家级、省级获奖教材。鼓励教师与行业企业专家合作开发特色教材、活页式教材、工作手册式教材及配套课程资源。实行教材选用党

委负责制，学校应建立由学院党政领导、教学主管部门、专业教师、行业企业专家和教研人员组成的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，禁止不合格教材进入课堂。

2. 图书文献配备基本要求。图书文献配备要满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中，专业类图书、文献主要包括专业课程标准、规范、文化、技术、案例、专业期刊及相关职业资格标准等。

专业期刊：①中国预防兽医学报；②中国兽医杂志；③中国兽医科技；④中国兽医学报；⑤畜牧兽医学报；⑥中国家禽；⑦中国畜牧杂志；⑧中国饲料；⑨畜牧与兽医；⑩黑龙江畜牧兽医等。

相关职业资格标准：高级动物疫病防治员、动物检疫检验员、兽医化验员、畜禽饲养员、畜禽繁殖员、饲料检验化验员等中级、高级职业标准。

3. 数字化资源。建设和配套与专业相关的一定数量的多媒体素材，以课程为单位建立并及时更新课程教学资源库，种类丰富，形式多样，使用便捷，动态更新，满足教学。

课程教学资源库内容应包括：教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等；配备与专业教学相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源，建立校园网络信息系统，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

（四）教学方法

本专业紧紧围绕“立德树人，德技并修”的育人目标、“产教融合，校企合作”的办学模式、“面向市场，促进就业”的办学导向以及“面向实践，强化能力”的教学要求，创新并实施“1234”一体化课堂革命。坚持以党建引领、落实立德树人的根本任务为主线，把社会主义核心价值观体系融入职业教育全过程，实施课堂思政；结合课程特点，灵活运用合作学习、案例教学、情境教学、项目教学、任务驱动、行动导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模，充分调动学生的学习积极性和教学互动的参与度。

（五）学习评价

坚持由学校、企业、学生等三方或多方评价人才培养质量，突出就业导向的质量评价；坚持知识与能力、过程与结果相结合的考核评价方式，结合课程特点，选用笔试、口试、机试、项目考核、业绩考核、以证代考、技能测试等多种形式考评；坚持知识、技术技能、态度、综合素质等多方面的评价，强调德技并修，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。学生成绩的考核与评定由过程性考核与终结性考核组成。

1. 理论必修课、选修课。过程性考核包括学习态度和技能考核两部分，其中，学习态度由出勤、态度、作业（实习报告）、课堂参与等组成，占总成绩的30%，技能考核（包括平时技能考核）占总成绩的30%；终结性考核指期末理论考试占总成绩的40%。

2. 实践实训课（创业实践、创业体验、综合实训等）。过程性考核由出勤、态度、技能操作、实习报告等组成，占总成绩的40%；学生自我评价：由自我肯定、实训（创业）成果、合作和劳动精神等组成，占总成绩的20%；终结性考核是指技能考核，占总成绩的40%。

3. 岗位实习。过程性考核由出勤、实习（劳动）纪律、实习报告、实习总结、学校指导教师、企业指导老师评价等组成，占总成绩的 80%，其中，学校评价占 40%，企业评价占 40%；终结性评价由实习报告（论文）、答辩组成，占总成绩的 20%。

4. 学生学习成果认定与转换

（1）创新创业。学生在校期间，参加创新创业大赛获得校级三等奖以上的团队成员可获得创新创业能力 2 学分；获市级以上奖项的得 4 学分；在校期间开展创业活动，经学院（系部）认定合格者，可获得 2—4 学分，该学分可转换专业类创新创业课程学分。

（2）技能大赛。学生在校期间参加专业类技能大赛获得市级以上奖项的获得 4 学分，该学分可转换与该大赛项目相应专业课程学分。

（3）职业资格证书。学生在校期间获得国家或行业认可的职业资格证书 4—10 学分，该学分可转换与该职业资格证书相对应的专业课程学分。

在学校规定的修业年限内，教学计划内应修课程经补考或重（补）修后仍有不合格的，不予毕业。

（六）质量管理

1. 健全教学质量管理的组织。学校教学实行院系（二级学院）两级管理。

（1）教务部负责教学质量管理工作。由一名副院长（校）长分管，教务部负责日常教学管理工作，制定教学管理规章制度，开展教学评估和检查。

（2）系部负责日常教学的组织实施和管理。包括成立系部教学质量管理委员会、组织教研室和专业教师制定学期授课计划、教学的组织实施、教学检查、课程考核、教学质量监控与评价等工作。

2. 完善教学质量标准。完善课程标准（大纲）、实训项目考核标准、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、教学资源等方面的质量标准建设，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. 健全教学管理机制。加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设与教学质量的诊断与改进，建立健全听课、巡课、评课、评教、评学、考核等制度。建立校企联动的实践教学环节督导与考核制度，定期举行公开课、示范课等教研活动，提高老师对专业建设和教学过程质量监控能力。

4. 健全教学质量评价机制。建立由学校、企业、学生等多方参与的人才培养质量评价机制；建立科学合理的学生成绩考核与评定制度；加强对生生源、在校学业水平进行定期分析、诊断与改进；建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，坚持以就业导向的质量评价来判断人才培养质量和培养目标达成情况。

5. 专业教研室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

1. 学生必须修完畜牧兽医人才培养方案中的所有课程（含毕业论文），成绩合格，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

2. 按规定修满 144 学分才能获得毕业资格。

3. 鼓励学生获得与本专业或岗位必备能力相关职业资格等级证书或“1+X”职业资格等级证书。

英语、计算机课程提倡以证代考。畜牧兽医专业学生毕业前推荐考取表 11 职业资格证书中的一项：

表 11 畜牧兽医专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
全国计算机等级考试	时间待定	时间待定	教育部
全国大学英语四、六级考试(CET)	时间待定	时间待定	教育部
家畜(禽)繁殖员	时间待定	时间待定	农业部职业技能鉴定指导中心
执业兽医师	时间待定	时间待定	农业部
宠物护理与美容职业技能等级证书(中级)	时间待定	时间待定	名将宠美教育科技(北京)有限公司
家庭农场畜禽养殖职业技能等级证书中级	时间待定	时间待定	有资格的鉴定机构
农业经济组织经营管理职业技能等级证书中级	时间待定	时间待定	有资格的鉴定机构

备注：要求根据本人规划的就业方向考取上述职业资格证书之一

十、继续专业学习和深造建议

学生继续专业学习深造的途径有：

1. 参加相关专业的高等自学考试(以下简称高自考)的学习，高自考的学习主要采取业余时间自主学习的方式，可以于在校期间完成。
2. 参加专升本或专插本考试升至本科院校继续学习深造或参加函授、远程教育本科学习。畜牧兽医专业可继续深造的本科专业包括畜牧类的动物科学与技术、饲料与动物营养、兽医类的动物防疫与检疫、动物医学、兽医等。
3. 可考取专业相关高级工、技师技能证书。
4. 可通过有资质的中外办学合作项目或者个人通过考试，申请出国深造或出国进修和培训。

十一、学分转换规定

执行学校有关文件规定。

十二、制订与审核

制订人员：

	年 月 日
论证人员:	年 月 日
教研室主任（签字）:	年 月 日
院系审核:	年 月 日
教务部:	年 月 日
分管院长:	年 月 日



广东茂名农林科技职业学院

专业人才培养方案

(2023 级)

专业名称 计算机网络技术

专业代码 510202

制订部门 智能工程系

制订时间 2023.06

广东茂名农林科技职业学院制

计算机网络技术专业人才培养方案 (修订版)

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

全日制三年

四、职业面向

计算机网络技术专业职业面向一览表如表一所示。

表一 计算机网络技术专业职业面向一览表

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)	职业技能证书或技能等级证书举例
计算机类 (5102)	计算机网络技术 (510202)	自动化(56)、 电子信息和 计算机(61)	计算机网络 技术人员 (GBM1-44 2-02-13-03)	系统管理员、网 络管理员、程序 员、数据库管理 员等	全国计算机 等级(二三四 级)证书、华 为网络工程 师、网络设备 调试员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义现代化建设事业需要的建设者和接班人。本专业围绕服务 IT 行业领域的需求，面向计算机网络工程、计算机网络管理、网站建设与维护等领域“德技双馨”的高素质、高技能型 IT 人才等职业群，培养扎实掌握本专业知识和技术技能，能够从事计算机局域网规划设计、综合布线；网络设备安装、调试与维护；网站规划建设与管理维护；网络安全系统检测与调试；单片机控制系统的开发、安装、调试；智能化综合布线和智能楼宇弱电系统设计和实施技能；从事简单网络程序设计开发等工作，具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复

合式、创新型、高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

- （1）具有本专业的专业知识和专业技能。
- （2）具有从事计算机各职业岗位的实际工作能力。
- （3）具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神。
- （4）具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质。
- （5）具备团结协作、耐心细致的职业素质，良好的交流沟通能力。
- （6）具有强烈的事业心、责任心和社会责任感。
- （7）有一定的地方文化艺术修养，有良好的语言、文字表达能力。
- （8）掌握科学锻炼身体的基本方法和技能，达到终身坚持体育锻炼的目的，有健康的体魄，良好的卫生习惯，良好的心理素质，有吃苦耐劳、连续作战的精神；具有一定的体育和国防军事知识。

2. 知识要求

包括政治理论知识、文化基础知识、专业理论知识、专业技能以及综合管理服务知识等，在基本具备外语、法律法规及其他文化知识外，还应掌握：

- （1）计算机系统的维护和管理知识。
- （2）网络操作系统的安装、配置、管理知识。
- （3）中小型数据库的安装、配置、维护、管理知识。
- （4）中小型企业网的设计、安装、调试、维护、管理知识。
- （5）智能化综合布线和智能楼宇弱电系统的知识。
- （6）网络设备的设置与管理知识。
- （7）网站的设计、开发、维护知识。
- （8）单片机控制系统的开发、安装、调试知识。
- （9）具有技术推广和用户支持所需要的市场营销和人际交往知识。

3. 能力要求

- （1）基本职业能力
 - ①熟练掌握计算机操作技能以及程序设计的基本能力。
 - ②具有计算机硬件的组装，软件的安装、调试、运行和维护的专业知识和应用技能。
 - ③掌握计算机应用软件及多媒体技术在企业、教育等领域的应用能力。
 - ④具有自我学习和知识更新能力。
 - ⑤具有较强的英语阅读能力和一定的听、说、读、写、译能力以及能以英语为工具，获取专业所需要信息的基本能力。
- （2）专项职业能力

通过职业理论基础课和职业能力主干课程的学习和实验实训，学生应具备中小型企业网络工程建设、网络管理、网站建设与维护、单片机的开发应用能力。其主要包括：

- ①常用网络操作系统的安装、配置与管理能力。
- ②网络工程的规划、设备的选型、配置及安装、网络管理能力。
- ③对专业测试仪、测试设备的使用技能。
- ④对路由器、交换机、防火墙的配置能力。
- ⑤具有理论上分析网络结构、排查网络线路故障的技能。
- ⑥网站规划与设计、建设、网络数据库以及信息处理与维护能力。
- ⑦具备智能化综合布线和智能楼宇弱电系统设计和实施能力。
- ⑧还应具备单片机控制系统的开发、安装、调试能力等

六、课程设置及要求

（一）课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、学做一体、个性培养的课程体系，该体系分为公共课、专业核心课、其他专业课、实训实习课、公共选修课以及专业选修课等模块。公共基础课主要安排在第一、二学期完成，主要是使学生了解社会，提高学生人文科学素养，培养学生的社会能力，为进一步学习专业课程打好基础。部分公共基础课贯穿人才培养全过程，如劳动教育、创新创业教育。专业核心课程主要安排在第三、四学期，是形成学生职业素养和职业能力的最重要课程；其他专业课则是对专业核心课的有益辅助和补充，帮助学生更好地进行专业学习；实训实习课中的毕业设计（论文）安排在第五学期和第六期，顶岗实习安排在六学期，是专业理论知识和专业技能在实际工作的综合运用，也是专业教育在校外的延续，以提高学生的社会能力和职业工作能力，以及运用专业知识技能解决实际问题的能力。选修课主要安排专业外的拓展课程，以拓宽学生的知识面和提高学生人文科学素养。

（二）公共基础课程

公共基础课程教学内容及要求如表二所示。

表二 公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	军事理论	通过本课程教学使学生接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能。主要内容为：了解我国近代国防史和世界军事形势，增强国防意识。了解现代武器，现代军事科学技术和现代战争的特点和发展趋势，激发学生的爱国主义热情。

序号	课程名称	教学内容及要求
2	军事技能	本课程通过共同条例教育，分队的队列动作等，掌握基本的军事技能，培养良好的军人素质和作风。增强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神，促进校纪校风和校园精神文明建设。同时使增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。本课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义为重点，把马克思主义中国化进程中形成的理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来进行把握，通过对马克思主义中国化理论成果怎样解决中国革命、建设、改革各个阶段问题的分析，帮助学生了解中国特色社会主义事业怎样在继往开来中不断向前发展，马克思主义中国化怎样在承前启后中持续向前推进；帮助学生深刻认识坚持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性，增强他们学习马克思主义理论的自觉性。
4	思想道德与法治（含廉洁修身）	本课程是一门综合性较强的思想品德课程，主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是：贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观，帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想，确立坚定的马克思主义信念，继承和弘扬爱国主义传统，加强自身道德修养、培育各种道德素质，提高法律素养、自觉遵纪守法，促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，引导大学生树立科学的理想信念，并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实，做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。
5	形势与政策	通过本课程的教学，使学生了解国内外的重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，掌握时代的脉搏，激发爱国主义精神，增强民主自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。课程内容紧密结合国内外形势，紧密结合学生的思想实际，通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。
6	英语	本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标，侧重职场环境中英语实际能力的培养，使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时，使学生掌握有效的学习方法和策略，培养学生的学习兴趣 and 自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握 3500 个英语单词，在口语和书面写作时加以熟练运用；掌握基本的英语语法，能在职场中熟练运用所学知识；能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述；能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈；

序号	课程名称	教学内容及要求
		能就一般性话题写命题作文，能模拟套写与未来职业相关的应用文。
		本课程中身体素质锻炼贯穿始终，学生通过该课程学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识、技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，为终身体育打下基础。通过课程学习，学生将增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；提高与专业特点相适应的体育素养。
7	体育	通过对学生身高、体重、肺活量、坐立体前屈、立定跳远、50米、1分钟仰卧起坐（女）、引体向上（男）、800米跑（女）、1000米跑（男）等的测试，对学生体质状况和体育锻炼效果进行评价，以指导学生科学开展体育活动和锻炼。
8	体育测试	本课程主要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的实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守信息道德与安全准则，培养学生称为信息社会的合格公民。
9	信息技术	通过本课程教学提高和强化学生对本民族语言文字的理解能力和运用水平。帮助学生继续积累本国语文的有关知识，继续培养他们阅读分析能力和文字表达能力，打好扎实的语文根底。通过阅读理解文学作品提高学生的思维品质和审美悟性。教育、引导学生阅读理解优秀的文学作品，帮助他们突破思维定势，激发创造精神，学会形象思维与逻辑思维，从而建构起开放灵活的思维方式。同时，在教学的过程中，帮助学生辨别真善美与假恶丑，培养丰富的想象和联想能力，提高审美悟性，形成健康高雅的审美心理和情趣。以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要把传授知识与陶冶情操结合起来，发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。
10	大学语文	本课程是大学学生的公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识；认知自我；接纳自我；情绪管理；合理优化学习心理；恰当处理人际交往；树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习，旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理整体素养，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。
11	大学生心理健康	

序号	课程名称	教学内容及要求
12	大学生职业发展和就业指导	本课程是公共必修课程，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发学生职业生涯发展的自主意识，树立科学的就业观、创业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和创新能力。通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为个人生涯发展和社会发展不懈努力。
13	大学生创新创业指导	本课程是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。有利于引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。
14	国家安全教育	通过本课程教学并结合专题教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。并要求学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。
15	劳动专题教育	通过劳动精神专题教育、劳模精神专题教育以及工匠精神专题教育等，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，促使学生养成良好的劳动习惯。
16	劳动	本课程将劳动分为校内劳动实践和校外劳动实践两个部分。其中校内劳动实践包括：实训室、课室、卫生间、楼道、周边草坪及指定区域的清洁；校外劳动实践包括：寒暑假社会实践、志愿者活动及其他有益于身心发展的劳动实践。学生通过劳动实践，体会劳动创造美好生活，认可劳动不分贵贱，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好的劳动习惯，具备满足生存发展需要的基本劳动能力。

（三）专业（技能）课程

1. 专业核心课程

计算机网络技术专业核心课程教学内容及要求如表三所示。

表三 计算机网络技术专业核心课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	Windows 网络系统管理	本课程主要要求学生掌握Windows 网络操作系统的系统管理和各种网络服务器的配置和维护。并且使学生通过该课程的学习，能独立地搭建各种网络服务器的能力。主要介绍安装和基本设置，文件服务器、域控制器、DHCP 服务器、DNS 服务器、IIS 服务器、邮件服务器、终端服务器、网络

序号	课程名称	教学内容及要求
		管理和安全策略等安装和设置。
2	企业组网技术	本课程主要以企业对网络人才的需求为导向，培养学生的网络设计能力、网络设备的配置和调试能力、分析和解决问题能力以及创新能力和写作能力。主要介绍网络设备基础，包括路由器基础和交换机基础、交换技术，包括 VLAN、Trunk、EtherChannel 和 VTP，VLAN 间路由，STP，HSRP 和 DHCP、路由技术，包括静态路由，RIP，EIGRP，OSPF，路由重分布和路由优化、IPv6、广域网技术，包括 NAT、PPP、和 ADSL、网络安全技术，包括交换机安全、访问控制列表、和 IPSec VPN。
3	Linux 网络系统管理	本课程主要立足于网络系统管理与维护的核心岗位，围绕网络服务器管理与维护的核心技能，培养学生配置与管理 Linux 服务器的能力以及基于 Linux 平台配置企业应用服务器并对之进行管理与维护的职业能力。linux 系统安装、图形界面的使用、linux 常用命令、linux 的目录结构、Linux 用户与文件系统管理、Linux 网络管理、Linux 磁盘管理、Linux 服务器搭建、Linux 系统和日志维护管理等。
4	JAVA 程序设计	本课程主要介绍 Java 语言的基本语法（包括标识符、关键字和数据类型，运算符与表达式，语句与流程控制，数组），深入理解 Java 面向对象思想，掌握开发中常用基础 API、异常处理、数象容纳、集合框架、IO 流、异常、并发控制、数据库操作和网络编程等内容。使学生能掌握面向对象程序设计的基本方法，领会 Java 语言的基本思想，掌握 Java 语言技术的相关内容，提高学生在程序设计过程中分析问题和解决问题的实际动手能力，使学生的理论知识和实践技能得到共同发展。
5	无线网络技术	本课程主要培养计算机网络及其及其相关专业的毕业生无线网络项目实践能，强调课程培养的实用性和操作性。使学生在学习完成网络基础知识以及部分专业核心课程之后，通过本课程的学习，帮助学生掌握无线局域网网络的地勘、规划、施工的职业能力，建立无线局域网网络管理和优化的专业技能，走上工作岗位后，能承担相应的岗位工作。
6	动态网页设计	本课程是计算机网络技术专业以培养学生的设计动态网页基本技能为目标的专业核心课程，主要包括 JavaScript 的进阶，DOM 模型及事件机制和常见事件处理、正则表达式、Jquery 类库的介绍、Vue.js 框架的基本特性和基本语法等内容。通过本课程的学习，学生能掌握 JavaScript 语言的编程思想，并能熟练利用 JavaScript、Jquery 等控制 WEB 页面各级元素并利用 Vue 搭建项目，具备网站交互设计、网站脚本设计、网站动态设计等专业能力，毕业后能够胜任互联网企业的相关岗位工作。
7	单片机	本课程主要介绍 51 系列单片机的指令格式和寻址方式，介绍最常用的数据传送指令、算术运算指令、逻辑运算与移位指令、控制转移指令和位操作指令，介绍 51 单片机的 C 语言编程基础以及简单的流水灯程序设计，介绍 51 单片机的中断系统以及矩阵键盘检测中断程序设计，介绍定时器/计数器的工作方式、动态数码管显示程序设计以及非编码键盘程序设计，介绍 I ² C 串行总线的组成、工作原理以及串行打印调试程序设计，介绍 51 单片机存储器扩展的方法，介绍 51 单片机显示、键盘等 I/O 接口的作用、组成和扩展方法，介绍 D/A、A/D 转换接口的初步应用，介绍以温度探测器为例子的单片机系统设计方法。通过本课程的学习，使学生能够正确操作完成单片机应用的电路设计、软件程序设计和在仿真环境下的

序号	课程名称	教学内容及要求
		程序编译及测试，能够完成信息技术设备的装调、部署、测试及应用开发岗位的工作任务。

2. 其它专业课

计算机网络技术专业其它专业课程教学内容及要求如表四所示。

表四 计算机网络技术专业其它专业课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	计算机网络基础	本课程是计算机网络技术专业的基础平台课程，是培养学生计算机网络组建与管理的核心课程，体现就业导向、能力本位、能够从事网络管理与维护、网络产品营销等工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力的高素质劳动者和中等技能型人才。
2	Photoshop	本课程培养学生平面设计能力，使学生具备一定的平面设计、策划等平面设计人员所必需的基础知识及相关的基本职业能力，培养学生初步具备专业开发过程中需要的基本职业能力，并为后续专业课程的学习作前期准备。
3	高等数学	本课程培养学生掌握极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、专业应用方面的基础知识、数学建模的初步知识、数学软件知识；培养逻辑推理能力、基本运算能力、自学能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力，应用数学知识解决实际问题的能力，树立辩证唯物主义世界观、培养学生良好的学习习惯、坚强的意志品格、严谨思维、求实的作风、勇于探索、敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神。
4	JavaWeb	本课程是计算机专业学生的程序设计主修课程，其按照“轻理论研究重实践技能”以及“技能培养为主，知识够用为度”的教学思路，基于 Java Web 开发中最常用到的 JSP+Servlet+JavaBean 技术，详细讲解这些技术的基本知识、原理和使用方法，将一些复杂、难以理解的问题和问题简化，让学生能够轻松理解和掌握 Java Web 运行和开发环境、Java Web 基本语法及如何使用 MVC 设计模式开发一个动态网站并具备基本的项目开发技能，初步具备现代软件企业对 Java Web 软件开发工程师的岗位技术要求，同时为进一步学习 Spring 系列框架以及其他各种框架技术做好铺垫，为今后开发软件打下良好的基础。

3. 实训实习课程

计算机网络技术专业实训实习课程教学内容及要求如表五所示。

表五 计算机网络技术专业实训实习课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	计算机组装与维修	本课程从计算机应用的视角出发，以满足本专业就业岗位所必须具备的计算机系统组建、管理、维护的基本技能为基础，通过实体操作、情境模拟、案例分析、故障排除，培养学生的综合职业能力，基本达到计算机维修工（高级）的职业技能鉴定标准。

序号	课程名称	教学内容及要求
2	综合实训	多功能网络综合实训室配有台式计算机、笔记本、三层交换机、二层交换机、路由器、硬件防火墙、机柜等设施。共 15 个实训组，可供 55 人同时进行实训，是计算机类相关专业的学生进行专项实训、专业实训、综合实训的训练场所。综合实训可以完成网络专业学生应掌握的网络技能，结合高职高专院校课改方案，针对高职高专学生的特点配置相应的内容，系统化、模块化地设置一个综合的计算机网络实训方案，有机地结合计算机网络专业各门核心课程的实训内容，注重学生动手能力的培养，使学生亲自经历网线的制作，网络设备的连接，计算机网络软件的安装与配置，对等网与非对等网的连接与配置，交换机、路由器的调试，无线网络的组建，防火墙的安装与配置，网站建设、发布与维护等，能够满足计算机网络技术专业的教学需求。
3	毕业设计（论文）	毕业设计（论文）是教学过程的一个重要教学环节，其目的在于训练学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析和解决实际工作问题的能力，使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。教学要求：根据课题的性质和要求，写出毕业设计（论文）计划书，学生应当独立完成全部任务；设计方案应合理，理论分析和计算正确；论文的要求要明确突出，论据要充分，分析及论述要条理清楚；要注意体现技术上的实用性和先进性，经济上的合理性以及计算机的应用。
4	顶岗实习	第六学期安排顶岗实习，学生从事网络专业工作，通过工作掌握有关网络工作的具体工作任务，在实践教师的指导下，完成预定的学习任务，同时培养学生综合素质、动手能力，缩短学生走上工作岗位的适应期，提高就业竞争能力，是产学合作教育的重要教学环节。通过学生在企业的顶岗实习，将所学的专业知识进行实践性融合，使学生对专业技术更加熟练，为学生今后的就业做好铺垫。

七、教学进程总体安排

（一）教学进程安排表

教学进程安排表如表六所示。

表六 教学进程安排表

学期	内容 周数	教学	考核	入学教育 军训	顶岗实 习	1+X 证书 考证培 训	综合 实训	毕业 教育	毕业 设计 (论文)	机动	寒 暑 假	合 计
1		16	1	2						1	4	24
2		18	1							1	8	28
3		18	1							1	4	24
4		18	1							1	8	28

5	11	1				4		3	1	4	24
6				17			1	1	1	8	28
总计	81	5	2	17		4	1	4	6	36	156

(二) 课程设置与教学安排计划表

计算机网络技术专业课程设置与教学安排计划如表七所示。

表七 计算机网络技术专业课程设置与教学安排计划表

课程性质	课程类别	序号	课程编码	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时						
					考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
											一	二	三	四	五	六	
											16周	18周	18周	18周	18周	18周	
		1	GB0001	军事理论		1	2	36	36	0	18/2						
		2	GB0002	军事技能		1	2	112	0	112	56/2						
		3	GB0003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	2	36	24	12		2					
		4	GB0004	思想道德与法治(含廉洁修身)		1	3	48	38	10	3						
		5	GB0005	形势与政策		12345	1	40	40	0	每学期8学时						
		6	GB0006	英语	1	2	8	136	108	28	4	4					
公共基础课		7	GB0007	体育(含健康教育)		12	4	104	30	74	2	2	1	1			
		8	GB0008	体能测试		135	1	18	0	18	6/1		6/1		6/1		
		9	GB0009	信息技术	1、2		4	68	30	38	2	2					
		10	GB0010	大学语文		3	2	36	30	6			2				
		11	GB0011	大学生心理健康教育		1	2	32	26	6	2						
		12	GB0012	大学生职业发展与就业指导		12345	2	30	24	6	每学期6学时						
		13	GB0013	大学生创新创业指导		12345	2	30	24	6	每学期6学时						
		14	GB0014	国家安全教育		12345	1	16	16	0	每学年4-6学时,共16学时						
		15	GB0015	劳动专题教育		12345	1	16	16	0	每学期2-4学时,共16学时						

课程性质	课程类别	序号	课程编码	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时						
					考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
											一	二	三	四	五	六	
											16周	18周	18周	18周	18周	18周	
	16	GB0016	劳动			12345	2	44	0	44	每学年设劳动周(安排在寒假或暑假,校内每2周安排一次学生集体劳动,日常实训实习渗透劳动教育)						
	17	GB0017	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			3	3	54	36	18			3				
	公共基础课小计						42	856	478	378							
专业核心课	1	040201	Windows 网络系统管理	3			4	72	36	36			4				
	2	040202	企业组网技术	3			4	72	36	36			4				
	3	040203	Linux 网络系统管理	4			4	72	36	36				4			
	4	040204	JAVA 程序设计	3			4	72	36	36			4				
	5	040205	无线网络技术	4			4	72	36	36				4			
	6	040225	动态网页设计		4		4	72	36	36				4			
	7	040232	单片机	3			4	72	36	36			4				
	专业核心课小计							28	504	252	252						
	专业必修课	1	040207	计算机网络基础	2			4	72	36	36		4				
		2	040208	Photoshop	1			4	64	32	32	4					
		3	040619	高等数学	1			4	64	64	0	4					
		4	040233	JavaWeb	4			4	72	36	36				4		
		其他专业课小计							16	272	168	104					
	实习实训课	1	040210	计算机组装与维修		1		4	64	32	32	4					
2		040212	综合实训		6		4	120	0	120					4周		
3		040213	毕业设计(论文)		6		4	120	0	120					3周	1周	
4		040214	顶岗实习		6		17	510	0	510						17周	
实习实训课小计							29	814	32	782							
专业必修课小计							73	1590	452	1138							

课程性质	课程类别	序号	课程编码	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时					
					考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
											一	二	三	四	五	六
											16周	18周	18周	18周	18周	18周
公共选修课	1	GX0001 GX0002	史学类（开设党史、国史等）		3	2	36	36	0			2				
	2	GX0003	马克思主义中国化时代化进程与青年学生使命担当		1	1	24	24	0	1						
	3	GX0004	职业礼仪		4	2	36	30	6				2			
	4	GX0005 GX0006 GX0007 GX0008	公共艺术（开设影视鉴赏、书法鉴赏、美术鉴赏、字体设计等）		4	2	36	36	0				2			
	5	GX0009	中华优秀传统文化		5	1	22	22	0					2/11		
公共选修课需达到 6 学分							6	110	104	6						
专业选修课	1	040212	C 语言程序设计	2		4	72	36	36		4					
	2	040230	模拟电子		1	4	64	32	32	4						
	3	040226	MySQL 数据库基础		3	4	72	36	36			4				
	4	040231	数字电子	2		4	72	36	36		4					
	5	040227	HTML5 开发技术		3	4	72	36	36			4				
	6	040219	云计算技术	5		2	44	22	22					4/11		
	7	040220	Python 语言		4	4	72	36	36				4			
	8	040221	计算机网络安全	5		2	44	22	22					4/11		
	9	040234	Spring 项目开发实战		5	2	44	22	22					4/11		
	10	040229	Android 程序设计		5	2	44	22	22					4/11		
	11	040235	嵌入式 Linux 高级程序设计		4	4	72	36	36				4			
专业选修课需达到 12 学分							12	216	108	108						
选修课小计							18	326	212	114						
总计							133	2772	1130	1642						

（三）课程结构比例表

计算机网络技术专业课程结构比例如表八所示。

表八 计算机网络技术专业课程结构比例表

课程分类	学时及比例					
	总学时	%	理论	%	实践	%
公共必修课程	856	30.88%	478	17.24%	378	13.64%
专业必修课程	1590	57.36%	452	16.31%	1138	41.05%
必修课程小计	2446	88.24%	930	33.55%	1516	54.69%
公共选修课程	110	3.97%	104	3.75%	6	0.22%
专业选修课程	216	7.79%	108	3.90%	108	3.90%
选修课程小计	326	11.76%	212	7.65%	114	4.11%
合 计	2772	100.00%	1142	41.20%	1630	58.80%

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；或具有网络工程高级资格证书、锐捷认证网络工程师证书；具备本科及以上学历；职称要求中、高级达到 60%，其中高职称教师不少于 20%。

2. 专任教师任职资格

（1）专任教师和实训指导教师应具备一年以上行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级服务员资格证书。

（2）教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

（3）专任教师(含实训指导教师)应具备对现行教材的筛选、组合能力。

（4）明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

（5）具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力。

（6）具有较强的语言表达能力。

（7）能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

（8）专任教师应具备网络工程工作经历一年以上，对网络工程行业有实际的了解，具备网络工程的实际工作能力。

3. 兼课教师任职资格

（1）兼课教师应具备一年以上酒店行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级服务员

资格证书。

- (2) 教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。
- (3) 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。
- (4) 具有较强的语言表达能力。
- (5) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全过程。

对专、兼职教师的要求详见下表九。

表九 计算机网络技术专业专、兼职教师的要求

序号	专业方向	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
1	系统集成	2	1. 具有计算机网络规划设计、建设施工、管理等系统集成项目经验和丰富的教学经验； 2. “双师素质”教师（具备相关IT职业资格证书或企业经历）或工程师资格。	1	1. 企业兼职教师； 2. 具有计算机网络规划设计、建设施工、管理等系统集成项目经验。
2	单片机	1	教师“双师”资格（具备在企业从事单片机开发经历）。	2	具备在企业从事单片机开发经历。
3	网络操作系统	2	1. 具有一定的Windows和Linux架设各种服务的能力和丰富的教学经验； 2. 教师“双师”资格（具备网络管理职业资格证书或企业经历）。	2	具有一定的Windows和Linux架设各种服务的企业经历和丰富的教学经验。
4	组建企业网及管理	2	1. 具有组建企业网工程经验和丰富的教学经验，能够带领学生完成实际项目； 2. 教师“双师”资格（具备相关IT职业资格证书或企业经历）。	2	具有组建企业网及管理企业经历和丰富的教学经验，能够带领学生完成实际项目。
5	网络安全	1	具有一定的网络安全项目实践经验和丰富的教学经验。	1	具有网络安全企业经历。
6	图形制作和处理	1	具有一定的图形制作和处理、动画制作经验和丰富的教学经验。	1	具有丰富图形制作和处理、动画制作经验和教学经验。
7	界面设计	1	具有一定的用户界面设计经验和丰富的教学经验	1	具有丰富的用户界面设计经验和一定的教学经验
8	网站开发与维护	4	1. 具备一定的.NET项目开发经验和丰富的教学经验； 2. 具备一定的数据库开发管理经验和丰富的教学经验； 3. 具备一定的网站开发技术和丰富的教学经验。	4	1. 具备丰富的.NET项目开发经验和一定的教学经验； 2. 具备丰富的数据库开发、管理经验和一定的教学经验； 3. 具备丰富的网站开发技术和一定的教学经验。

4. 外聘兼职兼课教师任职资格

- (1) 校外兼职教师占专业教师总数30%左右，承担全部学时20%左右教学任务。

(2) 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等教育的教学方法。

(3) 具有 5 年以上本专业工作经历。

(4) 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高。

(5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。

(6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

(二) 教学设施

1. 校内实训条件

计算机网络技术专业的具有计算机实训中心、网络工程实训中心，内设多个实践区与教学区，能满足计算机网络技术专业各种教学和实习。

实训室配置详见下表十。

表十 计算机网络技术专业实训室配置表

序号	名称	数量	功能
1	思科通信网络实训室	1	思科三层交换机、路由器配置调试实验、思科设备局域网通信实验、VLAN 实验、安全与防病毒实验等网络基本技术训练和实现真实网络构建项目教学要求。
2	H3C 通信网络实训室	1	H3C 三层交换机、路由器配置调试实验、H3C 设备局域网通信实验、VLAN 实验、安全与防病毒实验等网络基本技术训练和实现真实网络构建项目教学要求。
3	锐捷通信网络实训室	1	锐捷三层交换机、路由器配置调试实验、锐捷设备局域网通信实验、VLAN 实验、安全与防病毒实验等网络基本技术训练和实现真实网络构建项目教学要求。 锐捷网络工程师认证考试。
4	BENET 班网络实训室	1	完成 benet 班主干课程的理论教学和实践（模拟实训）教学
5	无纸数字动画制作实验实训室	1	图形制作与处理实训
6	软件开发实训室	1	完成编程基础、类的分析与实现、数据结构以及其他计算机基础课程实训
7	网站建设实训室	1	完成网页制作、基于浏览器的客户端编程、网络数据库、.NET Web 应用软件开发实训
8	网络操作系统安装与调试实训室	1	完成网络操作系统安装实验、工作组模式实验、域模式实验、网络服务的安装与配置实验、Windows 与 Linux 的集成实验等实训项目
9	智能化综合布线实训室	1	模拟实际的综合布线系统环境，可完成机柜、桥架、线槽、网络模块、信号面板、光纤、双绞线等综合布线环节设备的规划、安装、接线与调试、光纤熔接实验、电缆分析实验等实训项目

序号	名称	数量	功能
10	智能楼宇弱电系统实训室	1	完成视频监控、入侵报警、门禁管理、楼宇对讲、视频会议系统的规划、准备、安装与调试等实训项目
11	计算机网络技术综合实训室	1	完成三层交换机配置调试实验、路由器配置调试实验、设备局域网通信实验、VLAN 实验、无线网通信实验、安全与防病毒实验等实训项目

2. 校外实训单位

校外实训要求是具有一定规模的、拥有信息化平台架构的 IT 公司，专人负责、多层次推进的专业、课程、教学和实践项目共建共实施、企业项目共开发、教师深入企业、职业技能共同鉴定、学生实习就业、企业订单培养等多位一体化、立体式合作模式，深化校企合作内容，建立紧密型实训基地可持续发展机制，实现企业与专业共建共赢的全方位长期合作的实训建设目标。

校外签约实训单位如表十一所示。

表十一 计算机网络技术专业校外实训单位一览表

序号	签约单位名称	主要的实习业务
1	拓见科技有限公司	智能云端服务商，为通讯、金融、物流提供服务
2	深圳奋达软件科技有限公司	软件开发、计算机软硬件及网络系统、人工智能
3	东莞市华荣通信技术有限公司	通信产品整机组装测试联调、网络安全及储产品
4	东莞市协创数据技术有限公司	研发、生产、销镶云计算软件、电子产品
5	惠州硕贝德无线科技有限公司	研发、生产、无线通信终端天线及通信产品配件
6	中国移动通讯集团茂名分公司	网络产品运营、通信产品调试、数据系统分析

3. 信息化条件

信息化教学的必要条件:数字化的软、硬件环境是实现信息化教学的必要条件。

信息化教学的资源质量:多媒体课件是目前信息技术支持教育教学的主要形式。此外还有文字、图片、动画、视频等素材等。

(三) 教学资源

本专业结合课程特色，多渠道开展校企合作、工学结合的教材开发，鼓励教师编写课程讲义、开发相关配套课程资源，并在此基础上形成数字化课程同步网站。以课程为单位建立并及时更新课程教学资源库，课程教学资源库内容应包括:教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策

法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等；配备与专业教学相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源，建立校园网络信息系统，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

（四）教学方法

本专业以提高教育教学质量为目标，以满足学生成才成长的多元需求为出发点，以学生为中心，重视现代教育教学技术的应用，结合课程特色，进行合作学习、案例教学、情境教学、项目教学、任务驱动、行动导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式，发挥兼职教师在课程教学中的积极作用，充分调动学生的学习积极性和教学互动的参与度。

（五）学习评价

本专业应采用知识考核与能力测试相结合，过程考核和结果考核相结合的考核评价方式，结合课程特色，选用笔试、口试、机试、项目考核、业绩考核、以证代考、能力测试等多种考评方式。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，强调“做中学、做中教、做中考”，注重对职业能力的考核和综合素质的评价；引入小组评分、第三方评分、用人单位评分等多元化的考核评价机制，完善教学评价体系。

在学校规定的修业年限内，经毕业清考后累积 5 门课程不合格，不予毕业。

（六）质量管理

1. 教学运行组织管理

学校教学实行院(校)系两级管理。由一名副院长(校)长分管教学工作，教务处负责完成日常教学管理工作，负责制定教学管理规章制度，开展教学评估和检查，保证教学运行。系部负责日常教学的实施和管理，组织专业教师和教研室完成教学任务和教学建设。

成立以系主任为负责人，由教学主任、专业带头人、骨干教师和企业领导及专家组成的校企合作专业建设委员会，负责指导专业的建设、教学制度的制定和审核，并监控教学过程，评价人才培养质量；系部负责日常教学的管理和监控；合作企业负责学生顶岗实习、现场教学的管理和监控。

2. 教学质量监控评价

在日常教学管理中形成教学检查制度、教学质量分析制度、教学信息反馈制度和“学生评教、教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”的五评制度。发挥专业建设委员会的积极作用，校企合作制定人才培养方案、工学结合课程标准和各教学环节工作规范性文件，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。建立企业参与的校系两级教学质量监控与评价体系。根据顶岗实习情况，与企业领导和指导教师共同制定和执行顶岗实习管理和考核体系，加强对人才培养过程的管理；为保

证顶岗实习的质量，制定顶岗实习管理制度、考核体系、兼职教师管理制度，完善校企双方质量保障制度。

3. 教学管理制度

建立与工学结合相适应的校企双方共同参与管理的制度，形成校企共管制度化、规范化、可操作的管理办法。在实施人才培养计划和教学管理的过程中，针对校企联合育人出现的问题，根据企业、学生的要求，实施人才培养的柔性管理。

(1) 企业的订单培养

根据就业单位的要求，对订单班，可以根据企业的要求，校企共同制定培养方案，灵活调整教学计划，设置适合企业所需人才规格要求的课程，并改革相应课程的教学内容、教学方法、教学模式和考核方法。

(2) 实行弹性学制

允许学生由于服兵役、进入社会实践等原因暂时中断学习，学分制的建立体现了修业年限的弹性、课程的自选性。学生学分的修业年限最长可延长至 5 年。

(3) 对于顶岗实习的柔性管理

学生顶岗实习的管理按照学院(校)、系学生顶岗实习管理办法执行，由企业兼职教师与学校教师按照毕业实践课程标准，在学校和企业共同管理、指导、考核下取得相应学分。

顶岗实习单位可灵活选择。在毕业实践环节，学生既可前往就业单位实习，也可去专业安排的校外基地进行实习，或自行联系实习企业。只要企业符合专业规定的实习教学条件要求，都可以去实习。

因就业单位的实际需求，针对部分学生提前前往就业单位实习或从事非本专业实习内容的，实行“学分替换”制度，学生在企业参加与专业相关或不相关的岗前培训，并考核合格，经系主任批准，可用企业考核成绩替换相应专业课程学分。

九、毕业要求

本专业的学生必须修满 128 学分才能获得毕业资格。计算机网络技术专业学生毕业前推荐考取表十二职业资格证书中的一项。

计算机网络技术专业相关技能证书如表十二所示。

表十二 计算机网络技术专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
------	------	------	------

全国计算机等级考试	时间待定	每年 6、12 月	教育部
全国大学英语四、六级考试(CET)	时间待定	每年 6、12 月	教育部
华为 1+X 网络系统建设与运维(中级)	时间待定	时间待定	华为技术有限公司
神州数码网络安全工程师	时间待定	时间待定	神州数码集团股份有限公司
锐捷认证网络工程师	时间待定	时间待定	北京星网锐捷网络技术有限公司

备注：要求根据本人规划的就业方向考取上述职业资格证书之一

十、继续专业学习和深造建议

学生继续专业学习深造的途径有：

1. 参加相关专业的高等自学考试(以下简称高自考)的学习高自考的学习主要采取业余时间自主学习的方式，可以于在校期间完成。
2. 参加专升本考试升至本科院校继续学习深造或参加函授、远程教育本科学习。
3. 可考取专业相关高级工、技师技能证书。
4. 可通过有资质的中外办学合作项目或者个人通过考试，申请出国深造或出国进修和培训。

十一、学分转换规定

执行学校有关文件规定。



广东茂名农林科技职业学院

专业人才培养方案修订版

(2023 级)

专业名称 食品检验检测技术

专业代码 490104

制订部门 食品工程系

制订时间 2023.06

广东茂名农林科技职业学院制

食品检验检测技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品检验检测技术

专业代码：490104

二、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

本专业以 3 年为主，允许入伍或有创新创业等需求的学生适当延长修业年限。

四、职业面向

食品检验检测技术专业职业面向一览表如表一所示。

表一 食品检验检测技术专业职业面向一览表

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业类别(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领域	对应职业资格证书和职业技能证书
食品药品与粮食大类(49)	食品类(4901)	农副食品加工业(13) 食品制造业(14) 酒、饮料和精制茶制造业(15) 餐饮业(62)	化学检验员(6-31-03-01) 公共营养师(4-14-02-01) 质检员(6-31-03-05) 农产品食品检验员(4-08-05-01) 食品工程技术人员(2-02-24-00)	公共营养指导； 农产品食品检验； 质量和认证认可； 食品检验检疫；	中、高级食品化验员证、内审员等资格证书、“1+X”证书、产品感官评定分析体系证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业遵循“以服务为宗旨、就业为导向”的办学定位，主要面向食品企业、食品检验检测机构、食品监督管理、餐饮行业、质检技术服务业等行业企业，培养思想政治坚定，德智体美劳全面

发展,具有国际视野和终身学习能力的高素质 技术技能人才。学生经过专业学习能够掌握食品加工、食品研发、食品检验、食品品控、食品合规管理等专业知识与技能,具有团队协作、沟通的职业素质,创新创业精神和工匠精神,从事品控员、质检员、食品加工技术员、营养配餐员及保健指导等岗位工作,毕业生经过 3-5 年的发展,能够成为大中型企业的技术骨干 或中小型企业一线技术主管。

(二) 培养规格

1. 素质

(1) 思想政治素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导,树立中国特色社会主义共同理想,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感;崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪;具有社会责任感和参与意识。具备良好的政治思想素质、道德品质和法律意识;具有良好的团队合作精神、人际交往能力和社会适应能力。

(2) 文化素质

具有语言文字表达和写作基础知识,具备一定的 信息收集与处理基础知识,牢固树立人与自然和谐发展的生态理念。 具有一定的文化艺术修养、语言文字表达和写作基础知识; 具备一定的信息收集与处理基础知识。

(3) 身心素质

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格,能够掌握基本运动知识和一两项运动技能;具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,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;掌握一定的学习方法,具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(4) 审美素质

具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,具有一定的审美和人文素养,具备美的接收和欣赏的能力;具备正确的审美文化的鉴别能力;具备审美文化的创造能力。

(5) 劳动素养

具有积极劳动的热情和 良好的劳动习惯,自觉劳动,尊重劳动成果。具备良好的劳动习惯,积极参与劳动,尊重劳动成果; 具备吃苦耐劳、积极进取、敬业爱岗的精神;具有高度的责任感和认真、踏实的工作作风。

2. 知识

(1) 基础知识

具备一定的基础文化知识、英语知识和计算机知识、创新创业知识。了解中国特色社会主义的

基本原理；了解基本的政治理论知识、法律知识和军事理论知识；掌握语言文字表达和写作基础知识、信息收集与处理基础知识，以及必须的人文科学等基础知识；掌握本专业必备的英语表达和使用基础知识；掌握计算机操作系统和常用应用软件的使用基础知识；具备将自身技能与群体技能融合的基本知识和勇于创新、自主创业的知识。

(2) 专业知识

掌握食品检验技术、食品加工技术、食品添加剂应用与检测技术、食品营养与健康指导、食品营养配餐、食品质量安全控制等专业知识。具有无机及分析化学、有机化学、食品化学、食品微生物基本知识；具有分析检验、仪器维护与使用的基本知识；掌握食品、生物制品等的理化检验、微生物检验和感官检验的基本理论知识；掌握食品营养与健康、营养指导与管理的基本理论知识；熟悉食品安全法规与标准，掌握食品质量管理与安全控制的专业知识；了解食品行业发展动态，具有食品企业经营运作的相关管理知识；具有资源节约、环境保护、清洁生产、安全生产的观念及基本知识。

(3) 拓展知识

了解功能性食品、粮油加工、发酵食品生产、果蔬贮藏与加工、乳品加工、饮料加工及食品加工单元操作等相关知识。具备科技论文写作相关知识；掌握就业与创业相关知识。

3. 能力

(1) 专业基础技术能力

具有一定的计算机应用能力、英语应用能力、具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力，具备基础化学、化学分析、生物化学、微生物检验、实验室安全与管理等方面的基本技能。掌握较强的语言及文字表达能力；掌握一定的英语阅读、写作与交流能力；掌握计算机应用基础、文献检索能力；具有自主学习和较强的创新创业能力。具备溶液配制、有机化学官能团鉴别方面的处理能力；具有容量分析方面的基本操作技能和数据处理能力；具有实验室安全与管理能力；具有微生物基础、基础化学等方面的基本技能。

(2) 专业能力

具备从事农产品食品检验、食品加工、食品营养健康指导、食品营养配餐、食品质量控制等岗位核心工作能力。具备指导不同人群健康饮食的能力；具备营养配餐和编制食谱的能力；具有采集样品和处理样品的能力；具有应用化学分析与物理分析的知识与方法对样品进行理化检验的能力；具有应用生物学分析方法对样品进行微生物检验与分析的能力；具有进行食品感官检验的能力；具有对检测结果进行分析和编制检测报告的能力；初步具有计量器具管理、常规分析检测仪器的保养维护能力；应用食品安全与质量控制技术对生产过程进行评价监控的能力。

(3) 职业拓展能力

具有创新意识，了解现代食品及相关学科的发展动态和前沿信息；具备食品开发方面的能力；具备功能性食品咨询服务和指导能力；具有果蔬、发酵食品、蜂产品加工、饮料等各类食品加工与研发能力。具备功能性食品咨询服务与指导能力；具备果蔬保鲜、发酵食品生产、蜂产品加工能力；具备饮料加工、食品加工单元操作及相关食品研发能力；能为企业制订生产、经营计划，能分析和解决食品生产中技术、经营、管理的基本问题。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、学做一体、个性培养的课程体系，该体系分为公共课、专业核心课、其他专业课、实训实习课、公共选修课以及专业选修课等模块。公共基础课主要安排在第一、二学期完成，主要是使学生了解社会，提高学生人文科学素养，培养学生的社会能力，为进一步学习专业课程打好基础。部分公共基础课贯穿人才培养全过程，如劳动教育、创新创业教育。专业核心课程主要安排在第三、四学期，是形成学生职业素养和职业能力的最重要课程；其他专业课则是对专业核心课的有益辅助和补充，帮助学生更好地进行专业学习；实训实习课中的毕业设计（论文）安排在第五学期和第六期，岗位实习安排在六学期，是专业理论知识和专业技能在实际工作的综合运用，也是专业教育在校外的延续，以提高学生的社会能力和职业工作能力，以及运用专业知识技能解决实际问题的能力。选修课主要安排专业外的拓展课程，以拓宽学生的知识面和提高学生人文科学素养。

(二) 公共基础课程

公共基础课程教学内容及要求如表二所示。

表二 公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	军事理论	通过本课程教学使学生接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能。主要内容为：了解我国近代国防史和世界军事形势，增强国防意识。了解现代武器，现代军事科学技术和现代战争的特点和发展趋势，激发学生的爱国主义热情。
2	军事技能	本课程通过共同条例教育，分队的队列动作等，掌握基本的军事技能，培养良好的军人素质和作风。增强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神，促进校纪校风和校园精神文明建设。同时使增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

序号	课程名称	教学内容及要求
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>本课程讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程,充分反映马克思主义中国化的两大理论成果,帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系基本原理,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。本课程以中国化的马克思主义为主题,以马克思主义中国化为主线,以建设中国特色社会主义为重点,把马克思主义中国化进程中形成的理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来进行把握,通过对马克思主义中国化理论成果怎样解决中国革命、建设、改革各个阶段问题的分析,帮助学生了解中国特色社会主义事业怎样在继往开来中不断向前发展,马克思主义中国化怎样在承前启后中持续向前推进;帮助学生深刻认识坚持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性,增强他们学习马克思主义理论的自觉性。</p>
4	思想道德修养与法律基础	<p>本课程是一门综合性较强的思想品德课程,主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是:贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观,帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想,确立坚定的马克思主义信念,继承和弘扬爱国主义传统,加强自身道德修养、培育各种道德素质,提高法律素养、自觉遵纪守法,促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观,引导大学生树立科学的理想信念,并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实,做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。</p>
5	形势与政策	<p>通过本课程的教学,使学生了解国内外的重大时事,全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策,认清形势和任务,掌握时代的脉搏,激发爱国主义精神,增强民主自信心和社会责任感,珍惜和维护国家稳定的大局,为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。课程内容紧密结合国内外形势,紧密结合学生的思想实际,通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育,帮助学生开阔视野,及时了解和正确对待国内外重大时事,使学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。</p>
6	英语	<p>本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标,侧重职场环境中英语实际能力的培养,使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时,使学生掌握有效的学习方法和策略,培养学生的学习兴趣和自主学习能力,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识,为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握 3500 个英语单词,在口语和书面写作时加以熟练运用;掌握基本的英语语法,能在职场中熟练运用所学知识;能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述;能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈;能就一般性话题写命题作文,能模拟套写与未来职业相关的应用文。</p>

序号	课程名称	教学内容及要求
7	体育	本课程中身体素质锻炼贯穿始终,学生通过该课程学习,在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高,掌握科学锻炼的基本知识、技术,培养其锻炼的兴趣和习惯,以充分发挥学生的主体能动性,为终身体育打下基础。通过课程学习,学生将增强体能,掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能;培养运动的兴趣和爱好,形成坚持锻炼的习惯;提高对个人健康和群体健康的责任感,形成健康的生活方式;发扬体育精神,形成积极进取、乐观开朗的生活态度;提高与专业特点相适应的体育素养。
8	体育测试	通过对学生身高、体重、肺活量、坐立体前屈、立定跳远、50米、1分钟仰卧起坐(女)、引体向上(男)、800米跑(女)、1000米跑(男)等的测试,对学生体质状况和体育锻炼效果进行评价,以指导学生科学开展体育活动和锻炼。
9	信息技术	本课程主要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的实际问题的能力;使学生初步具有应用计算机学习的能力,为其职业生涯发展和终身学习奠定基础;提升学生的信息素养,使学生了解并遵守信息道德与安全准则,培养学生称为信息社会的合格公民。
10	大学语文	通过本课程教学提高和强化学生对本民族语言文字的理解能力和运用水平。帮助学生继续积累本国语文的有关知识,继续培养他们阅读分析能力和文字表达能力,打好扎实的语文根底。通过阅读理解文学作品提高学生的思维品质和审美悟性。教育、引导学生阅读理解优秀的文学作品,帮助他们突破思维定势,激发创造精神,学会形象思维与逻辑思维,从而建构起开放灵活的思维方式。同时,在教学的过程中,帮助学生辨别真善美与假恶丑,培养丰富的想象和联想能力,提高审美悟性,形成健康高雅的审美心理和情趣。以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要把传授知识与陶冶情操结合起来,发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素,帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强爱国主义精神和民族自豪感。
11	大学生心理健康	本课程是大学公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识;认知自我;接纳自我;情绪管理;合理优化学习心理;恰当处理人际交往;树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习,旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义,掌握并应用心理健康知识,培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野,培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,全面提高学生心理整体素养,为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。

序号	课程名称	教学内容及要求
12	大学生职业发展和就业指导	本课程是公共必修课程，既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。通过激发学生职业生涯发展的自主意识，树立科学的就业观、创业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和创新能力。通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为个人生涯发展和社会发展不懈努力。
13	大学生创新创业指导	本课程是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。有利于引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。
14	国家安全教育	通过本课程教学并结合专题教育，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。并要求学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。
15	劳动专题教育	通过劳动精神专题教育、劳模精神专题教育以及工匠精神专题教育等，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念，促使学生养成良好的劳动习惯。
16	劳动	本课程将劳动分为校内劳动实践和校外劳动实践两个部分。其中校内劳动实践包括：实训室、课室、卫生间、楼道、周边草坪及指定区域的清洁；校外劳动实践包括：寒暑假社会实践、志愿者活动及其他有益于身心发展的劳动实践。学生通过劳动实践，体会劳动创造美好生活，认可劳动不分贵贱，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，形成良好的劳动习惯，具备满足生存发展需要的基本劳动能力。
17	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程主要全面介绍习近平总书记对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。引导学生树立中国特色社会主义共同理想，深刻认识习近平新时代中国特色社会主义思想是实现中华民族伟大复兴的行动指南。

（三）专业（技能）课程

1. 专业核心课程

食品检验检测技术专业核心课程教学内容及要求如表三所示。

表三 食品检验检测技术专业核心课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	有机化学	本课程的功能是通过课堂教学和实践教学相结合,使学生掌握各类有机化合物的性质及其在食品生产、加工和检测中的应用,最终能掌握有机化学产品生产的基本原理,基本方法、培养科学的思维方法,灵活运用知识的能力,实验操作能力,使学生具有较强的发现问题、分析问题、解决问题的能力、为更好地学习专业知识,进一步掌握新的科学知识,培养和造就食品产品的加工和检测专门人才打下良好基础。
2	食品原料学	本课程的主要内容为食品原料的分类、保鲜贮藏的原理及方法以及畜禽原料、水产食品原料、果蔬原料、粮油原料等的来源、组织结构和形态、化学组成及性质、品质和加工特性等,是食品加工的专业基础课。通过本课程的学习,使学生掌握各类食品原料的基础知识,能够合理有效地利用食品原料,为后续课程的学习奠定基础。
3	食品微生物检验技术	本课程是实践性课程,主要内容包括食品微生物学基础、食品受微生物污染的途径、食品腐败、食品卫生和食品传播的疾病及食品微生物学检验等内容。使学生掌握食品微生物检验技术的基础知识和前沿动态,培养学生独立开展本学科研究的能力和从事与食品有关的公共卫生工作的能力,通过本门课程学习,学生可以掌握全面掌握食品微生物检验技术的基础理论,开发利用有利微生物,利用有益的微生物发酵生产调味品和食品,拓展食品的种类;控制引起食品腐败、导致食源性食物中毒的有害微生物,延长食品的货架期,保证食品的质量和安全性,杜绝食物中毒。使学生完成本课程的学习任务之后,将食品微生物检验技术运用于食品检测工作中。
4	食品基础化学	通过本课程学习,使学生掌握食品的主要组成水、糖类、蛋白质、脂类、维生素、矿物质以及酶、色、香、味物质、食品添加剂等的结构、性质及在食品加工和储藏中发生的化学变化,以及这些变化对食品品质和安全性的影响及其控制措施。从化学的角度去研究食品的组成、结构、理化性质、营养和安全性等相关化学知识。理论和实践有机结合,主要为学生进一步学习食品加工和检测相关专业的理论和技术提供必要的基础,同时也为学生今后从事食品加工、食品检测等相关领域的研究打下坚实的理论基础。
5	检测实验室管理	本课程主要介绍实验室安全的重要性、实验室安全教育的必要性、实验室安全相关法律、法规、标准和指南、消防安全、用电安全、危险化学品、病原微生物实验室生物安全、实验动物安全等内容。使学生系统学习检测实验室管理体系的建立步骤和管理体系文件的编制,并了解检测实验室申请中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可的步骤和注意事项,学会质量手册、程序文件及管理表格的填写,建立管理体系和申请实验室认可,对于走向检测实验室岗位人员来说,是必备的理论指导。
6	食品标准与法规	食品标准水平决定食品质量与安全性的 高低,食品质量与安全关系到广大人民群众的身体 健康和生命安全,关系到经济健康发展和 社会稳定,《食品标准与法规》作为高职 食品专业的核心课程,以食品标准与标 准化、食品法律法规、食品生产许可和 食品产品认证管理为主线,分别介绍了 食品标准与法规的概念与作用、食品企 业标准的编制程序与要求、食品企业

序号	课程名称	教学内容及要求
		标准化与标准体系的内容和要求、我国主要的食品标准与法规等。本课程以职业岗位需求为依据，以能力培养为本位，以适应、实用为原则，着力培养学生运用食品法律法规和标准知识，解决食品生产经营和质量监督实际问题的能力。
7	食品安全与质量控制	本课程主要学习食品质量与安全管理的基本概念、理论和方法，介绍食品质量与安全的监管体系（机构、组织），支持体系（法规、标准、规范）及过程控制体系[食品良好操作规范（GAP和GMP）、食品卫生标准操作规范（SSOP）、食品危害分析与关键点控制（HACCP）和ISO9001质量保证标准系列以及食品质量检验的技术和方法等。
8	粮油加工检验技术	结合粮油加工行业职业岗位要求，培养学生基本技能的应用能力、自主学习能力、创新能力等综合职业素质为培养目标。将教学与生产相结合，相互融洽、相互渗透培养“产学相融，双能导向”的人才。本课程旨在引领学生认识粮油产品，粮油的检验技术和贮藏技术，了解粮油生产与检验技术。通过对典型粮油生产的设计与分析，掌握粮油品质、籽粒结构与生产工艺关系，能够科学合理的制定粮油加工工艺流程和常规检验工作方案。

2. 其它专业课

食品检验检测技术专业其它专业课程教学内容及要求如表四所示。

表四 食品检验检测技术专业其它专业课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	农药残留检验	学习本门课程的主要目的是使学生掌握各类农药从采样、样品处理到最终分析整个环节的实验技术，以及相关农药残留分析管理法规。
2	食品安全快速检测技术	食品安全快速检测的对象主要针对影响农产品安全性的化学危害因子（农药、兽药、重金属等）和生物危害因子（微生物、寄生虫、生物毒素等），快检技术作为日常检查的主要手段，其最大的特点是快速高效，对可疑食品进行粗筛和对现场食品安全状况作出初步评价，便于工作人员掌握情况，提高工作靶向性，预防食品安全事故发生，现场快速检测方法与国家标准方法和仪器法相比具有操作简单、快速的优点，学习本门课程的主要目的是使学生掌握快速检测的运用，把专业知识带到工作岗位去。
3	食品感官鉴定与理化检验	《食品感官鉴定与理化检验》是食品检验检测技术专业选修专业课程，是处于专业基础课、食品加工类课程之后的一门综合性专业技术课，通过本课程的学习掌握感官评定的定义、基本原理及检验评定方法与应用，为食品检验方法提供理论基础，使学生能够应用感官评定知识解决现代食品企业与该行业发展前沿问题，为生产控制、市场调研、产品开发打下理论基础。

3. 实训实习课程

食品检验检测技术专业实训实习课程教学内容及要求如表五所示。

表五 食品检验检测技术专业实训实习课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	1+X 证书考证实训	包括微生物实训、基础化学实训，仪器分析实训。
2	综合实训	<p>(1) 通过专业认知实训，使学生初步了解食品专业的研究领域，提高学生学习专业知识的兴趣；</p> <p>(2) 掌握理化分析的基本技能，包括实验室药品称量技术、标准溶液配制技术、滴定操作技术(酸碱滴定、氧化还原滴定)等；</p> <p>(3) 掌握食品化学分析的基本技能，包括实验室操作的基本技能、酸度计的使用、分光光度计的使用等；</p> <p>(4) 掌握微生物检验的实验室基本技能，包括培养基配制技术、显微镜使用技术、玻璃器皿灭菌技术、微生物接种技术等；</p> <p>(5) 掌握食品微生物检验的常规技能，包括常见微生物菌种的识别，食品中细菌总数、大肠菌群的检测；</p> <p>(6) 通过食品检验工职业技能训练，掌握中级食品检验工职业技能鉴定中的共性基本技能；</p> <p>(7) 通过食品加工的综合实习，掌握食品保鲜和加工的基本原理及工艺技术；</p> <p>(8) 通过参观、现场教学，使学生进一步理解食品生产的工艺流程，食品企业的生产管理。</p>
3	毕业设计(论文)	<p>毕业设计(论文)是教学过程的一个重要教学环节，其目的在于训练学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析和解决实际工作问题的能力，使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。教学要求：根据课题的性质和要求，写出毕业设计计划书，学生应当独立完成全部任务；设计方案应合理，理论分析和计算正确；论文的要求要明确突出，论据要充分，分析及论述要条理清楚；要注意体现技术上的实用性和先进性，经济上的合理性以及计算机的应用。</p>
4	岗位实习	<p>学生通过从事食品加工、检测等岗位工作，掌握有关岗位要求的具体工作任务，在实践教师的指导下，完成预定的学习任务，同时培养学生综合素质、动手能力，缩短学生走上工作岗位的适应期，提高就业竞争能力，是产学合作教育的重要教学环节。通过学生在企业的岗位实习，将所学的专业知识进行实践性融合，使学生对专业知识和技能更加熟练，为学生今后的就业做好铺垫。</p>

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程安排表

教学进程安排表如表六所示。

表六 教学进程安排表

学期	内容 周数	教学	考核	入学教育 军训	岗位实 习	1+X 证书 考证 培训	综合 实训	毕业 教育	毕业设 计(论 文)	机动	寒暑 假	合计
1		16	1	2						1	4	24
2		18	1							1	8	28
3		18	1							1	4	24
4		18	1							1	8	28
5		18	1				4		3	1	4	24
6					17			1	1	1	8	28
总计		88	5	2	17		4	1	4	6	36	156

(二) 课程设置与教学安排计划表

食品检验检测技术专业课程设置与教学安排计划如表七所示。

表七 食品检验检测技术专业课程设置与教学安排计划表

课程 性质	课程 类别	序 号	课程 编码	课程名 称	学期		学 分	学时数			课程教学周学时					
					考 试	考 查		总 计	理 论	实 践	第一学年		第二学 年		第三学年	
											一	二	三	四	五	六
											16周	18周	18周	18周	18周	18周
		1	GB0001	军事理 论		1	2	36	36	0	18/2					
		2	GB0002	军事技 能		1	2	112	0	112	56/2					
公 共 必 修 课	公 共 基 础 课	3	GB0003	毛泽 东 思 想 和 中 国 特 色 社 会 主 义 理 论 体 系 概 论		2	2	36	24	12		2				
		4	GB0004	思 想 道 德 与 法 治 (含 廉 洁 修		1	3	48	38	10	3					

			身)														
		5	GB0005	形势与政策		12345	1	40	40	0	每学期 8 学时						
		6	GB0006	英语	1	2	8	136	108	28	4	4					
		7	GB0007	体育(含健康教育)		12	4	104	30	74	2	2	1	1			
		8	GB0008	体能测试		135	1	18	0	18	6/1		6/1		6/1		
		9	GB0009	信息技术	12		4	68	30	38	2	2					
		10	GB0010	大学语文		3	2	36	30	6			2				
		11	GB0011	大学生心理健康教育		1	2	32	26	6	2						
		12	GB0012	大学生职业发展与就业指导		12345	2	30	24	6	每学期 6 学时						
		13	GB0013	大学生创新创业指导		12345	2	30	24	6	每学期 6 学时						
		14	GB0014	国家安全教育		12345	1	16	16	0	每学年 4-6 学时，共 16 学时						
		15	GB0015	劳动专题教育		12345	1	16	16	0	每学期 2-4 学时，共 16 学时						
		16	GB0016	劳动		12345	2	44	0	44	每学年设劳动周(安排在寒假或暑假，校内每 2 周安排一次学生集体劳动，日常实训实习渗透劳动教育)						
		17	GB0017	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		3	3	54	36	18			3				
		公共基础课小计						39	802	442	360						
专业	专业	1	050201	有机化学	1		4	64	32	32		4					

必修 课	核心 课	2	050202	食品原料学		1	4	64	32	32	4							
		3	050203	食品基础化学		2	4	64	32	32	4							
		4	050204	检测实验室管理		3	4	64	32	32	4							
		5	050205	食品微生物学	2		4	72	36	36		4						
		6	050206	食品标准与法规		3	4	72	36	36			4					
		7	050207	食品质量与安全	2		4	72	36	36		4						
		8	050208	粮油加工检验技术	4		4	72	36	36					4			
		专业核心课小计						36	608	304	304							
	其他 专业 课	1	050209	食品营养与卫生	1		4	64	32	32	4							
		2	050210	农药残留检验		3	4	72	36	36			4					
		3	050211	食品安全快速检测技术		4	4	72	36	36					4			
		4	050212	食品感官鉴定与理化检验		4	4	72	36	36					4			
		其他专业课小计						16	280	140	140							
	实习 实训 课	1	050213	粮农食品安全“1+X”职业等级评价证书考核		5	1	22	10	12							2/11	
		2	050214	综合实训（食品加工）		5	2	32	0	32							4周	

				实训， 微生物 检验实 训，基 础化学 检验实 训，相 关检验 实训)												
		3	050215	毕业设 计（论 文）		6	4	120	0	120					3周	1周
		4	050216	岗位实 习		6	17	510	0	510						17 周
		实习实训课小计					24	684	10	674						
		专业必修课小计					72	1508	422	1086						
选修课	公共选修课	1	GX0001 GX0002	史学类 （开设 党史、 国史 等）		3	2	36	36	0			2			
		2	GX0003	马克思 主义中 国化时 代化进 程与青 年学生 使命担 当		1	1	24	24	0	1					
		3	GX0004	职业礼 仪		4	2	36	30	6				2		
		4	GX0005 GX0006 GX0007 GX0008	公共艺 术（开 设影视 鉴赏、 书法鉴 赏、美 术鉴 赏、字 体设计 等）		4	2	36	36	0				2		
		5	GX0009	中华优 秀传统		5	1	22	22	0					2/11	

			文化													
		公共选修课需达到 6 学分				6	118	112	6							
专业选修课	1	050217	果蔬贮藏与加工技术		3	4	72	36	36				4			
	2	050218	发酵食品加工技术		3	4	72	36	36				4			
	3	050219	软饮料加工技术与开发		3	4	72	36	36				4			
	4	050220	乳制品加工技术与开发		3	2	36	18	18				2			
	5	050221	畜产品加工技术		3	4	72	36	36				4			
	6	050222	焙烤食品加工技术与开发		4	4	72	36	36						4/11	
	7	050223	食品添加剂应用技术		3	2	36	18	18							
	8	050224	功能性食品开发与应用		4	4	72	36	36				4			
	9	050225	农产品物流管理		5	1	16	8	8						4 周	
	10	050226	企业管理		5	1	16	8	8						4 周	
		专业选修课需达到 10 学分				10	356	178	178							专业选修课时根据实际选课情况, 计 248~356

									学时					
		选修课小计			16	474	290	184						
		总计			127	2784	1154	1630						

(三) 课程结构比例表

食品检验检测技术专业课程结构比例如表八所示。

表八 食品检验检测技术专业课程结构比例表

课程分类	学时及比例					
	总学时	%	理论	%	实践	%
公共必修课程	802	28.81%	442	15.88%	360	12.93%
专业必修课程	1508	54.17%	422	15.16%	1086	39.01%
必修课程小计	2310	82.97%	864	31.03%	1446	51.94%
公共选修课程	118	4.24%	112	4.02%	6	0.22%
专业选修课程	356	12.79%	178	6.39%	178	6.39%
选修课程小计	474	17.03%	290	10.42%	184	6.61%
合计	2784	100.00%	1154	41.45%	1630	58.55%

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业教师任职资格

能够较好地把握本专业发展的方向、具备一定的组织协调能力；在专业带头人的指导下，能够完成专业核心课程的开发和建设；具备教研教改能力和经验，具有一定的教学管理经验，在专业带头人的领导下积极申报省级和校级的教改立项，发表教研论文；进行工学结合人才培养模式改革、课程体系和教学内容改革，获校级以上教学奖励。

2. 专任教师任职资格

本专业专任教师原则上应毕业于食品科学与工程、食品工艺、农产品加工与贮存等相关专业，能够独立完成2门以上主干课程的教学任务。教师是人才培养方案的实施者，师资队伍的力量直接

影响人才培养的结果。为了达到人才培养目标，应确保专业师资水平。具体要求如下：

(1) 校内专职教师要求

① 在校生与专任教师之比不高于 25:1；

② 专业带头人：熟悉生产过程工业分析技术发展状况和高职教育规律，实践经验丰富、教学效果良好，在行业中有一定的影响力，具有高级职称，具有“双师”素质；

③ 要求全体专任教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科）；专任专业教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发职业课程的能力；

④ 要求专职实训室辅导教师该专业工种高级工以上的资格证书（含高级工）；

⑤ 本专业专任教师“双师”资格（具备相关专业职业资格证书或企业经历）的比例要达到 60%。

3. 兼课教师任职资格

兼职教师原则上应是来自食品生产企业一线技术人员和工程师，且具备相应的中级及以上技术职称。能独立完成工艺操作、设备操作、分析检验岗位的现场操作指导，能全程参与课程设计、实训、实习、校外毕业论文等教学环节的指导，能积极参与专业建设和课程开发，逐步增加兼职教师承担专业课与素质教育课学时的比例。

(1) 要求校外兼职教师具备本专业工种高级工以上的资格证书（含高级工）；

(2) 校外兼职教师要求具有 5 年以上本行业的一线工作经验；

(3) 要求校外兼职教师为企业一线技术主管或单位技术主管。

4. 外聘兼职兼课教师任职资格

(1) 校外兼职教师占专业教师总数 30%左右，承担全部学时 20%左右教学任务。

(2) 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等教育的教学方法。

(3) 具有 5 年以上本专业工作经历。

(4) 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高。

(5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。

(6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

(二) 教学设施

1. 校内外实训条件

(1) 校内实验实训基本条件

根据食品检验检测技术专业课程设置和教学要求，应设置满足教学要求的基础课教学实验室和

专业实训基地（室）。校内实验实训设施可以本专业独立配置的，也可以是与相关专业共享。校内实验实训仪器设备配置见表九。

表九 校内实验实训仪器设备配置表

序号	实训室名称	现有建筑面积 (m ²)	现有设备价值 (万元)	现有主要设备			主要实训项目
				名称	单价 (万元)	台套数	
1	基础实训 化学实验室	286	12.6	马弗炉	1.2	2	1.化学实验基本操作技术 2.常见物理常数及性能测定 3.有机物合成技术 4.化学分析测定
				电子超纯水机	2.8	1	
				电热干燥箱	0.4	4	
				自动旋光仪	0.9	4	
				自动永停电位滴定仪的价格	1.1	2	
2	食品加工实训 食品加实训室	286	15.2	远红外烤箱	0.5	6	1.烘焙食品加工 2.发酵食品加工 3.灌肠类肉制品加工 4.卤制类肉制品加工 5.肉丸加工 6.熏蒸类肉制品加工
				多功能搅拌机	0.3	4	
				斩拌机	1.2	2	
				醒发箱	0.1	4	
				灌肠机	0.3	6	
3	微生物实训 微生物实训室	286	12.4	显微镜	0.3	30	1.食品微生物分析、培养 2.食品微生物分离、鉴定
				冰箱	0.6	1	
				高压灭菌锅	0.8	3	
				培养箱	0.52	3	
				高速离心机	1.6	2	
4	仪器实训 仪器实训室	286	372.5	气相色谱质谱联用仪	82.9	1	1.原材料成份检测 2.加工助剂检测 3.农药残留检测
				液相色谱仪	68.3	1	
				原子吸收分光光度计	22.8	1	
				红外分光光度计	21.6	1	
				荧光分光光度计	32.6	1	
				紫外分光光度计	23.2	1	
				万分之一电子分析天平	2.5	2	
实训项目开出率			100%				

实训室利用率	100%
--------	------

(2) 校外实习基地建设

校外实践基地是专业教学有效的组成部分。为了达到人才培养目标，校外实践教学基地除满足学生进行认识实习、工学结合和岗位实习外，还要满足专业教师实践锻炼的需要。

表十 本专业校外实习实训基地表

序号	合作企业	建立时间
1	华测检测集团	2019年6月
2	徐福记集团	2019年6月
3	正邦集团	2019年6月
4	蓝月亮集团	2019年6月
5	中鼎检测集团	2019年6月
6	百胜餐饮集团	2019年6月

(三) 教学资源

1. 课程教学资源库网站平台

依托学校现代化信息平台资源，《食品微生物检测技术》、《食品基础化学》、《食品安全与质量控制》等核心课教学资源库网站平台以及精品课程资源共享。每门课程设置课程简介、课程定位、授课计划、教案、视频资料、教学条件、教学方法与手段、教学评价、习题与试题库、课程建设规划、师资队伍、在线测试、教学参考资料等内容，学生可以查阅学习资源，自主学习、自主测试，教师网上答疑，通过网络交流讨论，促进师生互动。同时方便兼职教师直接参与校内的教学活动，将企业的资源转化为教学资源，丰富教学资源内容，实现优质专业教学资源共享。

2. 教材资源

优先选用国家级、省级获奖教材、规划教材。鼓励教师与行业企业专家合作，共同开发突出高等职业教育特色、体现基于工作过程和职（执）业资格培训内容特点的模块化、项目化、活页式、工作手册式教材。教材选用近5年的高职高专优质教材，馆藏专业图书不低于生均30册。并建有可接入CERNET和CHINANET互联网、方便迅捷的校园网络，教室安装网络接口及多媒体教学设备，网络应有充足的带宽，建议链接国家食品检验检测技术专业教学资源库、国家、省、校级精品课程等网络优质资源，满足学生自主进行网络学习的需要，为学生毕业后的可持续发展奠定坚实的基础。

充分利用专业教学资源库，完善专业课程标准，电子课件、素材库等教学资源。

（四）教学方法

1. 加强对实际职业能力的培养，强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目作业来诱发学生兴趣，使学生在案例分析或完成项目的过程中掌握操作。

2. 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中增强职业意识，掌握本课程的职业能力。

3. 注重职业情景的设计，以多媒体、录像、案例分析、角色扮演、实训等多种方式来提高学生分析问题和解决问题的职业能力。

4. 教师必须重视实践，更新观念，加强校企合作，实行工学结合，走产学研相结合的道路，探索中国特色职业教育的新模式，为学生提供自主学习的时间和空间，为学生提供轮岗实训的机会与平台，积极引导提升职业素养，努力提高学生的创新能力。

（五）学习评价

1. 在教学过程中，应立足于加强学生实际操作能力的培养，核心课程建议采用“任务驱动”教学法，通过典型食品的分析检验，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，注重“教”与“学”的互动，让学生在活动中增强爱岗敬业、团结协作的意识，实现技能与素质的同步提高。实施“教、学、做”一体化教学，提高学生学习兴趣，激发学生的成就动机，有效培养学生的职业能力。

2. 在教学过程中，要创设工作情景，同时应加大实践实操的容量，要紧密切合职业技能证书的考证，加强考证的实操项目的训练，在实践实操过程中，使学生学会常见化工产品的质量控制，提高学生的岗位适应能力。

3. 在教学过程中，要应用多媒体、投影等教学资源辅助教学，帮助学生理解不同化工产品的质量控制。

4. 在教学过程中，要重视本专业领域新技术、新工艺、新设备发展趋势，贴近生产现场。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。

5. 教学过程中（项目实施过程中）充分利用校外实训基地，校企合作，工学结合，课堂与车间结合，积极引导提升职业素养，提高职业道德。

探索建立由多种基本考试方法构成、进行多次测试、考核评价考试模式。考核评价方式由过程考核和结果考核两部分组成。过程考核占总评成绩的60%，结果考核(期末考核)占总评成绩的40%。过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。考核内容以能力考核为主体，如为在线开放课程，课程线上考核成绩占30%，线下平时考核成绩占40%，线下考核成绩占30%，在学校规定的修业年限内，教学计划内应修课程经补考或重(补)修后仍有不合格的，不予毕业。

（六）质量管理

1. 教学运行组织管理

学校教学实行院系两级管理。由教务处负责完成日常教学管理工作，负责制订教学管理规章制度，开展教学评估和检查，保证教学运行。系部负责日常教学实施和管理，组织专业和教研室完成教学任务和教学建设。

成立以系主任为负责人，教学主任、专业带头人、骨干教师和企业领导及专家组成的校企合作专业建设委员会负责指导专业的建设、教学制度的制定和审核，并监控教学过程，评价人才培养质量。系部负责日常教学的管理和监控，合作企业负责学生岗位实习、现场教学的管理和监控。

2. 教学质量监控评价

在日常教学管理中形成教学检查制度、教学质量分析制度、教学信息反馈制度和“学生评教、教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”的五评制度。发挥专业建设委员会的积极作用，校企合作制定人才培养方案、工学结合课程标准和各教学环节工作规范性文件，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。建立企业参与的校系两级教学质量监控与评价体系。根据岗位实习情况，与企业领导和指导教师共同制定和执行岗位实习管理和考核体系，加强对人才培养过程的管理；为保证岗位实习的质量，制定岗位实习管理制度、考核体系、兼职教师管理制度，完善校企双方质量保障制度。

3. 教学管理制度

建立与工学结合相适应的校企双方共同参与管理的制度，形成校企共管制度化、规范化、可操作的管理办法。在实施人才培养计划和教学管理的过程中，针对校企联合育人出现的问题，根据企业、学生的要求，实施人才培养的柔性管理。

（1）企业的订单培养

根据就业单位的要求，对订单班，可以根据企业的要求，校企共同制定培养方案，灵活调整教学计划，设置适合企业所需人才规格要求的课程，并改革相应课程的教学内容、教学方法、教学模式和考核方法。

（2）实行弹性学制

允许学生由于服兵役、进入社会实践等原因暂时中断学习，学分制的建立体现了修业年限的弹性、课程的自选性。学生学分的修业年限最长可延长至5年。

（3）对于岗位实习的柔性管理

学生岗位实习的管理按照学院(校)、系学生岗位实习管理办法执行，由企业兼职教师与学校教师按照毕业实践课程标准，在学校和企业共同管理、指导、考核下取得相应学分。

岗位实习单位可灵活选择。在毕业实践环节，学生既可前往就业单位实习，也可去专业安排的校外基地进行实习，或自行联系实习企业。只要企业符合专业规定的实习教学条件要求，都可以去实习。

因就业单位的实际需求，针对部分学生提前前往就业单位实习或从事非本专业实习内容的，实行“学分替换”制度，学生在企业参加与专业相关或不相关的岗前培训，并考核合格，经系主任批准，可用企业考核成绩替换相应专业课程学分。

九、毕业要求

(1) 学时及学分要求

本专业的学生需通过专业人才培养方案中规定的课程考试，必须修满 129 学分才能获得毕业资格。

(2) 毕业设计（论文）要求

毕业实习期间，学生必须完成一篇具有一定质量的毕业论文（设计）。实习结束后，返校进行实习总结交流和论文答辩，合格者方可取得毕业实习学分和毕业论文学分。

(3) 职业技能

食品检验检测技术专业学生毕业前推荐考取表十一职业资格证书中的一项：

表十一 食品检验检测技术专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
全国计算机等级考试	时间待定	每年 6、12 月	教育部
全国大学英语四、六级考试(CET)	时间待定	每年 6、12 月	教育部
食品检验/化验员证 (中级)	时间待定	每年 6、10 月	行业协会
粮农食品安全评价职业技能等级证书(中、高级)	时间待定	每年 12 月	教育部
产品感官评定分析体系证书	时间待定	每年 6、10 月	行业协会

备注：要求根据本人规划的就业方向考取上述职业资格证书之一

(4) 毕业证书发放

由培养学校分段颁发毕业证书。高职学段符合毕业条件的学生由广东茂名农林科技职业学院颁发专科毕业证书。

十、继续专业学习和深造建议

学生继续专业学习深造的途径有：

1. 参加相关专业的高等自学考试(以下简称高自考)的学习高自考的学习主要采取业余时间自主学习的方式，可以于在校期间完成。
2. 参加专升本考试升至本科院校继续学习深造或参加函授、远程教育本科学习。食品检验检测技术专业可继续深造的本科专业包括食品卫生与营养学、食品工程，食品质量与安全等。
3. 可考取专业相关高级工、技师技能证书。
4. 可通过有资质的中外办学合作项目或者个人通过考试，申请出国深造或出国进修和培训。

十一、学分转换规定

执行学校有关文件规定。