武威职业学院

2019级普招专业人才培养方案汇编

（下册）

武威职业学院教务处

二〇一九年八月

目　　录

八、经济管理系 1
1.电子商务专业 1
2.会计专业 13
3.旅游管理专业 26
4.旅游管理（酒店管理方向）专业 39
5.烹调工艺与营养 54
6.市场营销专业 66
7.物流管理专业 75
8.社区管理与服务专业 91
九、人文艺术教育系 103
1.动漫制作技术专业 103
2.学前教育专业 127
3.数字媒体艺术设计专业 159
十、现代农业技术系 177
1.绿色食品生产与检验专业 177
2.园林技术专业 188
3.植物保护与检疫技术专业 202
4.种子生产与经营专业 216
5.设施农业与装备专业 228
6.园艺技术专业 242
十一、中科低碳新能源技术学院（能源工程系） 257
1.核与辐射检测防护技术 257
2.应用化工技术（新能源方向）专业 271
3.电力系统自动化技术专业 287
4.光伏发电技术与应用专业 302
5.光伏发电技术与应用（材料方向）专业 316
6.农村能源与环境技术专业 330
7.太阳能光热技术与应用专业 345
8.新能源装备技术专业 359

八、经济管理系

1.电子商务专业

一、专业名称及代码

专业名称：电子商务

专业代码：630801

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

（一）职业领域

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）	主要岗位群或技术领域	职业资格或职业技能等级证书
财经商贸大类（63）	电子商务类（6308）	互联网和相关服务（I-64）	商业、服务业人员（GBM4-904-99-00）	网店美工、网店运营、网络营销与策划、网络平台的管理、自媒体运营	电子商务师

（二）工作岗位

1.网络客服员

具备客服从业人员的基本素质，具备良好的语言表达能力，熟悉售后服务的基本业务。具有营销、谈判、管理的基本理能力，具备勤思、善问、明辩、躬行，诚实、守信、吃苦、敬业的基本职业能力。

2.网络营销员

具备具有从事基于电子信息网络的商务业务活动的能力，能进行企业市场调研，收集并分析市场需求信息制定并实施企业网站营销策划方案;了解企业的前沿和发展动态，具有较强的创新意识和创造能力。具备较强的语言文字表达、人际沟通、知识再生、团结协作和社会活动的能力。

3.网页编辑资讯员

具备企业网络销售渠道的拓展能力;熟悉收集资料与素材的方法，会资料与素材的分类整理；熟悉网站的栏目结构，会网站模块功能的设计，会页面布局，具有电子商务网站的设计、制作、维护能力。

4. 商品拍摄专员

具备优秀的网页界面设计、颜色搭配能力；具有使用 Photoshop、Flash、fireworks、Dreamweaver 等常用设计制作软件的能力，对上架商品的图片进行抠图、拼接、颜色调整、背景处理、产品描述美化等；具备制定的促销计划、活动策划，设计相关广告 logo、banner、海报的能力。

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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力;掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务业、批发业、零售业等行业的销售人员、商务咨询服务人员等职业群，能够从事营销推广、运营管理、客户服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1.素质

(1)政治素质：坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2)道德素质：具有良好的品德修养、行为规范和职业道德，具有自觉学法、懂法、守法的意识，具有科学的世界观、人生观和价值观；

(3)文化素质：具有刻苦钻研业务、一丝不苟的工作作风，具有团结拼搏勇于创新的精神风貌；

(4)身心素质：具有健康的身体、良好的社会适应能力和吃苦耐劳的精神，具有较好的心理调节能力和心理承受能力；

(5)责任意识：具有良好的诚信观念和责任意识；

(6)协作精神：具有良好的团队合作精神和大局意识。

(7)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。

2.知识

(1)掌握本专业所必需的文化基础知识；

(2)掌握本业所需的计算机、互联网应用中所需的软硬件基本知识；

(3)掌握本专业所需电子商务贸易、商务法律法规方面的基本知识和商务谈判与询价技巧的相关知识。

(4)掌握应用计算机技术在电子商务领域进行商务操作所需的相关专业知识；

(5)掌握本专业所需进行互联网信息处理的相关基本知识；

(6)掌握本专业所需互联网营销各环节及物流配送基本知识等；

(7)掌握现代服务业英语、电子商务实用英语相关基础知识；

(8) 掌握电子商务数据统计分析和报告撰写以及客户服务与管理的相关知识；

3.能力

(1)具有计算机操作技能、互联网应用技术，获取商务资料和信息并进行相关信息处理、发布的能力；

(2)具有一定计算机设备、互联网设备软硬件应用与维护能力；

(3)具有较强的语言表达能力、社交能力、应变能力和适应能力；

(4)具有较强的独立工作能力和特殊问题处理能力，能分析和处理工作中的实际问题；

(5)具有一定网页制作及电子商务网站的建立、发布、维护与管理能力；

(6)了解电子商务交易系统的功能和业务流程，掌握相关的操作技术，能够进行网上交

易、网下服务以及电子商务系统的安全维护，具有电子商务人员应具备的综合职业能力。

(7)了解客户需求，掌握商品营销技能，具有一定的商品营销策划能力。

(8)掌握大众消费心理和建立良好人际关系的基本知识，具有推销产品的基本技巧，并对消费需求进行分析的能力；

(9)根据专业特点，有选择地考取以下相关职业资格证书：计算机等级证书、标准普通话证书、网页动画设计证书、互联网推销员证书、互联网管理员证书、电子商务员证书；

(10)能够根据摄影色彩、构图策略进行创意拍摄，制作突出商品卖点的商品照片；能 够运用相关软件对图片进行处理，提高用户关注度；

六、课程设置

课程主要包括通识课程和专业课程。

通识课程是电子商务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，专业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的对接。

（一）公共基础课程

电子商务专业公共基础课程包括思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育、信息技术等课程，将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

1.思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

课程目标：以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，帮助大学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观，提高大学生思想、政治、道德、法律素质，培养德智体美全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。

主要内容：新时代大学生生活适应、确定理想信念，构建人生目标，弘扬中国精神及社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、法制观教育。

教学要求：通过理论与实践相结合的教学，引导学生通过大学生活规划、走访参观、社会考察、志愿服务、情景剧表演等方式践行课程中的道德与法律理念，将理论运用于实践。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：本课程使学生了解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，了解反映马克思主义中国化的理论成果，掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本观点和基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

主要内容：马克思主义中国化的历史进程和理论成果、马克思主义中国化理论成果的精髓、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义的本质和根本任务、社会主义初级阶段理论、社会主义改革和对外开放、建设中国特色社会主义经济、建设中国特色社会主义政治、建设中国特色社会主义文化、构建社会主义和谐社会、祖国完全统一的构想、国际战略和外交政策、中国特色社会主义事业的依靠力量、中国特色社会主义事业的领导核心。

教学要求：通过理论与实践相结合的教学，引导学生通过大学生活规划、走访参观、社会考察、志愿服务、情景剧表演等方式践行课程中的道德与法律理念，将理论运用于实践。

3.计算机应用基础（64 学时，4 学分，考试）

课程目标：通过学习使学生具有使用 Windows 管理和使用计算机硬件和软件的初步能力；具有使用字处理软件建立和编辑文档的能力；具有使用 Excel 制作电子表格的能力；具有使用 PowerPoint 制作演示文稿的初步能力和使用 Internet Explorer 进行网上浏览、查询、交流的能力；同时掌握和了解计算机应用的基础知识。

主要内容：包括计算机基础知识、Windows XP 操作系统、中文文字处理软件 Word2003、中文电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、数据库软件 Access2003、Ourlook2003 的应用、计算机网络及 Internet 应用、信息系统的安全。

教学要求：该课程教学由课堂教学和上机实践两部分组成，在各个环节可选择采用课堂教学、上机实践教学、课余实践、计算机网络辅助教学等教学方法。

4.体育（104 学时，6 学分，考试）

课程目标：体育与健康课程对于实施素质教育，培养学生的爱国主义、集体主义精神，促进学生德、智、体、美全面发展具有重要的意义。通过课程的学习，学生将掌握体育与健康的基础知识、基本技能与方法，增强体能；学会学习和锻炼，发展体育与健康实践和创新能力；体验运动的乐趣和成功，养成体育锻炼的习惯；发展良好的心理品质、合作与的乐趣和成功，养成体育锻炼的习惯；发展良好的心理品质、合作与交往能力；提高自觉维护健康的意识，基本形成健康的生活方式和积极进取、乐观开朗的人生态度。

主要内容：包括田径、篮球、排球、乒乓球、足球等。

教学要求：体育与健康课程的教学质量和效果主要体现在学生体育与健康知识的掌握、运动技能的习得、体能的增强和学习行为的变化等方面。教师要认真研究学习目标、教学内容、教学方法、学习评价等问题，保证教学的有效实施，不断提高教学质量。

5.中华优秀传统文化（64 学时，4 学分，考查）

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

主要内容：本课程包括传统文化与建筑、弘扬传统美德，演绎家国情怀、诸子百家思想精华、国学经典导读、散文漫步、小说史话、书法艺术、诗词古韵。

教学要求：本课程在教学过程中采用“教与学一体化”教学模式，教学中要充分调动学生的学习主动性和创造性，可采用讲授法、案例教学法、启发式教学法、情景教学法、比较法等多种教学方法。

6.大学语文（36 学时，2 学分，考试）

课程目标：大学语文是一门综合性的素质教育课程，这种综合素质，主要包括两个方面，一是通过文学鉴赏水平的提高，提升大学生的人文素养、人文精神，使学生的内心世界更为充实、丰富、健康；一是通过对文章写作要领及语言表达技巧的体认，提高语言文字的实际应用水平，为学好本专业各类专业课程及接受通才教育打下坚实基础。

主要内容：本课程包括诗词曲、散文、小说戏剧、素质拓展。

教学要求：运用范文讲解与专题讲座相结合；阅读、作品鉴赏与写作相结合；课题教学与校园文化、社会实践相结合；与网络教学相结合。

7.经济数学（136 学时，8 学分，考试）

课程目标：本课程要求学生比较系统地理解函数、极限、连续、一元微积分及其应用、常微分方程、线性代数、概率论的基本概念和理论的基本应用，掌握数学的基本方法，注重培养综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力

主要内容：本课程包括经济函数与极限、导数及其经济应用、积分及其经济应用、线性代数及其经济应用。

教学要求：从专业经济案例或问题出发，展开知识、方法、思想和应用。运用数形结合法、启示法、案例驱动等多种教学方法，努力调动学生的学习积极性。

（二）专业课程

1.电子商务基础（72 学时，4 学分，考试）

主要内容包括：电子商务的基本概念；电子商务的本质特征；电子商务对社会经济、企业文化、伦理道德的影响；电子商务发展中面临的障碍；电子商务环境下企业组织结构、管理模式的变革；企业开展电子商务的收益和成本分析；虚拟企业；企业资源计划（ERP）；网络营销；电子商务发展前景等。

2.市场营销学（72 学时，4 学分，考试）

市场营销学是市场营销本科专业的一门专业基础课程。它以满足消费者的需要为核心，通过研究消费者的需要及其差别，选择企业或组织准备为之而服务的目标市场，制定切实有效的营销战略并进行相宜的策略规划，从而变潜在交换为现实交换，实现企业或组织应管理的任务。本课程主要内容包括：市场营销环境、消费者行为研究、市场调查与预测、市场营销战略与营销管理、市场竞争战略、产品、价格、渠道与促销策略等。

3.网络营销（72 学时，4 学分，考试）

包括企业网络营销工作流程和互联网盈利模式、域名知识、企业选择域名和主机策略、快速搭建企业展示型网站、网店运营策略以及网店图片处理技巧、网站建设基础知识、企业网络营销站群布局等内容。

4.消费者行为学（72 学时，4 学分，考试）

作为市场营销专业课，消费者行为学是研究市场营销活动中消费者心理活动产生及发展变化规律的科学。这门学科运用普通心理学的一般理论，以市场营销活动为研究的出发点，系统分析阐述了消费者心理特点的经营方式与促销技巧。研究的内容包括消费者的需求、动机、态度、学习等心理范畴，消费者的决策程度以及影响消费心理活动的各种社会因素与消费心理的关系。

5.市场调查与分析（72 学时，4 学分，考试）

本课程立足结合国内外市场经济理论与中国发展中的市场经济的实践，对市场调查与分析的基本理论和实际运用，进行以理论性为主、实践性为辅的系统讲授。本课程从宏观和微观出发介绍市场调查的一般理论、方式和方法及市场分析的基本原理和常用方法，使学习者对市场调查与分析既有理论上的领悟，又有实践操作和分析研究的技巧技能。为研究市场经济掌握一门有用的工具。

6.网页设计（72 学时，4 学分，考试）

本课程运用 HTML、CSS 等网页制作相关知识，根据产品页面需求，进行页面布局美化，进行网店的装修；应用文本、图像、多媒体等网页元素的方法，制作页 9%运用各类动态效果及样式，丰富美化网页。

7.办公软件高级应用（64 学时，4 学分，考试）

本课程介绍长文档的排版，主要包括版面设计、样式设置、域的使用以及文档修订等内容。第 2 篇 Excel 高级应用。本篇结合"淘宝销售网店"应用实例，主要介绍 Excel 常用函数以及如何对数据进行有效管理、处理、分析和统计。介绍了演示文稿制作过程以及应用技巧。针对"学籍信息管理系统"应用实例，介绍了表、查询、窗体和报表 4 个对象的操作和高级应用。

8.商品信息采编（64 学时，4 学分，考试）

本课程根据摄影色彩、构图策略，拍摄出曝光合理、主题突出的商品照片；根据商 品的特点进行创意设计，提高用户关注度；运用相关软件对图片进行处理， 展示从整体到局部的商品特性，突出商品卖点

9. 网络编辑（64 学时，4 学分，考试）

本课程根据具体要求进行不同类型网站内容策划与制作、栏目策划与制作、专题策 划与制作；更新、维护网站页面内容；进行社区内容的策划与管理。

10.电子商务数据分析与应用（32 学时，4 学分，考试）

电子商务数据分析的思路与流程；采集电子商务平台数据并运用 Excel 等软 件进行数据处理；电子商务数据分析方法、数据分析与预测；分析报告撰写。

11.网店运营（64 学时，4 学分，考试）

网站（店）运营的规范与流程；商品类型分类、编码、上架、下架；店铺、 产品和客户数据分析，营销推广策略的制定与实施。

12.电子商务物流（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要包括现代物流概述，物流活动构成，物流管理的基本原理，物流系统，第三方物流，配送与配送中心，企业物流，国际物流，电子商务下的物流管理。

七、学时分配

课程类别	门数	学时总数	理论学时	实践学时	占总学时比例	学分总数	占总学分比例
公共基础课	14	960	392	568	34.73%	52	32.50%
专业基础课	6	432	204	228	15.63%	24	15.00%
专业核心课	6	384	120	256	14.33%	22	13.75%
专业拓展课	4	232	84	156	7.81%	14	8.75%
选修课	13	112	160	144	9.26%	16	10.00%
综合实践课	3	504	392	568	18.23%	32	20.00%
总计	46	2768	204	228	100%	160	100%

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

（一）师资队伍

1.资配置要求

（1）师生比：学生：教师≤18：1

（2）师资结构：专业教师具有高校教师资格证书；具有与本专业相关职业工作经历；具有高级职称教师比例≥25；具有“双师”素质教师比例≥90%；专业带头人 2 名，骨干教师 6 名；专兼教师比例≥50%。

（3）师资质量：遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；具有主持或参与高职教育教科研项目的能力。

2.专任教师要求

（1）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，熟悉高等职业教育的教学方法。

（2）具有中级（硕士学位）或以上专业技术职称，专业知识水平较高，能胜任所教授的课程。

（3）具有较强的教研与科研能力。

（4）具有高校教师任职资格证书。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外电子商务行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响。

4.兼职教师要求

（1）具有 3 年以上相关岗位工作经历，有丰富的实际工作经验；

（2）具有中级以上专业技术职务或在职业技能竞赛中获得奖励；

（3）具有较强的教学组织能力。

（二）教学设施

1.校内实训设施

序号	名 称	功　　能	实训项目
1	电子商务实训室	熟悉网上开店的流程,掌握网店经营与网店推广的方法与技巧；掌握企业网络推广方案的制定,掌握企业网络推广方案的实施；掌握站点发布与测试，了解网站的后台程序更新和维护。	网店装修 客户服务 电子商务沙盘
2	物流实训室	分析企业物流配送系统和物流配送管理决策能力 计算机技术实施系统的物流配送管理活动的技术，处理物流配送文件	配送方案制定 配送信息处理 物流配送运营

2.校外实训基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	苏州顺丰速运有限公司	客户资源管理　顾客异议处理
2	北京京东世纪商贸有限公司	配送信息处理　物流配送运营
3	国美电器有限公司	商务信息写作　商务信息更新
4	华道数据处理苏州有限公司	商务数据分析
5	美团外卖全城送	网站销售客服　网络推广

3.电化教学设备

有专业计算机房，计算机数量不少于60台（不少于8台/百人）；具有常用的专业通用软件，能满足教学需要。有适应专业教学必须的多媒体教室和专业教学资料（教学录像、多媒体课件等）。

（三）教学资源

电子商务专业教学资源库，校级精品课程1门，技能竞赛软件ITMC、奥派电子商务平台，拥有全部课程教学课件，能够满足电子商务专业学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

根据电商专业特点， 以“学生为中心”，实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教” 教学模式。

①项目教学法:师生共同完成一个电商项目而进行的教学活动。以实际工作中的典型任务作为教学内容导入，从实践入手，引导学生学习相关知识，完成地质任务。

②任务驱动法:先明确工作任务，提出工作目标和要求，学习相关电商知识，教师针对性指导，学生设计工作方案，制定工作计划，组织和参加工作过程的各项作业，进行专业技能练习，最后组织学生自我评价和师生评价。教学过程中学生是完成任务的主体，教师是任务实施过程中的指导者，以完成任务的效果与质量来评价学生的学习成果。

③引导文本教学法:学生以学习小组的形式在学习工作任务单的引导下,通过教师辅导、学生的独立探索、小组协作、顶岗实习、校内实训技能训练；讲座、作业、顶岗日志和顶岗实习答辩等多元化的方式完成专业知识的学习和技能训练,并完成职业能力和职业素质的锻炼与培养。

④角色扮演法：角色扮演主要是以小组为单位，依照电商职业岗位设置为美工、客服、运营，组成一个项目小组，合作完成任务，并在实训的过程中，采用轮岗的方式，使每一名同学对不同工作所涉及到的岗位职责和工作方法技巧都有比较深刻的了解、体验和认识。

⑤案例分析法：以电商案例为基本教学材料，将学习者引入教育实践的情景中，通过师生与学生和学生与学生之间的多向互动、平等对话和积极研究等形式，提高学生面对复杂商业环境下的决策能力和行动能力的一系列教学方式的总和。

⑥情境体验教学法：安排学生到电商公司，亲临现场，亲自体验美工业务、客服业务、物流业务、销售业务、运营业务等工作，体会不同角色的工作方式方法和工作内容；让学生对电商公司有真实情境感；要求学生在工作中按照安排的工作内容的要求进行总结记录收

获。

（五）教学评价

考核方式以过程考核和结果考核相结合的方式，各学习情境分别独立考核，最终给出综合成绩。考核过程侧重实践操作技能的操作考核，既考核学生完成工作任务的规范操作情况，更要注重职业能力和素质的培养。即考核学生的个人动手能力，同时考核小组之间的合作情况。结果考核主要依据任务完成的质量和效率，依据打分表进行客观打分评价。

⑴目标考核和过程评价相结合

采用教学做一体化的教学模式后，改变原来的一卷定终身的终结性考核，而是采用过程评价和目标考核相结合的方式，既对学生完成任务的工作过程及运行操作能力进行评价，也对运行操作的结果进行评价，体现的是职业行动能力的全方位评价。

⑵学生相互评价和学生的自我评价

评价内容主要围绕三个方面：自我学生能力；协作学习过程中做出的贡献及完成工作任务的质量。从学生的视角对学生工作积极性、团结协作精神加以评价。

⑶定性评价和定量评价相结合

把定性与定量考核结合到过程考核中，建立各种规范化、标准化的考核表。

（六）质量管理

严格执行学校各项管理制度，同时创新考核评价与督查制度，制订以育人为目标的实习实训考核评价标准，建立多方参与的考核评价机制，建立定期检查、反馈等形式的教学质量监控机制。

质量管理环合反馈体系；市场调研→就业跟踪→专业论证→培养方案→教学团队→资源建设→教学实施→专业评价→学生就业→市场调研。其中涉及四大环节：市场调研和就业跟踪、专家论证和配套文件、专业评价和过程控制、环合反馈和修订完善。

十、毕业要求

在校期间修满 158 学分，其中通识课 52 学分，专业必修课 58 学分，专业选修课 16 学分，实践教学环节 32 学分，将电子商务师、网络营销师、作为首岗证书，鼓励学生取得英语等级证书、计算机一级及以上证书、普通话二级乙等证书等。

附录：

电子商务专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	16		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基	3	48	32	16	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色	4	72	54	18		4					✓	
	3	形势与政策	1	16	16		✓	✓	✓	✓				✓
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				✓	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						✓	
	6	大学语文	4	72	36	36			4				✓	
	7	公共外语	4	64	32	32	4						✓	
	8	经济数学	8	136	68	68	4	4					✓	
	9	心理健康教育	2	36	8	28	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	10	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	11	创新与创业教育指导	4	64	32	32	✓	✓	✓	✓				✓
	12	中华优秀传统文化	4	64	32	32	✓	✓	✓	✓				✓
	13	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	14	劳动	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
小计			52	960	392	568	17	10	6					
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	办公软件高级应用	4	64	32	32	4						✓	
	2	消费者行为分析	4	72	36	36				4			✓	
	3	电子商务基础	4	72	36	36		4					✓	
	4	市场营销	4	72	36	36		4					✓	
	5	电子商务物流	4	72	36	36		4					✓	
	6	市场调研与分析	4	72	36	36				4			✓	

小计			24	432	204	228	4	12		8			✓	
2.专业核心课程														
必修课	1	网页设计与制作	4	72	24	48				4			✓	
	2	商品信息采编	4	72	24	48			4				✓	
	3	网络营销	4	72	24	48			4				✓	
	4	网络编辑	4	64	16	48						4	✓	
	5	网店运营	4	72	16	48				4			✓	
	6	商务数据分析	2	32	16	16						2	✓	
	小计		22	38	12	25			8	8		6		
3.专业拓展课程														
必修课	1	图形图像处理	4	72	18	54			4				✓	
	2	视频采编	4	64	18	54						4	✓	
	3	物联网基础	4	64	32	32						4	✓	
	4	商务礼仪	2	32	16	16						2		
小计			14	23	84	15			4			10		
三、选修课 （34学分，至少选修16学分。）														
选修课	1	基础会计	4	64	32	32						4		✓
	2	行为心理与文化（网络课程）	2	32	16	16	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	3	财经应用文写作	4	64	32	32	2							✓
	4	基督教与西方文化（网络课程）	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	5	普通话与口才训练	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	6	影视鉴赏(网络课程)	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	7	ITMC软件	4	72	24	48			4					✓
	9	个人理财规划（网络课程）	2	36	24	8	✓	✓	✓	✓				✓
	10	统计学基础	4	64	24	40				4				✓
	11	经济思维与创业教育(网络课程)	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	12	大学生魅力讲话实操(网络课程)	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	13	职业技能（资格）证书	4							✓		✓		✓

小计			16	256	144	112	2		4	4		4		
四、综合实践课程														
必修课	1	识岗实训	1	24		24	1周							✓
	2	顶岗实习	30	480		480								✓
	3	毕业设计	1										✓	✓
小计			32	504		504								
合计			**160**	**2768**	**944**	**1824**	**23**	**22**	**22**	**20**		**20**		

备注：

1.高等学校英语应用能力A级、B级成绩合格证书可以抵换为《公共外语》及格成绩。

2.全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》及格成绩。

3.电子商务师资格证书合格证书可以抵换《电子商务基础》、《网络营销》、《图形图像处理》、《网页设计与制作》等4门课程任意选择2门成绩五级制优秀等级。

4.获得电子商务师资格证书计4学分，在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分(可代替选修课学分)。

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

6.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计3学分。

7.学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于2学分，不超过6学分。

2.会计专业

一、专业名称及代码

专业名称:会计

专业代码:630302

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
财经商贸大类（63）	财务会计大类（6303）	会计、审计及税务服务（7241）	会计专业人员 2-06-03-00	会计核算 会计监督	初级会计师 管理会计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应生产、建设、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美等方面全面发展需要，具有诚信、敬业的良好职业素质，掌握国家财经法规，熟练运用计算机等知识和技术技能，面向会计、审计、金融、税务和管理咨询等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1.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。

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。

2.知识

知识是学生在校期间重要的学习内容，学生通过数年的在校学习，逐渐构建起自己适应职业要求的知识体系。通过三年的学习，对会计专业学生的知识要求如下：

第一，具有面向市场经济一线的高等技术应用型人才应必备的专业及文化知识。

第二，掌握会计基础理论知识，掌握手工及计算机处理各类企事业单位业务核算的方法。

第三，掌握财务管理及基本经营管理的业务知识。

第四，熟练掌握基础会计业务知识，熟悉财务会计、高级财务会计理论及业务知识。

第五，熟悉并掌握与会计相关的法律知识、行业法规。

第六，掌握计算机基本原理和一般操作知识，熟练掌握 ERP、电子商务、统计及财务报表分析等业务软件的操作，并懂得简单的维护常识。

3.能力

学生能力结构的构建应以必要的知识作支撑，由模仿开始，由简到繁、由易到难、由浅到深,完成能力训练。由实验、实训到企业实习，完成任职岗位群所需要的主要能力的训练。能力结构包括自我教育能力、表达能力、写作能力、外语应用能力、计算机应用能力、创新能力、协作能力和实践动手能力等。会计专业学生通过学习应达到下述能力要求。

第一，掌握经济学、管理学、会计学、金融学的基本理论、基本知识和基本技能。

第二，能阅读一般经济管理文献。

第三，具备较强的会计实践操作能力以及分析和解决财务实际问题的基本能力，取得相关技术等级证书及会计从业资格证书。

第四，具备较强的语言文字表达和人际沟通能力。

第五，熟练掌握计算机应用知识，能运用现代信息技术来获取。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

公共基础课是会计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，专业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的对接。

（一）公共基础课程

会计专业公共基础课程包括思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育、信息技术等课程列入公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、高等数学、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

1.思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

主要内容及要求：本课程讲授人生观、价值观、道德观和法制观四个大的方面，具体教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

教学目标：以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和

价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德智体美全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。

2.毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

主要内容及要求：全面阐述毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的科学涵义，毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。

教学目标：通过教学，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

3.体育与健康（108 学时，6 学分，考试）

主要内容及要求：本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；

教学目标：培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

4.职业英语(72 学时，4 学分，考查)

主要内容及要求：以外语教学理论为指导，以英语语言知识与应用技能、跨文化交际和学习策略为主要内容，并集多种教学模式和教学手段为一体的教学体系。

教学目标：通过英语学习和实践,学生应具备：语言和文化基础知识、基本技能；基本的语言运用能力；较为有效的学习策略；学习兴趣和自信心；基本的人文素养。

5.形势与政策（36 学时，2 学分，考查）

主要内容及要求：结合当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。

教学目标：本课程通过了解国际、国内形势，使学生全面正确认识党和国家面临的形势和任务，正确认识世情、国情、党情，正确理解党的路线、方针和政策，增加学生的爱国主义责任感和使命感，不断提高学生的爱国主义和社会主义觉悟。

6.军事技能与军事理论（72 学时，4 学分，考查）

主要内容及要求：根据军事理论课的特点，要不断充实调整教学内容，使学生学习和掌握的最新的军事知识，做到既有一定的广度，也有一定的深度，同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的，培养学生主动学习、独立思考的能力，不断增强学生的国防观念、国家安全意识。

教学目标：通过教学使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高；适应我国人才培养的长远战略目标和加强国防后备力量建设的需要，培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者,为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官，打下坚实基础。

7.大学生职业生涯与发展规划（36 学时，2 学分，考查）

主要内容及要求：坚持以人为本的原则，以提升学生综合素质和就业能力为基本要求，

实行全程指导。授课以课堂教学为主，采取教学与训练相结合的方式，运用课堂讲授，典型案例分析、情景模拟训练、社会调查等方式，优化教学内容和教学过程，学以致用，讲求实效。采取理论联系实际的教学方式，紧密结合社会现实，联系不同专业的学科特点，借助学生喜闻乐见的竞赛活动，激发学生的学习自主性和能动性，从而优化大学生教育，做到以就业　促招生，以教育促发展，真正解决目前大学生的就业问题，进而从根本上缓解我国就业压力，促进我国高等教育的发展。

教学目标：教育引导大学生在认识自我的基础上树立正确的职业理想和择业观；指导大学生在了解国家的就业政策及法规前提下，增强自身全面素质，科学、合理规划职业生涯，树立正确的职业理想和择业观念，掌握求职择业的方法与技巧，提升就业能力，正确且顺利选择职业；同时了解并熟悉创业所需条件、企业创办程序，从而在培养创业意识的基础上树立并提高大学生创新能力及创业实践。

8.计算机应用基础(72 学时，4 学分，考试)

主要内容及要求：普及计算机技术和应用为主，通过理论教学和实验教学，培养学生对以计算机技术、多媒体技术和网络技术为核心的信息技术的兴趣，建立起计算机应用意识，形成良好的信息技术道德，掌握计算机基础知识、培养学生计算机及其常用办公集成软件、Internet 的基本操作与使用方法，能够正确地选择和使用典型的系统软件和应用软件。

教学目标：使学生通过学习计算机的基础知识和基本操作，培养学生自觉使用计算机解决学习和工作中实际问题的能力，使计算机成为学生获取知识，提高素质的有力工具，从而促进本专业相关学科的学习。

（二）专业课程

专业课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位（群）的能力要求，确定基础会计、财务会计、成本会计、财务管理、税法实务、会计综合模拟实训、会计信息化等课程为专业课程，并明确教学内容及要求。专业课程设置要注重引导和体现理实一体化教学。

1.基础会计　(96 学时，6 学分，考试)

主要内容及要求：总论，会计科目、会计账户和复式记账，工业企业主要生产过程的核算和成本计算，会计凭证，会计账簿，账务处理程序，财产清查，财务报告等。本门课程是会计学的入门课程，重点阐明会计核算的基本理论、基本知识和基本技能，通过本课程的学习，使学生掌握会计核算的基本内容、遵循的基本原则及会计的基本核算方法和程序、会计报表编制等最基本的方法和原理，要求学生取得会计从业资格证书。

教学建议：（1）本课程是会计及相关专业的专业基础课程，教学中应突出基本理论、基本知识，尤其是基本操作技能的培养和训练。根据学生学习的规律和特点，以学生能力为本位，从学生实际出发，充分调动学生学习的主动性、积极性。培养学生独立思考能力和判断能力，使学生掌握必要的会计基础知识和会计基本技能，为以后学习专业课程打下基础。（2）本课程具有较强的政策性、实践性和技术性，教学中应注重理论联系实际，利用现代教学手段和会计凭证、账表等实物展示，运用实务案例，让学生多做练习，加强基本技能训练，增强学生的感性认识和动手能力，培养学生分析和解决问题的能力。关注会计改革发展的动向，

对国家颁布的新制度、新准则、新技术应适时引进到教学中来。要加强对学生的法制观念和职业道德的培养。（3）注意改革考核手段与方法，可通过课堂提问、学生作业、平时测验、实训及考试情况综合评价学生成绩。应适当增加实践性教学的考核比重。

2.财务会计 （216 学时，10 学分，考试）

课程主要内容及要求：财务会计概述、资产核算、负债核算、所有者权益核算、成本费用核算、收入利润核算以及财务报告的编制。本门课程从注重学生实务操作，培养学生实际从事会计工作的能力入手，在明确财务会计的各项具体内容的基础上，主要介绍财务会计的基本理论和基本方法以及企业会计实务处理中有关财务会计信息的确认、计量、记录和报告的方法和程序，通过学习使学生理解企业财务会计的基本概念和基本理论， 掌握企业财务会计核算的基本目标、基本要求、账户体系和报告体系，掌握企业财务会计核算的基本过程、程序和基本核算方法，树立法制观念和会计职业道德观念，鼓励学生参加助理会计师考试。

教学建议：（1）在教学中要积极改进教学方法，按照学生学习的认知规律和特点，从学生实际出发，建立“以学生为主体，以教师为主导，以实践为主线”的教学方式，充分调动学生学习的主动性、积极性。（2）课堂教学宜多采用投影图片、多媒体教学软件等现代化教学手段，以增强学生的感性认识，激发学生的学习兴趣，提高教学效果。（3）本课程实践性和规范性较强，教学中必须结合现行财务会计法规制度的规定，根据实际情况调整教学内容，适时引进新的教学内容，并注意加强对学生遵纪守法观念和职业道德的培养。（4）教学过程中，注意理论联系实际，结合讲课内容需要，选择 1～2 个有代表性、财会核算规范的企业，进行实地参观、观摩、实践等活动，以加深学生对财会实际工作的了解，深化对教学内容的理解，增强动手实践能力。（5）要注意改革考核手段与方法，可通过课堂提问、学生作业、学生的交互性自测、平时测验、实训及考试情况综合评价学生成绩，特别要注意保证实训成绩在综合评价成绩中的比重。（6）在教学过程中，要重视教材的更新和我们国家经济的发展趋势，注重学生职业道德的培养和对本专业的学习兴趣，积极引导学生提升自身职业素养和职业道德水平。

3.成本会计 （ 108 学时，6 学分，考试）

课程主要内容及要求：总论、工业企业成本核算的要求和一般程序、要素费用的核算、辅助生产费用的核算、制造费用的核算、废品损失和停工损失的核算、生产费用在完工产品与在产品之间分配的核算、产品成本计算方法概述、产品成本计算的品种法、产品成本计算的分批法、产品成本计算的分步法、产品成本计算的分类法、产品成本计算的定额法、成本报表、成本分析。《成本会计》是以成本为对象的一门专业课程。是一门应用性的微观经济管理课程，也是一门实用性很强的课程。该课程在学生掌握基础会计学的基础上，全面阐述成本会计理论和方法，并结合不同类型的企业进行生产的特点介绍成本核算的一般过程。通过本课程的学习，使学生较全面系统地掌握成本会计的基本理论、基本方法，培养学生从事成本会计工作的基本技能，以适应企业成本会计工作的需要。

教学建议：（1）本课程教学建议采用由江希和主编的《成本会计》（高等教育出版社出版）以及配套的《成本会计》练习。（2）本课程的实践性强，应注重课堂训练，以培养学生的知识应用能力。（3）本课程学习结束后应安排 2-3 周时间的强化教学实习，让学生将所学的内容系统化、综合化。

4.财务管理　（108 学时，6 学分，考试）

课程主要内容及要求：总论，资金时间价值与风险分析，企业筹资方式，资金成本和资金结构，项目投资，固定资产管理，无形资产管理，存货管理，货币资金和应收账款管理，收入和费用和管理，利润管理等。本门课程是介绍企业如何组织财务活动、处理财务关系的课程。主要讲授现代企业如何筹措和使用资金，减少和避免各种经济风险，实现企业价值最大增值等内容，最终达到培养学生理财能力的目的。

教学建议：（1）在课堂教学中，教师应注意采用多媒体教学手段，将有关教学内容制成课件，以增强学生的感性认识，提高课堂教学效果。同时注意理论联系实际，多采用案例教学，并组织学生进行社会调查，接触企业。（2）在教学中，应注意指导学生学习财经法规和各种制度，并及时向学生介绍国家最新的财政经济政策和制度。（3）要注意改革考核方法，可通过平时测验、课堂提问、课外作业、实践考核及考试情况综合评价学生成绩，建议适当增加实践考核占总成绩的比重。

5.会计信息化　（144 学时，8 学分，考试）

课程主要内容及要求：会计电算化概论，账务处理系统，工资管理系统，固定资产管理系统，应收账款管理系统，应付账款管理系统，会计报表管理系统，供应链管理系统等。本课程要求学生理解会计电算化的概念、特点、内容，各子系统的目标，了解会计电算化的任务，会计电算化在国内外的发展历程及发展趋势，会计电算化方面的法律法规。通过本课程的学习和实验，应使学生掌握通用会计软件主要功能模块的基本操作方法和技巧，学会建账，制证，记账，对账，结账，编制会计报表，具备实际工作所需的会计电算能力。

教学建议：（1）本课程概念多，实践性强，涉及面广，因此教学形式以多媒体课件和网络技术为好。（2）为加强和落实动手能力的培养，应充分重视实践性教学环节，保证充足的上机时间。（3）在教学内容上应要紧密围绕本专业的培养目标，突出重点，兼顾一般，反映当代最新技术及应用。

6.会计综合模拟实训　（72 学时，4 学分，考查）

课程主要内容及要求：建账，填制和审核原始凭证，编制记账凭证和记账凭证汇总表，登记账簿，对账，结账，成本计算，编制会计报表，撰写实验报告等。

本门课程主要是为了增强学生对会计的感性认识，培养学生分析问题、处理问题的能力和实际动手操作技能，让学生真正做到理论联系实际。通过学习让学生学会填制、审核原始凭证、记账凭证，登记账簿，编制报表，了解制造企业的生产经营情况及 在工作中需要遵循的规则等。最终使学生掌握会计核算流程和基本业务处理，为学生走向工作岗位奠定基础。

教学建议：（1）要求学生和教师一起做账，教师边做边示范，学生边学边讨论。（2）严格考勤制度，做好考勤记录。

7.税收实务　(108 学时，6 学分，考试)

课程主要内容及要求：税收概论、增值税、消费税、关税、行为税、财产税、资源税、企业所得税、个人所得税。通过税收基础课程的教学，使学生较全面地了解税收的基础理论和基本知识；熟悉我国现行的税收法律制度，掌握各种税的征税规定、计税方法和申报纳税方法；明确纳税人应当承担的纳税义务、应当享有的法定权利以及违反税法所应当承担的法律责任。理论联系实际，提高学生理解、运用和遵守执行国家税法的水平以及分析、解决税

收实际问题的能力。为学生将来从事的财经工作打下坚实的基础。

教学建议：（1）在税收基础课程的教学中应系统讲授税收的基本概念、基本理论和基本知识，由浅入深，由表及里，从实践出发，提出和分析理论问题，培育学生认识问题和分析解决问题的能力。（2）在教学中应重点讲授税收制度中的征收管理、计税方法等实际税收业务问题，注重应用技术和实践能力的培养，运用实际案例阐明教学内容，使学生掌握税收制度的精神和实质，能用所学知识进行计算税款、申报缴纳等税收实务操作。

七、学时安排

本专业总学时为 2794 学时，其中理论学时为 1199 学时，实践学时为 1595 学时，总学分为 158 学分。

会计专业学时、学分分配表

课程类别	门数	学时总数	理论学时	实践学时	占总学时比例	学分总数	占总学分比例
公共基础课程	15	936	368	568	33.07%	46	29.11%
专业课程	12	1104	657	447	39.01%	60	37.97%
选修课	12	288	192	96	10.18%	16	10.13%
综合实践课	5	502	0	502	17.74%	36	22.79%
合计	44	2830	1217	1613	100%	158	100%

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一）师资队伍

1.专业教学团队

本专业现有专任教师 16 人，兼职教师 6 人（学院其他部门教师），合计 22 人。其中：教授职称教师 2 人，副教授职称教师 12 人，占教师总人数比例 45.45%；中级职称教师 4 人，占教师总人数 18.18%；硕士研究生 3 人。

2.专业带头人要求

除具备教师基本任职资格外，专业带头人还应具备如下任职条件：

（1）“双师素质”教师，中级以上职称，具有高级会计师职业资格证书，从事会计教学五年以上；

（2）具有扎实的理论基础和娴熟的实践能力，教育思想先进、组织能力和创新意识强，能解决生产中的技术难题；

（3）了解国际职业教育的形势和专业发展动态，把握会计电算化专业的发展方向和技术动态；

（4）能带领、组织教学团队进行会计电算化专业建设；

（5）负责两门以上工学结合课程建设；

（6）能带领、组织教学团队进行会计行业技术服务；

（7）在本专业理论和实践领域中，教学改革和科研成果突出。

3.骨干教师要求

除具有高校教师资格外，还应具备以下条件：

（1）“双师”素质教师，中级以上职称，具有中级会计师资格证书，从事会计教学三年以上；

（2）掌握专业发展方向和技术动态；

（3）能协助专业带头人搞好专业建设和技术服务；

（4）能组织专业教学和实践教学；

（5）能开发课程和生产性实验实训项目；

（6）在本专业理论和实践领域中，具有较强的教改和科研能力。

4.兼职教师要求

（1）具有良好的政治思想素质和职业道德，能做到教书育人，为人师表。

（2）来自行业及企业生产一线（一般应有五年以上行业企业工作经历），熟悉企业工作程序，具有丰富的实践经验。

（3）实训指导老师要求取得技师及以上技能等级证书，或具有独特专长的能工巧匠。

（二）教学设施

1.校内实训基地

会计专业建有两个内实训基地，会计手工模拟实验室和电算化会计模拟实验室。会计手工模拟实验室占地面积为100平方米，配有手工模拟操作台100座，示教台，实物投影仪，多媒体教学设备、文件柜，手工操作用的凭证，账簿、报表，会计科目章，标准工作用品，凭证装订机，会计作业流程动态显示图等手工模拟实验的必备用具，实验室投资15万元。

表 1　校内会计实训室一览表

实训室名称	功能	面积（平方米）	设备总值（万元）
会计手工模拟实训室	完成《基础会计实训》等课程的实训	100	15
会计信息化实训室	完成《会计电算化》等课程的实训	200	50
成本会计模拟实训室	完成《成本会计》等课程的会计模拟实训	100	16
会计综合模拟实训室	完成岗位模拟实训、会计综合实训等课程的实训	100	20
财务会计模拟实训室	完成《财务会计》等课程的会计模拟实训	100	15
武威市财政局会计人员继续教育培训基地暨会计专业技术资格考试中心	会计专业技术资格考试、会计继续教育完成会计专业相关课程操作实训	1200	350

2.校外实训基地

为满足会计专业实践教学需要，多年来积极与企业、会计师事务所加强紧密联系，建成多个稳固的校外实训基地（参看表 2）。这些实训基地为专业学生的认识实习、跟岗实习、顶岗实习及学生就业提供了大力支持和帮助，学生通过到实训基地实习，实现了与会计工作的零距离对接。

表 2 校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	建立时间	主要功能
1	北方电讯公司	2007	认识实训、综合实训
2	甘肃新恒信会计师事务所	2008	顶岗实习、任务驱动式实习
3	甘肃开元会计师事务所	2008	认识实训、综合实训
4	甘肃贤达会计师事务所	2010	顶岗实习、任务驱动式实习
5	甘肃国信会计师事务所	2011	顶岗实习、任务驱动式实习
6	甘肃省第九建筑工程公司	2011	认识实训、综合实训
7	海通证券武威分公司	2014	认识实训、综合实训
8	兰州银行武威分行	2014	认识实训、综合实训
9	甘肃银行武威分行	2016	顶岗实习、任务驱动式实习
10	山东蓝海酒店集团	2016	顶岗实习、任务驱动式实习

（三）教学资源

教材优先选用高职高专教材，特别是高职高专“十二五”规划教材。专业核心课优先选用国家支持开发的专业教学资源库开发的教材。学院图书馆应有财务会计类专业课程教材，有会计职称考试、培训教材；各种经济类教材和图书资料。系网站应链接会计实训实账演练等音像资料。学校应有万方数据库等电子期刊。

（四）教学方法

依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

实施系督导组评价、系学生座谈会、系课堂教学情况信息反馈“三位一体”的教学质量评价体系，做好实施监控工作。通过实践专家座谈会、用人单位跟踪调查、毕业生跟踪调查征求实践专家、用人单位、毕业生意见完善社会参与教学质量评价体系。

（六）质量管理

教学运行组织与管理采取校企合作、共同管理模式，由系主任、专业带头人、骨干教师和行业企业专家组成专业建设委员会，负责专业建设，指导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。系负责日常教学的管理和监控，合作企业负责学生顶岗实习的指导、管理和监控。完善学院、系、教研室三级教学管理体系，充分发挥教研室在专业建设和专业人才培养过程中的作用。

执行学院的教学检查制度，做好期初、期中、期末教学检查各项工作，掌握教学运行情况，搜集反馈各种信息，保证教学质量。配合学院实施“教学信息反馈” 制度，加强信息

员管理。制定执行顶岗实习课程标准，建立管理制度，实现学校与企业对学生共同管理、共同育人。

十、毕业要求

1.具备熟练的计算机操作能力，能熟练使用办公软件及专业应用软件。鼓励取得办公自动化证书或计算机等级一级以上证书。

2.英语应达到甘肃省高职高专学生毕业基本要求，鼓励获得甘肃省高职高专学生英语应用能力考试B级及以上合格证。具备一定的英语听、说、读、写能力，能查阅相关外文资料。

3.鼓励获得普通话水平二级乙等及以上水平合格证。

4.鼓励学生考取初级会计师专业资格证书。

本专业基本学制为三年，学生德、智、体合格，毕业总学分一般不少于140学分；完成实训课程、顶岗实习、毕业设计等专业实践教学环节，评定合格。

附录

会计专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18			
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	16	16	0	√	√	√	√				√
	4	体育与健康	6	176	18	158	2	2	2	2			√	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	职业英语	4	72	36	36					4			√
	7	心理健康教育	2	16	16	0	√	√	√	√	√			√
	8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√			√
	9	创新与创业教育指导	2	36	18	18	√	√	√	√	√			√
	10	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	11	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√			√
	12	大学生就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√	√			√
	13	中华优秀传统文化	2	36	18	18	√	√	√	√	√			
	14	经济数学	4	72	36	36	4						√	
	15	大学语文	4	72	36	36					4		√	
小计			46	936	368	568	13	6	2	2	8			
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	基础会计	6	96	58	38	6						√	
	2	经济法基础	4	72	50	22	4						√	
	3	经济学原理	4	72	44	28			4				√	
	4	管理会计	4	72	36	36				4				√
	5	统计基础	4	72	44	28				4				√
	6	财经法规与会计职业道德	2	36	18	18	2							√
小计			24	420	250	170	12	0	4	8	0			
2.选修课（40学分至少选修16学分）														
选	1	基础会计实训	4	72	48	24		4					√	

修课	2	会计信息化（二）	4	72	48	24			4				√	
	3	ERP 软件及沙盘模拟	4	72	48	24				4				√
	4	审计实务	4	72	48	24					4			√
	5	经济思维与创业教育（网络课程）	2	36	24	12	√	√	√	√	√			√
	6	民俗资源与旅游（网络课程）	2	36	24	12	√	√	√	√	√			√
	7	大学生魅力讲话实操（网络课程）	2	36	24	12	√	√	√	√	√			√
	8	中国古建筑欣赏与设计（网络课程）	2	36	24	12	√	√	√	√	√			√
	9	人工智能基础公共课（网络课程）	4	72	48	24	√	√	√	√	√			√
	10	技能大赛模拟实训	4	72	48	24	√	√	√	√	√			√
	11	跟岗实习	4	72	48	24	√	√	√	√	√			√
	12	企业实际岗位综合实训	4	72	48	24	√	√	√	√	√			√
小计			16	288	192	96	0	4	4	4	4			
3.专业核心课程														
必修课	1	财务会计	10	216	130	86		6	4				√	
	2	成本会计	6	108	64	44			6				√	
	3	会计信息化（一）	4	72	48	24		4					√	
	4	税收实务	6	108	54	54		6					√	
	5	财务管理	6	108	75	33				6			√	
	6	企业财务分析	4	72	36	36					4			√
小计			36	684	407	277	0	16	10	6	4			
4.综合实践课程														
	1	顶岗实习	25	300		300						√		√
	2	认知实习	1	30		30	√	√						√
	3	职业技能（资格）证书	4	50		50					√			√
	4	毕业设计	2	50		50					√		√	
	5	会计综合模拟实训	4	72		72					4			√
小计			36	502	0	502	0	0	0	0	4			
合计			158	2830	1217	1613	25	26	20	20	20			

①《成本会计》、《税收实务》第 15 周开始在机房上。

②《基础会计实训》课程上半学期在教室上，下半学期在机房上。

③《会计综合模拟实训》课程在教室上。

备注：

1.高等学校英语应用能力A级、B级成绩合格证书可以抵换为《大学英语》及格成绩。

2.全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》及格成绩。

3.初级会计师证书可以抵换《基础会计》、《经济法基础》2门课程成绩五级制优秀等级。

4.获得初级会计师证书计4学分，在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分(可代替选修课学分)。

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

6.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计3学分。

7.学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于2学分，不超过6学分。

3. 旅游管理专业

一、专业名称及代码

专业名称：旅游管理

专业代码：640101

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

（一）职业领域

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
旅游大类（64）	旅游类（6401）	商务服务业（72）	导游（4-04-02-01 ）	普通话导游	导游资格证书（初级）
			公共游览所服务员（4-04-02-02）	景点讲解员	导游资格证书（初级）
			其他旅游及公共游览场所服务人员（4-04-02-99）	讲解员	导游资格证书（初级、英语）
			其他商业、服务业人员（4-99-00-00）	服务管理工作	

（二）工作岗位

1.导游

具备旅行社从业人员的基本素质，具备良好的语言表达能力，熟悉旅行社的基本业务。具备提供地陪、全陪导游服务或者高端商务接待的能力，能独立撰写导游词，具备较强的组织、协调、处理突发事件的能力。

2.旅游顾问、旅行社计调操作及其他管理人员

具备旅行社业务操作的专业知识和岗位技能，能进行旅游市场调研，收集并分析市场需求信息制定并实施旅行社营销策划方案:联系客户，与客户签订旅游合同;负责售前、售后的客户服务反关系协调;根据游客需求设计旅游产品，合理地进行产品报价，进行产品采购，旅游计划调度，团队跟踪服务等。具备旅行社部门管理和组织协调的能力，制定部门工作计划并组织本部门员工开展业务，对本部门的服务与生产过程进行管理监督，并具有一定的财务知识和成本控制能力。

3.景区景点导游服务人员

具备景区景点、博物馆服务基本素质，具备良好的语言表达能力，熟悉景区景点、博物馆服务流程，能独立撰写导游词，具备较强的组织、协调、处理突发事件的能力。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应旅游行业需要，具有旅游行业相应岗位必备的基本理论和专业知识素质，具有较强的导游服务技能，具有良好的职业道德、健全的

体魄和创业精神，掌握导游服务讲解、景区讲解、旅行社计调与门市接待等知识和技术技能，面向旅游社、景区、博物馆以及其它旅游行业相关领域的高素质劳动者和技术技能人才。

旅游管理专业实行现代学徒制“学训融合、‘三五’育人”的人才培养模式，坚持校企合作、工学结合，强化教学、实习、实训相融合的教育教学活动；构建“项目-任务-过程-成果（PTPO）”课程体系。根据导游工作、旅行社服务的岗位特点，围绕学生主体践行“导观学做评练考”教学模式，核心是提升教师教学能力，提高学生职业能力，最终达到高等职业教育培养高素质、高技能人才的培养目标。

（二）培养规格

1.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。

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。

2.知识

通识知识:道德法律知识、外语及方言知识、人文知识、信息处理知识等。

专业知识:社交礼仪知识，导游操作实务知识、导游文化知识、旅游政策法规知识、旅行补管理知识、旅游团队管理知识、领队业务知识、心理学知识、美学知识等。

3.能力

通用能力:具备较强的自我管理与发展能力、社会交往与合作能力、人际沟通能力、组织协调能力，应用文写作能力、终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力、外语能力、创新创业能力；

专业能力:具备导游讲解能力、导游语言能力、带团技能、 团队管理能力、导游知识运用能力、处理突发事件的应变能力、旅行社服务与管理能力。

核心能力:导游讲解能力:导游服务能力:突发事件的应变处理能力:与国内、 境外旅行商共事协作的能力:掌握客源国及目的地的概况和风俗人情:掌握国内、入境、出境旅游的操作流程及业务规范;熟悉国内、入境、出境旅游相关的法律法规;具备国内、入境、出境计调操作和外联销售能力:具备旅行社旅游产品顾问和基本的旅游产品营销的能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

公共基础课程是旅游管理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，专业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的对接。

（一）公共基础课程

旅游管理专业公共基础课程包括思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育、信息技术等课程，将马克思主义理论类课程、党史国史、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

1.思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

主要内容及要求：本课程讲授人生观、价值观、道德观和法制观四个大的方面，具体教学内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

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

2.毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

主要内容及要求：全面阐述毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的科学涵义，毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。

教学目标：通过教学，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想是马克思主义中国化的三大理论成果，帮助学生树立建设有中国特色社会主义的坚定信念，执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

3.体育与健康（108 学时，6 学分，考试）

主要内容及要求：本课程讲授体育基本理论，通过田径、球类、体操等基本技能的传授和有效的锻炼，重点引导学生运用科学的方法锻炼身体，达到国家体育锻炼健康标准；

教学目标：培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力。

4.计算机应用基础（64 学时，4 学分，考查）

主要内容：包括计算机基础知识、Windows XP 操作系统、中文文字处理软件 Word2003、中文电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、数据库软件 Access2003、Ourlook2003 的应用、计算机网络及 Internet 应用、信息系统的安全。

教学要求：该课程教学由课堂教学和上机实践两部分组成，在各个环节可选择采用课堂教学、上机实践教学、课余实践、计算机网络辅助教学等教学方法。

教学目标：通过学习使学生具有使用 Windows 管理和使用计算机硬件和软件的初步能

力；具有使用字处理软件建立和编辑文档的能力；具有使用 Excel 制作电子表格的能力；具有使用 PowerPoint 制作演示文稿的能力和使用 Internet Explorer 进行网上浏览、查询、交流的能力；同时掌握和了解计算机应用的基础知识。

5.中华优秀传统文化（32 学时，2 学分，考查）

主要内容：本课程包括传统文化与建筑、弘扬传统美德，演绎家国情怀、诸子百家思想精华、国学经典导读、散文漫步、小说史话、书法艺术、诗词古韵。

教学要求：本课程在教学过程中采用“教与学一体化”教学模式，教学中要充分调动学生的学习主动性和创造性，可采用讲授法、案例教学法、启发式教学法、情景教学法、比较法等多种教学方法。

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

6.形势与政策（16 学时，1 学分，考查）

主要内容及要求：《形势与政策》以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，紧密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助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，激发爱国主义精神，增强民族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。

教学目标：帮助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，激发爱国主义精神，增强民族自信心和社会责任感。

7.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

主要内容及要求：学生通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。

训练目标：通过训练等形式学习人民解放军优良传统和作风，增强学生的国防观念和国家安全意识，激发爱国热情，树立全心全意报效祖国和人民的思想。

（二）专业课程

专业课程主要培养旅游管理专业学生职业能力，具体设置如下：

职业岗位	工作任务	职业能力	相关课程	职业资格证书
导游	协调部门沟通；接团送团；导游讲解服务；旅游生活服务；突发事件处理。	导游讲解能力； 导游带团能力； 问题处理能力。	《旅游概论》 《全国导游基础知识》 《旅游法规与道德》 《地方导游基础知识》 《甘肃模拟导游》 《导游业务》 《英语导游讲解》	导游资格证书
旅游顾问	旅游产品设计与市场营销；旅行社门市	旅行社产品开发设计能力；旅行社产品采购能	《旅行社服务与管理》 《旅行社计调服务》	旅游咨询师

	招徕与咨询；旅游产品策划与销售；客户关系维护	力；旅行社日常服务能力；旅行社门市接待服务能力；旅游者客户关系维护能力。	《旅游电子商务》 《旅游职业形象塑造》 《旅游法规与道德》 《旅游心理分析》	
旅行社计调	旅游产品设计；旅游产品行程计划操作；旅游产品策划与销售。	旅行社产品开发设计能力；旅行社产品采购能力；旅行社日常服务能力；旅行社门市接待服务能力；旅行社计调操作能力；旅游者客户关系维护能力。	《旅行社计调服务》 《旅游市场营销》 《旅游电子商务》 《旅游职业形象塑造》 《旅游心理分析》	旅游计调师

1.旅游概论（64 学时，4 学分，考试）

课程主要内容：内容包括旅游活动的历史考察；旅游者；旅游业；旅游业的构成；旅游业对经济和文化的影响；旅游资源及其开发；旅游业开发规则；旅游业市场营销；旅游业行业管理；旅游政策和旅游法规；旅游业的协调发展；旅游业的可持读发展。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生对旅游业的基本概况有全面的认知。

2.导游基础知识应用（64 学时，4 学分，考试）

课程主要内容：本课程在掌握与旅游业相关的基本理论的基础上，学习中国主要的自然景观和人文景观，并从历史、地理、美学的角度欣赏其旅游美学特征及旅游价值，为学习导游业务奠定必备的理论知识。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握导游讲解的基本理论知识。

3.普通话演讲与口才（ 32 学时 ，2 学分，考查与考证）

课程主要内容：主要包括口语艺术概述，社交语言艺术，演讲语言艺术，论辩语言艺术，求职面试语言艺术，谈判语言艺术，推销语言艺术，口语主体的形象意识。

基本要求：通过本课程的学习， 要求学生取得普通话资格一级乙等及以上的证书。

4.导游才艺与表演（36 学时，2 学分，过程性考核）

课程主要内容：本课程主要学习基本音乐知识、舞蹈技能等。

基本要求：通过教学使学生能掌握唱歌、跳舞等技能，提高学生在导游服务的技能。

5.导游业务（72 学时，4 学分，考试）

课程主要内容：本课程在掌握导游基本的业务理论知识的基础上，通过对导游规范和导游应变能力的学习，并结合实践实训，使学生能够熟练掌握导游业务技能和导游方法，以适应旅游景区一线的定点讲解员和旅行社、旅游公司地陪及全陪人才的需要。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握带团相关知识。

6.旅游政策与法规（72 学时，4 学分，考试）

课程主要内容：主要介绍法律基础知识，与旅游业相关的旅游环境保护，旅行社管理、导游人员管理、饭店管理、交通运输、保护旅游者合法权益、旅游市场价格、保险、合同、税收等法律法规。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握我国的合同法、旅行社管理条例、导游管理条例等法律法规。

7.旅游电子商务（72 学时，4 学分，考核）

课程主要内容：通过本课程相关的理论讲授和实际操作能力的训练，使学生对旅游电子商务有一准确的基本概念，掌握旅游电子商务的基础理论和方法，全面了解并熟悉饭店、旅行社、景区以及旅游管理部门旅游电子商务应用的基本内容，能基本从事这方面管理工作，并能为从事旅游电子商务开发（旅游电子商务项目策划）工作起到铺垫作用。

基本要求：通过教学，使学生掌握旅游电子商务的基础概念，了解旅游电子商务的基本技术和要求，以及旅游电子商务所处的社会和法律环境，使他们弄清旅游电子商务的实质和内容，并对专业的学习目标和要求有一个全面、正确和清晰的认识。

8.旅游人力资源管理（72 学时，4 学分，考试）

课程主要内容：旅游人力资源管理概述、旅游人力资源规划、旅游企业工作分析、旅游企业员工的招聘与甄选、旅游企业员工培训、旅游企业员工绩效考评、旅游企业薪酬与福利管理、旅游企业员工职业生涯管理、旅游组织跨文化人力资源管理、旅游企业劳动关系管理。

基本要求：通过教学，使学生们掌握了旅游人力资源管理的基础理论、基本知识和实用技能。

9.旅游职业形象塑造（72 学时，4 学分，过程性考核）

课程主要内容：课程内容包括礼仪的起源与发展，旅游接待人员礼仪行为规范，仪容、仪表、仪态，宴请活动礼仪，旅游从业人员的语言修养，旅游接待与服务礼仪，我国少数民族礼仪，我国主要客源国和地区的习俗与礼节，宗教礼仪常识，一些常见的国际礼宾活动，出入境礼节及规范。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握在旅游和导游服务过程中能够以合乎导游服务礼仪的方式进行服务。

10.甘肃模拟导游（72 学时 ， 4 学分，过程性考核）

课程主要内容：课程主要以景点景区导游员、地陪为主，兼及全陪、领队的角色，基于其工作过程与岗位特点，进行景点导游讲解技能，地陪带团技能的训练。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握能够以景点景区导游员身份，有针对性地独立组织景点讲解词、熟练地实地讲解；以地陪身份基本独立地完成接团、入住、送团工作任务；并兼及全陪、领队身份，协助处理导游过程中特殊任务。

11.旅游心理分析用（72 学时，4 学分，考试）

课程主要内容：主要介绍旅游业相关的基本知识，旅游者心理、知觉、动机、态度、人格、情感、审美、服务心理人际关系、心理保健等内容。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握为旅游者心理需求，为旅游者提供个性化服务、超常化服务奠定基础。

12.英语导游口语讲解（36 学时，2 学分，过程性考核）

课程主要内容：英语导游口语讲解的教学目的是培养学生在旅游英语方面的听、说、读、译的能力，使学生在学完该课程后能够认识旅游英语的一般用法，能用恰当的语体和语气有效地运用英语进行旅游专业场合的交际，达到从事一般旅游业所需的英语水平，并具备必要的旅游专业知识。

基本要求：通过学习，学生能够使用英语讲解甘肃的重要景点景区，为导游外语讲解服务奠定基础。

13.旅行社服务与管理（72 学时，4 学分，考核）

课程主要内容：主要介绍旅行社的建立，产品开发设计、采购、销售，团体旅游的接待、散客旅游经营、旅游投诉与事故处理、旅游者生病、死亡与保险、旅行社的财务管理等。

基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握旅行社运行的程序，以及能够进行基本的旅行社计调工作。

14.旅游医疗急救（72 学时，4 学分，过程性考核）

课程主要内容：心肺复苏、创伤的急救、意外灾害事故的避险逃生和自救互救。

基本要求：通过学习，培养学生自主学习能力、创新能力以及综合职业素质，能够运用急救护理知识和技术，从生理心理等方面对旅游过程中出现的病症实施整体护理，并为学生可持续发展奠定良好的基础。

15.旅行社计调业务（72 学时，4 学分，考核）

课程主要内容：包括六个部分，即：计调业务概述、旅游采购服务、旅行社产品计报价、组团计调业务、接团计调业务、出境计调业务。

基本要求：通过学习，使学生从整体上对计调业务的流程具有初步的认识，掌握从事计调业务的基本职业能力。

七、学时安排

本专业总学时为 2740 学时，其中理论学时为 924 学时，实践学时为 1816 学时，总学分为 161 学分。

旅游管理专业学时、学分分配表

课程类别	门数	学时总数	理论学时	实践学时	占总学时比例	学分总数	占总学分比例
公共基础课程	14	806	328	478	28.99%	41	26.28%
专业课程	22	1196	506	690	43.02%	68	43.59%
选修课	17	288	148	140	10.36%	16	10.26%
综合实践课	2	490	0	490	17.63%	31	19.87%
合计	55	2780	982	1798	100%	156	100%

八、教学进程总体安排

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

九、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不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 80%，能遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；具有主持或参与高职教育教科研项目的能力。

2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有旅游相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力;具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外旅游业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1.校内实训设施

序号	名 称	功　　能	实训项目
1	导游 实训室	丝绸之路（甘肃段）景区景点实训室，配备多媒体教学设备及软件，按各环节将导游业务中文化旅游、景点旅游的教学内容制作成立体模拟实训系统，实现旅游环境仿真导游实训。	景区、景点 讲解实训
2	模　拟 旅行社	接待旅游者，组团，接团，带团，送团等导游服务技能；旅游产品设计、营销、报价、票务服务	用于旅行社服务，计调与外联等实训
3	旅游管理专业创新创业实训中心	导游资格考试模拟测试，咖啡创新创业实训	导游资格考试模拟面试
4	酒店管理 实 训 室	客房实训中心（标准客房5间、商务套房1间）、仿真中西餐厅1个、酒吧及茶艺实训室，配套辅助设施，饭店系统管理及服务技能软件1套，承担饭店服务实务训练及饭店管理仿真实训实习基地	餐厅订餐、托盘、摆台、折花等服务；酒吧服务，各种酒的调制训练

2.校外实训基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	雷台公园（4A景区）	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、 顶岗实习、毕业实习
2	武威文庙（4A景区）	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、 顶岗实习、毕业实习
3	武威华泰国际旅行社	旅行社经营与管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、假期实习、顶岗实习、毕业实习
4	君悦相约国际旅行社	旅行社经营与管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、假期实习、顶岗实习、毕业实习
5	武威文化旅游集团	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、假期实习、顶岗实习、毕业实习

6	内蒙古月亮湖景区	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、假期实习、顶岗实习、毕业实习
7	张掖七彩丹霞旅游景区	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、假期实习、顶岗实习、毕业实习
8	天祝冰沟河景区	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、假期实习、顶岗实习、毕业实习
9	嘉峪关方特欢乐世界	景区管理、导游业务、市场营销、服务礼仪、假期实习、顶岗实习、毕业实习
10	山东蓝海酒店集团	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习、毕业实习

3.电化教学设备

有专业计算机房，计算机数量不少于60台（不少于8台/百人）；具有常用的专业通用软件，能满足教学需要。有适应专业教学必须的多媒体教室和专业教学资料（教学录像、多媒体课件等）。

（三）教学资源

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人课堂。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

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:旅游、酒店、旅行社等旅游等方面的专业图书、文献资源，并订阅不少于10种专业领域的优秀期刊。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备旅游管理专业教学资源库，校级精品课程2门，省级精品课程1门，教学视频资源10G，教学课件286份，教材、图书和数字资源共1028册，能够满足旅游管理专业学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

旅游管理专业采用“导观学做评练考”教学模式，教师以此为核心，进行教学方法改革，坚持以学生为主体，教师为引导者，组织者，淡化教师教的作用，将教学内容与企业工作任务相融合，使学生能在学习的过程中发现问题、想办法解决问题，不仅能提高学生学习兴趣，促使学生由被动学习变为主动学习，还能使学生在实际操作的过程中理解概念，享受创新的快乐，从而建构自己的认知结构，实现学生可持续发展能力的培养。

具体建议采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。任务驱动教学法是生产性实训课程中采取的主要教学方法，以任务为驱动，激发学生的自主学习能力及动手能力。

（五）教学评价

在教学过程中，注重学生认知、技能、情感等方面的评价因素，提出了评价内容全面化、评价方式过程化、评价主体多元化,学生的行为可操作、成绩可量化、成果可呈现的“三化三可”评价原则体系，考核方式包括观察、口试、笔试、在线考试、项目考核、实际操作，

技能大赛、职业资格考试等。

（六）质量管理

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

2.学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校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.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。

十、毕业要求

在校期间修满 156 学分，其中公共基础课程 41 学分，专业课程 68 学分，选修课 16 学分，综合实践课 31 学分，同时具备武威职业学院所规定的其他毕业条件，将全国导游资格证书作为首岗证书，鼓励学生取得英语等级证书、计算机一级及以上证书、普通话二级乙等证书等。

附录

旅游管理专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					✓	
	3	形势与政策	1	18	18		✓	✓	✓	✓				✓
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2					✓
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4							✓
	6	心理健康教育	2	36	8	28	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	7	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	8	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	9	劳动	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	10	创新与创业教育指导	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓			✓
	11	中华优秀传统文化	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓			✓
	12	大学语文	2	36	18	18					2		✓	
	13	经济数学	4	72	48	24					4		✓	
	14	职业英语	3	64	32	32	4							✓
	小计		41	806	328	478	13	6	2		6			
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	旅游概论	3	64	32	32	4						✓	
	2	管理学	2	36	18	18					2		✓	
	3	旅游职业形象塑造	4	72	24	48			4					✓
	4	特色旅游与旅游新业态专题	2	36	18	18			2					✓
	5	全国导游基础知识	3	64	32	32	4							✓
	6	普通话演讲与口才	2	32	8	24	2							✓
	小计		16	304	132	172	10		6		2			
2.专业核心课程														
必修课	1	旅行社服务与管理	4	64	32	32				4			✓	
	2	地方导游基础知识	4	72	36	36		4					✓	
	3	导游业务	4	72	36	36		4					✓	
	4	旅游法规与道德	4	72	36	36		4					✓	
	5	甘肃模拟导游	4	72	24	48		4						✓

	6	英语导游口语讲解	4	72	24	48				4				✓
	小计		24	424	188	236		16		8				
3.专业拓展课程														
专业拓展课程	1	导游资格证考试主题培训1	2	36	8	28			2					✓
	2	导游资格证考试主题培训2	2	36	8	28			2					✓
	3	导游资格证考试主题培训3	2	36	8	28			2					✓
	4	导游资格证考试主题培训4	2	36	8	28			2					✓
	5	导游资格证考试主题培训5	2	36	8	28			2					✓
	6	旅行社计调业务	4	64	30	34				4				
	7	旅游人力资源管理	4	64	32	32				4				✓
	8	旅游心理分析	4	64	32	32				4			✓	
	9	陇原民俗文化	4	64	36	28					4			✓
	10	旅游电子商务	2	32	16	16					2			✓
	小计		28	468	186	282			10	12	6			
三、选修课（34学分至少选修16学分）														
选修课	1	导游才艺与表演（必选）	2	36	8	28			2					✓
	2	旅游景区规划与设计（必选）	2	36	18	18					2			✓
	3	旅游医疗急救（必选）	4	72	28	44					4			✓
	4	经济思维与创业教育（网络课程）	2	30	22	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	5	民俗资源与旅游（网络课程）	2	30	22	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	6	大学生魅力讲话实操（网络课程）	2	30	22	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	7	中国古建筑欣赏与设计（网络课程）	2	30	22	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	8	人工智能基础	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	9	技能大赛模拟实训	1	30		30		✓						✓
	10	导游资格考试考前实训	1	30		30			✓					✓
	11	职业技能（资格）证书	4	72		72					✓			✓
	12	企业实际岗位综合实训	1	30		30				1周	1周			✓
	13	跟岗实习	5	144		144		4周	4周	4周	4周			✓
	14	旅游线路设计	1	18		18				✓	✓			✓
	15	乡村旅游调研	1	18		18				✓	✓			✓
	16	餐饮服务实训	1	30		30				✓	✓			✓
	17	导游技能实训	1	24		24				1周				✓
	小计		16	288	148	140			2		6			

四、综合实践课程														
必修课	1	识岗实训	1	10		10	3天							✓
	2	顶岗实习与实习报告	30	480		480						20周		✓
	小计		31	490		490								
合计			156	2780	982	1798	23	22	20	20	20			

备注：

1.高等学校英语应用能力A级、B级成绩合格证书可以抵换为《职业英语》及格成绩。

2.全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》及格成绩。

3.导游资格证书合格证书可以抵换《全国导游基础知识》、《地方导游基础知识》、《导游业务》、《旅游法规与道德》、《甘肃模拟导游》等5门课程任意选择2门成绩五级制优秀等级。

4.识岗实训安排在第一学期，时间为3天，停课3天；第三学期安排武威景区导游技能实训，时间为3天，停课3天。

5.第四学期、第五学期各安排1周时间到企业实际岗位进行综合实训，停课1周。

6.第二学期、第三学期，第四学期、第五学期各安排4周跟岗实习，利用第四学期期末4周、暑假、第五学期学期初4周，选择部分优秀学生到企业实习，实践双主体、双导师教学，如不能完成正常考试，参加缓考考试。

7.获得导游资格证书计4学分，在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分(可代替选修课学分)。

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

9.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计3学分。

10.学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于2学分，不超过6学分。

4. 旅游管理（酒店管理方向）专业

一、专业名称及代码

专业名称：旅游管理（酒店管理方向）

专业代码:640104

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

（一）职业领域

表 1 旅游管理专业（酒店管理方向）职业领域

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
64	6401	住宿和餐饮业（H）	旅游饭店（6110） 经济连锁酒店（6121） 正餐服务（6210） 咖啡馆服务（6232）	服务接待岗位 营销岗位 公关接待岗位 酒店（餐饮）企业单位基层服务管	餐饮服务师 客房服务师 前厅服务师 世界技能大赛餐厅服务赛项

（二）工作岗位

酒店管理专业学生就业主要在旅游企业、高端酒店从事基一线服务接待和基层、中层管理工作。该专业学生初次就业最主要的工作岗位是旅游饭店的前厅服务岗位、餐饮服务岗位、客房服务岗位，销售岗位等,另有部分学生从事酒店各部门办公室文员工作。根据学生自身综合素质及能力的不同，学生通过各岗位半年到两年工作锻炼，可以胜任酒店业务部门基层及中层管理者工作；另有少量学生根据自己的兴趣爱好，选择在其他旅游接待企业从事服务、销售等工作。主要岗位类别：见表 2。

表 2 旅游管理专业（酒店管理方向）岗位（群）类别

序号	岗位名称	岗位类别	
		初始岗位群（毕业 1-2 年内）	发展岗位群（毕业 2 年后）
1	前厅服务员	前厅部服务员，前厅领班	前厅部主管或经理
2	客房服务员	客房部文职人员、服务员、客房领班	客房部主管、管家或经理
3	餐饮服务员	餐饮部文职人员、服务员，餐饮部领班	餐饮部主管、管家或经理
4	调酒师	调酒员、调酒师	高级调酒师、酒吧领班、主管或经理
5	营销员	销售部营销员或其他部门行政人员	销售部或其他行政部门主管或经理
6	餐饮领班	餐厅服务员、餐厅领班	餐厅副理或总经理
7	管理人员	行政部门文员、基层管理人员	部门主管或经理

（三）证书要求

鼓励学生在校期间考取应用能力证书（表 3），毕业必须获得职业资格证书（中级及以上）一种（含）以上（表 4）。

表 3 旅游管理专业（酒店管理方向）应用能力证书一览表

序号	考核项目	证书名称	考核方法	备注
1	信息技术	计算机应用技术（NIT）证书、全国计算机等级考试证书。	以证代考	全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》及格成绩
2	外语应用	高等学校英语应用能力考试 A/B 级或四级证书。	参加统考	
3	普通话	达到国家二级乙等水平。	参加全国普通话水平测试	普通话国家二级乙等证书可以抵换为《普通话演讲与口才》及格成绩

表 4 旅游管理专业（酒店管理方向）职业资格证书一览表

序号	对应部门	职业资格证书	考核方法	备注
1	餐饮	餐厅服务师资格证书	参加职业技能鉴定考试	餐厅服务师资格证书可以抵换为《餐饮服务与管理》及格成绩
2	客房	客房服务师资格证书	参加职业技能鉴定考试	客房服务师资格证书可以抵换为《餐饮服务与管理》及格成绩
3	前厅	前厅服务师资格证书	参加职业技能鉴定考试	前厅服务师资格证书可以抵换为《餐饮服务与管理》及格成绩
4	销售	营销师/策划师	参加职业技能鉴定考试	营销师/策划师可以抵换为《酒店营销实务》及格成绩
5	酒吧	茶艺师资格证书	参加职业技能鉴定考试	茶艺师资格证书可以抵换为《茶文化与茶艺基础》及格成绩
6	酒吧	调酒师资格证书	参加职业技能鉴定考试	调酒师资格证书可以抵换为《酒水知识与调酒实务》及格成绩

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养拥护党的基本路线，热爱旅游事业，具有酒店管理行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的酒店管理与服务的理论知识与业务实践操作技能、良好的职业道德、社会交际能力、创业精神和健全的体魄，能从事高端酒店、高端餐饮企业、旅游服务接待企业等单位服务接待与基层管理岗位工作、适应酒店管理与服务需要的高素质技能型专门人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

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、创新精神、时代意识和国际视野；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；具备职业认同感、职业责任感和职业素养，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。

2.知识

（1）通识类知识:掌握人文科学和自然科学方面的知识，如道德、法律、外语、方言、人文、数学、信息处理等知识等。

（2）专业知识:掌握酒店前厅、客房、餐饮等主要业务部门服务与管理的基本理论和基础知识，熟悉国际旅游、酒店服务与管理方面的方针政策和法规，掌握酒店管理与服务理念的前沿发展动态。

3.能力

（1）专业能力

①酒店服务能力：熟悉酒店前厅、客房工作服务规范，掌握酒店业服务与管理的基本技能；熟悉中、西餐厅的工作程序与服务规范，掌握餐饮业服务与管理的基本技能。具有现代酒店前厅接待与管理能力、餐饮服务与管理能力、客房服务与管理能力、酒吧服务与管理能力。

②公关策划与人力资源管理能力：熟悉市场调查和公关策划的工作方法，掌握酒店公共关系宣传、社区关系协调、市场促销的基本技能，掌握人力资源管理基本知识。具有营销活动与管理能力、组织能力和合作能力等。

③具备良好的形体与礼仪素质和熟练的普、英语口语表达能力与技巧。

④具备较强的计算机运用能力，熟练掌握酒店电子预订系统的使用和旅游电子商务的运作能力。

（2）拓展性职业能力

①了解旅行社、导游行业的发展，具有广博的文化科学知识，具有较好的导游讲解能力和旅行社对客服务能力。

②掌握会展企业管理基本原理与方法，有较好的国际会展知识应用能力和实践能力。

（3）创业创新能力

部分学生通过选修创新创业教育类课程，掌握大学生创新创业基本知识与能力，寻找优质的创业项目，可以通过参加创业计划大赛等方式，实现在校创业或灵活就业。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

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，专业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的对接。

（一）公共基础课程

旅游管理专业（酒店管理方向）通识课程包括思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育、信息技术等课程，将马克思主义理论类课程、党史国史、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

1.思想道德修养与法律基础（学时：48，学分：3，考试类型：笔试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（学时：72，学分：4，考试类型：笔试）

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的认同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

3.形势与政策（16 学时，1 学分，考试类型：考查）

本课程的教学旨在使学生在了解当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，掌握我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。

4.体育与健康（学时：104，学分：6，考试类型：考查）

本课程以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

5.计算机应用基础（学时：64，学分：4，考试类型：考查）

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

6.心理健康教育（学时：36，学分：2，考试类型：考查）

本课程的教学对学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行正确的引导，通过名言导入、心灵故事、心理游戏及活动、心理知识、心理测试、拓展知识等互动环节引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟，保持健康的心理。

7.大学生职业生涯与发展规划（36 学时，2 学分，考查）

本课程讲授职业生涯的探索者——大学生，试图寻找适合自己的工作为线索，围绕职业生涯规划的过程，通过学习，使学生掌握职业生涯规划意识的建立、掌握个人兴趣偏好、了解个人的工作能力、工作价值观、了解工作世界、做出你的职业决策、管理好职业生涯。

8.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程内容包括：解放军条令条例教育与训练、军事地形学、中国国防、军事思想、世界军事、高技术战争、军事高技术和信息战等内容。它对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能具有重要的现实意义。

9.劳动（学时：36，学分：2，考试类型：考查）

通过劳动课，教育学生学习劳动技能，养成劳动的意识、习惯。

10.创新与创业教育指导（学时：72，学分：4，考试类型：考查）

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

11.中华优秀传统文化（学时：36，学分：2，考试类型：考查）

通过中华优秀传统文化教育提升大学生的文化自信，夯实大学生的文化基础，传承和弘扬中华优秀传统文化，引导大学生在思想和行动上加强文化自觉。

12.人工智能基础公共课（学时：16，学分：1，考试类型：考查）

通过学习使学生掌握人工智能的基本概念、发展简史，目前人工智能的主要研究内容与各种应用。

（二）专业课程

专业课程主要培养旅游管理专业（酒店管理方向）学生职业能力，重点课程如表 5 所示：

表 5 旅游管理专业（酒店管理方向）重点课程一览表

序号	课程名称	课程目标及主要内容	学分及学时	教学要求	考核方式	备注
1	旅游概论	通过本课程的学习，使学生对旅游业的基本概况有全面的认知。课程主要内容包括旅游活动的历史考察；旅游者；旅游业；旅游业的构成；旅游业对经济和文化的影响；旅游资源及其开发；旅游业开发规则；旅游业市场营销；旅游业行业管理；旅游政策和旅游法规；旅游业的协调发展；旅游业的可持读发展。	3 学分，64 学时	多媒体教室	考试	
2	酒店服务心理学	通过本课程的学习，使学生了解酒店服务心理学与普通心理学的关系，旅游者与旅游从业人员的心理及行为规律；熟悉旅游活动过程中旅游者、旅游服务者、旅游企业管理者的心理及行为规律的基本概念、基本原理及管理方法，掌握酒店消费和酒店服务过程的心理策略及酒店管理心理的理论及运用，最终达到为客人提供满意的旅游服务的目的。	2 学分，36 学时	多媒体教室	考试	
3	酒店管理概论	通过本课程的学习 ，使学生全面认识酒店行业，扎实地掌握酒店管理基础理论、组织管理、人力资源管理、服务质量管理、计划管理、营销管理、设备管理、物资管理、信息计算机系统管理、主要业务部门服务管理等专业理论知识和实际应用能力。	4 学分，72 学时	多媒体教室	考试	
4	旅游职业	通过该课程的学习，学生应掌握服务的基本理论与原则；掌握个人礼仪，酒店服务礼仪，沟通交流	2 学分，	形体教室	考查	

	形象塑造	的技能并能在酒店及旅游服务工作中灵活运用。	36 学时			
5	职业英语	该课程针对酒店典型工作岗位中涉外服务工作而设置，培养和训练学生酒店英语会话技能和服务技能，以提升学生的前厅客房服务管理、餐饮服务管理、宴会服务等英语知识和会话等职业能力。使学生能用所学英语开展酒店服务活动,培养学生从事涉外酒店接待的实践能力，让学生成为具有从事酒店服务的实际能力、创新能力及团结合作精神的应用型人才。	3 学分，64 学时	语音教室	考查	英语 A/B 级证书
6	普通话演讲与口才	通过本课程的学习， 要求学生取得普通话资格一级乙等及以上的证书。课程主要内容包括口语艺术概述，社交语言艺术，演讲语言艺术，论辩语言艺术，求职面试语言艺术，谈判语言艺术，推销语言艺术，口语主体的形象意识。	2 学分，36 学时	语音教室	考查	普通话一级乙等及以上证书
7	前厅服务与管理	通过本课程的学习，应使学生初步掌握客房预订、入住登记、大厅服务与客人离店结帐服务等前厅对客服务技能；为今后在工作中进行前厅服务与管理打下坚实基础。	2 学分，36 学时	前厅实训室	考查	前厅服务师资格证
8	餐饮服务与管理	通过本课程的学习，使学生全面地了解餐饮服务与管理的内容，掌握餐饮服务规范和操作技能，学会处理和解决餐饮服务与管理中的一般性问题，培养学生服务能力，达到中级以上服务员资格水平。为今后在工作中进行餐饮服务管理打下坚实基础。	4 学分，72 学时	餐厅实训室	考查	餐饮服务师资格证
9	客房服务与管理	通过该课程的学习 ，使学生全面认识酒店客房两大部门的行业，熟悉并理解客房楼层、客房中心、公共区域、洗衣房与布草房的主要业务，以培养适应酒店客房部所需要的服务管理应用型人才。	2 学分，36 学时	客房实训室	考查	客房服务师资格证
10	酒店管理师	本课程主要介绍酒店管理基础理论、酒店职业道德、酒店服务礼仪、酒店服务心理、酒店饮食文化、酒店相关管理法规、酒店英语等。通过学习使学生掌握职业技能鉴定酒店管理师考核基本要求，为顺利考取酒店管理师证书打下良好基础。	2 学分，36 学时	多媒体教室	考查	酒店管理师证书
11	酒店英语	该课程针对酒店企业中涉外服务工作而设置，培养和训练学生酒店英语会话技能和服务技能，以提升学生的酒店服务与管理等英语知识和会话等职业能力。使学生能用所学英语开展酒店服务接待活动，培养学生从事涉外酒店服务接待的实践能力，让学生成为具有从事泛旅游服务接待的实践能力、创新及团结合作精神的应用型人才。	4 学分，72 学时	语音教室	考查	
12	酒店营销实务	学生通过对本课程的学习，培养职业素养、培养团结协作、艰苦奋斗的精神和立业创业的营销技能；牢固树立以顾客为中心的酒店市场营销理念，熟悉新经济时代新的营销理念，熟悉酒店市场营销活动的基本过程；能分析指出酒店营销所面临的宏观环境、微观环境；能分析指出酒店营销产品的竞争状况和目标消费者的购买行为特征；能具备 SWOT 综合分析能力；能运用市场营销的调研手段，实地调研并分析结果；能用市场细分原理及目标市场原理	2 学分，36 学时	多媒体教室	考试	

		确定目标市场；能运用定位理论为产品进行定位设计；能识别竞争对手产品的价格策略并能分析酒店产品的渠道模式，能对酒店产品设计合适的分销渠道模式。				
13	导游基础知识应用	通过本课程的学习，要求学生掌握导游讲解的基本理论知识。课程主要内容：本课程在掌握与旅游业相关的基本理论的基础上，学习中国主要的自然景观和人文景观，并从历史、地理、美学的角度欣赏其旅游美学特征及旅游价值，为学习导游业务奠定必备的理论知识。	3 学分，64 学时	导游实训室	考试	导游证考试
14	导游业务	课程主要内容：本课程在掌握导游基本的业务理论知识的基础上，通过对导游规范和导游应变能力的学习，结合实践实训，使学生能够熟练掌握导游业务技能和导游方法，以适应旅游景区一线的定点讲解员和旅行社、旅游公司地陪及全陪人才的需要。	3 学分，64 学时	导游实训室	考试	导游证考试
15	旅游政策与法规	课程主要内容：主要介绍法律基础知识，与旅游业相关的旅游环境保护，旅行社管理、导游人员管理、饭店管理、交通运输、保护旅游者合法权益、旅游市场价格、保险、合同、税收等法律法规。 基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握我国的合同法、旅行社管理条例、导游管理条例等法律法规。	3 学分，64 学时	导游实训室	考试	导游证考试
16	甘肃模拟导游	课程主要内容：课程主要以景点景区导游员、地陪为主，兼及全陪、领队的角色，基于其工作过程与岗位特点，进行景点导游讲解技能，地陪带团技能的训练。 基本要求：通过本课程的学习，要求学生掌握能够以景点景区导游员身份，有针对性地独立组织景点讲解词、熟练地实地讲解；以地陪身份基本独立地完成接团、入住、送团工作任务；并兼及全陪、领队身份，协助处理导游过程中特殊任务。	3 学分，64 学时	导游实训室	过程性考核	导游证考试
17	酒水服务与调酒技术	使学生较全面了解并掌握各种酒水理论知识，酒吧常用设备用品和杯具，掌握鸡尾酒制作的方法，并能够全面地为客人提供单品酒水和鸡尾酒服务，掌握酒吧工作人员和调酒师应该具备的酒水与酒吧管理的基本理论知识和专业技能。	2 学分，36 学时	酒吧实训室	考查	调酒师资格证
18	酒店人力资源管理	通过本门课程的学习，使学生理解酒店人力资源管理的概念、酒店工作分析与工作设计、酒店人力资源规划与配置、员工招聘、员工培训与职业发展、薪酬管理、员工激励、绩效管理以及酒店劳动关系管理等相关知识，并能将学到的知识运用于酒店管理工作中。	2 学分，36 学时	双主体，双导师教学	考试	
19	康乐服务与管理	本课程是高职酒店管理专业的职业能力核发心课程,以培养学生实际能力为目的 本课程主要是通过多媒体授课、社会实训基地见习和酒店顶岗实习的形式进行, 提高学生专业技能和应变能力,使学生具有康乐服务所必需的专业基础知识和服 务技能,具有良好的职业素质,职业道德和爱岗敬业精神,同时还具备基层管理	2 学分，36 学时	双主体，双导师教学	考查	

		能力。该程学时总计 48 学时,是一门实践性很强的专业核心课程				
20	酒店公共关系	通过学习，使学生通过学习理解酒店公共关系的作用和意义；掌握酒店公关机构的设置、酒店公共关系的构成要素；酒店公共关系的方法与程序；应用酒店公共关系实务知识处理酒店危机事件；会组织开展一些酒店专题活动。	4 学分，72 学时	双主体，双导师教学	考查	
21	形体训练	通过本课程的学习，使学生能系统的学习和掌握形体训练的基础理论和训练方法，让身体充分享受自、舒缓伸屈的动作，修塑高贵纤美的身体形态提高体育文化素养和审美情趣。课程内容有形体训练的基本内容与方法；人体美的标准；影响形体美的因素。	2 学分，36 学时	形体训练室	考查	
22	茶文化与茶艺基础	本课程主要介绍茶艺基本概念、茶艺美学、茶叶冲泡技艺、茶艺礼仪等方面的基本知识与技能。通过本课程的学习，使学生掌握茶叶冲泡技艺，培养茶艺美学意识，培养其相当于初、中级茶艺师的技能。	2 学分，36 学时	茶艺室	考查	茶艺师资格证
23	食品营养与卫生	通过本课程的学习，使学生掌握食品营养卫生的基本理论知识；能进行不同人群营养设计和营养配餐。	2 学分，36 学时	双主体，双导师教学	考查	营养师资格证
24	管理学	培养学生掌握管理领域的通用原理和分析方法，培养学生管理实务与技能，使学生掌握管理学概论、管理理论，决策、计划、组织、领导、控制与管理创新的相关理论知识。	2 学分，36 学时	多媒体教室	考试	专升本考试

（三）综合实践课程

专业综合实践课程主要培养旅游管理专业（酒店管理方向）学生职业实践操作能力，重点课程如表 6 所示：

表 6 旅游管理专业（酒店管理方向）综合实践课程一览表

序号	课程名称	教学目的及要求	教学要求	备注
1	识岗实训	使学生掌握酒店或餐饮类企业业务运转的基本情况，并能针对某一具体接待业务设计酒店前厅、客房、餐饮三大业务运转部门计划设计具体工作任务。	在企业开展	第一学期开展
2	跟岗实习	使学生能够熟练掌握酒店某一岗位的业务工作，并能达到合格的高星级酒店工作者的素质与能力。	在企业开展	第二、三、四学期开展
3	顶岗实习实习	使学生能够树立正确的就业观，对自己进行良好的职业生涯规划并能够将其实施在实习工作中。	在企业开展	第六学期开展
4	毕业设计	使学生能够对学到的专业理论知识和实践经验用论文的形式进行总结，能够发现、分析并解决酒店或服务接待企业经营管理中存在的问题。	配备指导教师	第六学期开展

七、学时安排

本专业总学时为 2768 学时，其中理论学时为 978 学时，实践学时为 1790 学时，总学分

为 152 学分，见表 7。

表 7 旅游管理专业（酒店管理方向）学时、学分安排表

课程类别	门数	学时总数	理论学时	实践学时	占总学时比例	学分总数	占总学分比例
通识课程	14	806	328	478	29.12%	41	26.97%
专业课程	24	1184	510	674	42.77%	64	42.11%
选修课	17	288	140	148	10.40%	16	10.53%
综合实践课	2	490	0	490	17.70%	31	20.39%
合计	57	2768	978	1790	100%	152	100%

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

（一）师资队伍

1.师资现状

专业由 12 名专兼职教师组成，6 名专职教师，6 名兼职教师，专兼职比例为 1:1，完全能够满足实践教学的需要。现有专职教师中，副教授 3 名，讲师 3 名、助教 2 名。学生数与专业专任教师数比例不高于 25:1，教师具有丰富的酒店或旅游企业实践工作经历，双师素质教师达到 100%。兼职教师分别来自著名酒店集团企业的总经理或总监、旅游企业的总经理、部门经理。每位专职教师都持有职业资格证书，相关行业职业能力证书，有的教师还同时持有两种证书，对提高学生的职业能力有了保证。优良的师资队伍，为学生搭建了求索知识、成长成材、适应社会、展示能力、实现价值的坚实平台，从而使学生高起点地规划自己的职业生涯。

2.校内专任教师要求

专任教师应具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有旅游、酒店相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力;具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.企业兼职教师要求

本专业校外的兼职教师必须具有酒店或旅游企业部门经理以上职务，具有 5 年以上相关企业工作经验的人员担任。

4.专业带头人要求

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外旅游业、酒店业发展方向，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

（二）教学设施

1.校内实训中心：见表 8。

表 8 旅游管理（酒店管理方向）校内实训中心

序号	名 称	功　　能	实训项目
1	酒店—烹饪实训中心	前厅、客房实训中心（标准客房 5 间、商务套房 1 间）、仿真中西餐厅 1 个、酒吧及茶艺实训室，配套辅助设施，酒店系统管理及服务技能软件 1 套，承担酒店服务实务训练及酒店管理仿真实训实习基地	前厅客房预订服务、接待服务、礼宾服务、问询服务、收银服务、贵重物品寄存与保管服务等综合服务能力与前厅部基层管理能力实训。客房接待服务、客房清扫服务、洗衣服务、夜床服务、借用物品服务等综合服务能力与基层管理能力实训。中西餐预定、迎送、托盘、摆台、折花等服务；传菜、值台、收银综合服务能力与基层管理能力实训。
2	服务礼仪及形体训练一体化教室	开展职业形象设计、公关礼仪、气质培养、形体训练、美容美发设计等教学内容，以此提高学生的文化素养及气质。	规范的站、坐、行姿势及带路、指引、微笑服务等基本的服务礼仪训练

2.校外实训基地，见表 9。

表 9 旅游管理（酒店管理方向）校外实训基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	山东蓝海酒店管理集团	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、认识实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业实习
2	北京长安大饭店（五星级）	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、认识实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业实习
3	北京京伦饭店（五星级）	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、认识实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业实习
4	天马宾馆有限责任公司(四星级)	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、认识实习、跟岗实习、顶岗实习
5	武威皇家国际大酒店（四星级）	餐饮服务与管理、服务礼仪、顶岗实习
6	武威瑞一国际酒店（四星级）	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪
7	武威云翔国际酒店（四星级）	前厅服务与管理、餐饮服务与管理、客房服务与管理、服务礼仪、顶岗实习

3.电化教学设备

有专业计算机房，计算机数量不少于 60 台（不少于 8 台/百人）；具有常用的专业通用软件，能满足教学需要。有适应专业教学必须的多媒体教室和专业教学资料（教学录像、多媒体课件等）。

（三）教学资源

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人课堂。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

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:旅游、酒店、旅行社等旅游等方面的专业图书、文献资源，并订阅不少于10种专业领域的优秀期刊。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备旅游管理专业教学资源库，校级精品课程2门，省级精品课程1门，教学视频资源10G，教学课件286份，教材、图书和数字资源共1028册，能够满足旅游管理专业学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。以下行业权威网站、企业或政府官方网站可以作为教师教学与学生学习参考资源：

迈点酒店网 http://www.meadin.com/

最佳东方网 http://www.veryeast.cn

中国餐饮网 http://www.canyin.com/

职业餐饮网 http://www.canyin168.com/

中国旅游网 http://www.cnta.com/

四川旅游政务网 http://www.scta.gov.cn/

携程旅游网 http://www.ctrip.com/

（四）教学方法

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持以学生为主体，教师为引导者，组织者，淡化教师教的作用，将教学内容与企业工作任务相融合，坚持学中做、做中学，提高教学效果，实现培养过程与岗位流程的融通。使学生能在学习的过程中发现问题、想办法解决问题，提高学生学习兴趣，促使学生由被动学习变为主动学习，使学生在实际操作的过程中理解概念，享受创新的快乐，从而建构自己的认知结构，实现学生可持续发展能力的培养。

（五）教学评价

1.考核方式包括观察、口试、笔试、在线考试、项目考核、实际操作，技能大赛、职业资格考试等。对学生的学习态度、思想品德，以及学生对知识的理解和掌握程度、对技能的掌握和熟练程度等进行综合评定。要注重平时教学过程的评定，将平时考查和期末考试成绩有机结合，综合评定成绩。

2.理论课考核一般采用笔试方式，技能课考核要以实际操作考核为主。酒店顶岗实习、毕业实习以企业评价与指导教师评价相结合。

3.鼓励学生考取本专业相关岗位的职业技能证书或职业从业能力证书，学生可以选择的从业能力证有：酒店管理师、餐厅服务员技能证、客房服务员技能证、茶艺师证、调酒师证等相关酒店类服务接待企业或旅游接待服务类企业相关职业技能证书。

（六）质量管理

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

2.学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校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.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。

十、毕业要求

在校期间修满 152 学分，其中通识课程 41 学分，专业课程 64 学分，选修课 16 学分，综合实践课 31 学分，同时具备武威职业学院所规定的其他毕业条件，将酒店服务师、前厅服务师、客房服务师、餐饮服务师资格证书作为首岗证书，鼓励学生取得英语等级证书、计算机一级及以上证书、普通话二级乙等证书等。

附录:

2019旅游管理（酒店管理方向）教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、通识课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					✓	
	3	形势与政策	1	18	18		✓	✓	✓	✓				✓
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2					✓
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4							✓
	6	心理健康教育	2	36	8	28	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	7	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	8	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	9	劳动	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	10	创新与创业教育指导	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓			✓
	11	中华优秀传统文化	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓			✓
	12	大学语文	2	36	18	18				2			✓	
	13	经济数学	4	72	48	24			4					
	14	职业英语	3	64	32	32	4							
	小计		41	806	328	478	13	6	6	2				
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	旅游概论	3	64	32	32	4						✓	
	2	酒店服务心理学	2	36	18	18				2			✓	
	3	酒店管理概论	2	36	18	18			2					✓
	4	旅游职业形象塑造	2	36	16	20			2					✓
	5	管理学	2	36	18	18				2				✓
	6	普通话演讲与口才	2	32	8	24	2							✓
	小计		13	240	110	130	6		4	4				
2.专业核心课程														
必修课	1	前厅服务与管理	2	36	16	20			2					✓
	2	餐饮服务与管理	4	72	30	42			4					✓
	3	客房服务与管理	2	36	16	20				2				✓
	4	酒店管理师	2	36	18	18				2				✓
	5	酒店英语	4	72	26	46			4					✓
	6	酒店营销实务	2	36	18	18				2				✓

	7	酒水知识与调酒技术	2	36	16	20				2				✓
	8	茶文化与茶艺基础	2	36	12	24				2				✓
	小计		20	360	152	208			10	10				
3.专业拓展课程														
专业拓展课程	1	全国导游基础知识	3	64	32	32	4						✓	
	2	地方导游基础知识	3	64	32	32		4					✓	
	3	导游业务	3	64	32	32		4					✓	
	4	旅游法规与道德	3	64	32	32		4					✓	
	5	甘肃模拟导游	3	64	24	40		4					✓	
	6	酒店人力资源管理	2	36	18	18					2			✓
	7	前厅运行与管理实训	4	64	22	42					4			✓
	8	客房服务与管理实训	4	64	16	48					4			✓
	9	餐饮企业经营与管理实训	4	64	22	42					4			✓
	10	酒店公共关系	2	36	18	18					2			✓
	小计		31	584	248	336	4	16			16			
三、选修课（33学分至少选修16学分）														
选修课	1	形体训练	2	36	8	28				2				✓
	2	食品营养与卫生	2	36	16	20				2				✓
	3	康乐服务与管理	2	36	16	20					2			
	4	经济思维与创业教育（网络课程）	2	30	22	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	5	民俗资源与旅游（网络课程）	2	30	22	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	6	大学生魅力讲话实操（网络课程）	2	30	22	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	7	中国古建筑欣赏与设计（网络课程）	2	30	22	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	8	茶艺师、调酒师考前实训	2	60		60				✓	✓			✓
	9	前厅、客房、餐饮服务师考前实训	3	90		90		✓	✓	✓	✓	✓		✓
	10	酒店管理师考前实训	1	30		30				✓	✓			✓
	11	技能大赛模拟实训	1	30		30		✓		✓		✓		✓
	12	导游资格考试考前实训	1	30		30			✓		✓			✓
	13	星级饭店调研报告	1	18		18		✓	✓	✓	✓			✓
	14	跟岗实习	6	108		108		4周	4周	4周				✓
	15	旅游服务业创业案例与分析	1	18		18			✓	✓	✓			✓
	16	酒店营销策划方案设计	1	18		18				✓	✓			✓
	17	人工智能基础	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓			✓
	小计		16	288	140	148				4	2			
四、综合实践课程														

必修课	1	识岗实训	1	10		10	3 天							✓
	2	顶岗实习与实习报告	30	480		480						20 周		✓
	小计		31	490		490								
合计			**152**	**2768**	**978**	**1790**	**23**	**22**	**20**	**20**	**18**			

备注：

1.高等学校英语应用能力 A 级、B 级成绩合格证书可以抵换为《职业英语》及格成绩。

2.全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》及格成绩。

3.识岗实训安排在第一学期，时间为 3 天，停课 3 天。

4.第二、三、四学期各安排 1 周时间到企业进行分岗位实训，停课 1 周。

5.第二、三、四学期各安排 4 周选择部分学生到企业跟岗实习，实践双主体、双导师教学，如不能完成正常考试，参加缓考考试。

6.获得任一资格证书计 4 学分，在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分，资格证书可抵换相应课程及格成绩。

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

8.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计 3 学分。

9.学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于 2 学分，不超过 6 学分。

10.第五学期教学地点在企业，采取校企“双主体，双导师”育人模式，强化学生对专业技能的掌握。

5.烹调工艺与营养

一、专业名称及代码

专业名称：烹调工艺与营养

专业代码：640202

二、入学要求

普通高级中学毕业，中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
旅游大类（64）	餐饮类（6402）	餐饮业（N）	中式烹调师（4-03-01-01）	菜肴制作	中式中级烹调师
			中式面点师（4-03-01-02）	面点制作	中式中级面点师
			中餐烹饪人员（4-03-01-99）	切配打荷	中式中级烹调师
			营养配餐员（4-03-04-01）	营养配餐	公共营养师（三级）

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，具有一定的科学文化水平，美好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向餐饮行业的餐饮服务人员职业群，能够从事烹调、餐饮管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

(1)坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2)崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社公责任感和社会参与意识。

(3)具有质量意识、环保造识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

(4)勇于奋斗，乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识利团队合作精神。

(5)具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6)具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

2.知识

(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3)熟悉中西方餐饮文化。

(4)掌握饮食营养与卫生安全知识。

(5)掌握烹饪原料、营养配餐知识，掌握中式烹调和面点工艺。

(6)掌握餐饮企业管理和厨房运行控制知识。

(7)掌握餐饮营销、研发以及宴会策划等相关知识。

(8)了解饮食消费心理、餐饮礼仪的相关知识。

3.能力

(1)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3)具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力。

(4)具有营养分析与配餐、烹饪安全控制能力。

(5)具有中餐烹调、中式面点、地方风味菜点的制作能力。

(6)具有厨房生产组织和管理能力。

(7)具有餐饮企业基层管理能力。

(8)具有餐饮产品设计开发能力。

(9)具有宴会策划与餐饮营销能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

公共基础课程是烹调工艺与营养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，专业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的对接。

（一）公共基础课程

烹调工艺与营养专业通识课程包括思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育、信息技术等课程，将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

1.思想道德修养与法律基础（学时：48，学分：3，考试类型：笔试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（学时：72，学分：4，考试类型：笔试）

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的认同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

3.形势与政策（16 学时，1 学分，考试类型：考查）

本课程的教学旨在使学生在了解当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，掌握我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。

4.体育与健康（学时：104，学分：6，考试类型：考查）

本课程以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

5.计算机应用基础（学时：64，学分：4，考试类型：考查）

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

6.心理健康教育（学时：36，学分：2，考试类型：考查）

本课程的教学对学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行正确的引导，通过名言导入、心灵故事、心理游戏及活动、心理知识、心理测试、拓展知识等互动环节引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟，保持健康的心理。

7.大学生职业生涯与发展规划（36 学时，2 学分，考查）

本课程讲授职业生涯的探索者——大学生，试图寻找适合自己的工作为线索，围绕职业生涯规划的过程，通过学习，使学生掌握职业生涯规划意识的建立、掌握个人兴趣偏好、了解个人的工作能力、工作价值观、了解工作世界、做出你的职业决策、管理好职业生涯。

8.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程内容包括：解放军条令条例教育与训练、军事地形学、中国国防、军事思想、世界军事、高技术战争、军事高技术和信息战等内容。它对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能具有重要的现实意义。

9.劳动（学时：36，学分：2，考试类型：考查）

通过劳动课，教育学生学习劳动技能，养成劳动的意识、习惯。

10.创新与创业教育指导（学时：72，学分：4，考试类型：考查）

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

11.中华优秀传统文化（学时：36，学分：2，考试类型：考查）

通过中华优秀传统文化教育提升大学生的文化自信，夯实大学生的文化基础，传承和弘扬中华优秀传统文化，引导大学生在思想和行动上加强文化自觉。

12.人工智能基础公共课（学时：16，学分：1，考试类型：考查）

通过学习使学生掌握人工智能的基本概念、发展简史，目前人工智能的主要研究内容与各种应用。

（二）专业课程

1. 课程设置

专业课程主要培养烹调工艺与营养专业学生职业能力，具体设置如下：

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
切配打荷	刀工、勺功、干货原料的涨发	知识	具有扎实的原料鉴别知识	烹饪原料学、烹饪基本功训练	中式中级烹调师
		素质	工作认真细心，吃苦耐劳		
		能力	具有快速适应厨房工作岗位流程的能力		
面点制作	和面、醒面、搓条、下剂、熟制	知识	熟练掌握各种面团的调制配方	面点制作技术	中式中级面点师
		素质	能熟练掌握面点制作基本功		
		能力	能制作出外形美观、口味恰当的面点作品		
冷菜制作	味型的认识与调味、原料熟处理、冷拼制作、装盘、盘饰。	知识	具有一定的美术知识，	菜肴制作技术（上）（下）、食品雕刻与盘饰、烹饪美术	中式中级烹调师
		素质	具有熟练原料初加工技能，调味准确，装盘合理		
		能力	具有一定的美术知识，具备较高的菜肴鉴赏能力		
食品雕刻	学习烹饪美术基础知识、食品雕刻原料与工具，食品雕刻所用的不同刀法	知识	掌握烹饪美术基础知识、食品雕刻原料与工具，食品雕刻所用的不同刀法	食品雕刻与盘饰、烹饪美术	中式中级烹调师
		素质	掌握扎实的食品雕刻基本功，能雕刻出符合要求的花卉、鸟类、动物等		
		能力	具备一定的美学修养，会对菜肴进行装饰。		
热菜制作	配菜、热菜烹调方法、火候与热菜调味、热菜出锅与装盘	知识	掌握热菜制作的基础知识、掌握一定的菜肴创新能力，宴会设计知识	菜肴制作技术（上）（下）、药膳食疗学	中式中级烹调师
		素质	能按要求制作出色、香、味俱全的菜肴		
		能力	具有一定的菜肴创新能力，宴会设计能力，有较强的厨政管理能力		
菜点开发与设计	搜集学习创新菜肴的开发思路、采集与利用食物原料、组合与变化调味技艺、探寻创新菜点思路	知识	掌握创新菜肴的开发思路和相关知识	创新菜肴制作技术、食品雕刻与盘饰、菜肴制作技术（上）（下）	中式中级烹调师
		素质	具备扎实的菜点制作能力		
		能力	能设计出符合要求的各类菜单。创新能力较强。		

2.课程名称

（1）烹饪概论（64 学时，4 学分），考核类型：考试

本课程是烹饪专业的理论课之一，主要从中国烹饪史、中国烹饪工艺学、中国烹饪学及中国烹饪市场学等方面，介绍了有关烹饪基本理论的要点和规律性的法则，主要内容：中国烹饪简史、中国烹饪理论和技术规范、中国菜品、中国筵宴、中国烹饪风味流派、中国饮食风俗、中国饮食文化、中国当代餐饮市场等。

（2）烹饪原料学（64 学时，4 学分），考核类型：考试

该课程主要介绍了烹饪过程中常用的动物性原料（家畜、家禽、水产品）、植物性原料（粮食、蔬菜、水果）、辅助原料、调味品、野生动植物原料、药膳原料，并对烹饪原料的名称、原产地、特征、应用特性、食疗功效等进行了系统的讲解。原料品种还配增了插图，并介绍了野生动植物保护知识。

（3）烹饪美术（36 学时，2 学分），考核类型：考试

本该课程主要介包括烹饪美术概述、烹饪美术的基本知识、图案纹样及写生变化、图案的构图拼摆及宴席菜肴的设计、食品雕刻造型艺术等。全书力求紧扣烹饪的特点和要求，帮助学生更好地掌握烹饪菜点的色和形、及食品雕刻工艺所应具备的图案及造型能力。

（4）烹饪营养与卫生学（72 学时，4 学分），考核类型：过程性考核

该课程主要介绍了营养学和食品卫生学的基础知识和原理，结合营养卫生科学在餐饮业中应用的最新进展，通过“案例导入”，突出“案例分析”，对烹饪和餐饮中的食品营养、卫生和安全问题进行了系统阐述，强调从方法和原理方面来学习和掌握合理烹调、平衡膳食以及食品安全的知识和技能，体现现代高等职业教育改革的新理念，

（5）菜单与宴席设计（72 学时，4 学分），考核类型：考试

该课程主要涉及：零点菜单设计、套餐菜单设计、自助餐菜单设计、美食节菜单设计等内容，通过本学习领域的学习，使学生掌握一定的菜单设计技能，能根据不同需求设计出受消费者欢迎的菜单，能根据经营需求设计不同的菜单，设计出的菜单结构合理；能根据不同的消费需求设计菜单；菜单设计具有一定的文化性和艺术性具有一定促销能力，注重控制成本；具备一定的宴席设计与管理能力。

（6）烹调工艺学（64 学时，4 学分），考核类型：过程性考核

该课程主要介绍了烹饪设备使用保养、干活原料的涨发、刀工、勺功训练、味型与调味等内容。通过该课程的学习，学生能够熟练的掌握刀工、勺功技巧；能够准确掌握味型的结构和调制要领，为学习烹调打下坚实的基础。

（7）职业英语（64 学时，4 学分），考核类型：过程性考核

该课程以食品制作、菜肴制作岗位为背景，围绕烹饪工作任务设计教学内容，具有鲜明的针对性，情景设置与烹饪工作人员的实际工作密切相关，涵盖了实际工作的各个环节，突出了实际操作的特点，在学习过程中遵循功能语言学的教学原理，采用任务型教学模式，注重语言技能与职业知识技能的整合，加大了语言的输出量，体现了“在做中学”的教学理念。

（8）菜肴制作技术（108 学时，6 学分），考核类型：过程性考核

该课程主要学习素类原料菜肴制作、荤类原料菜肴制作、水产类原料菜肴制作、火锅类菜肴制作等内容，通过本课程的学习使学生掌握较高的菜肴制作技能，熟悉初加工、切配、

打荷、炉灶等岗位的工作流程，形成爱岗敬业，乐于奉献的团队意识；基本功扎实，能够胜任切配、打荷、炉灶等岗位的工作；具有一定的厨房管理能力，能够合理的对成本进行控制。

（9）中式面点制作（72 学时，4 学分），考核类型：过程性考核

该课程主要介绍了水调面团制品制作、膨松面团制品制作、油酥面团制品制作、杂粮面团制品制作等内容，通过本学习领域的学习，使学生掌握扎实的面点制作技能，能够胜任面点制作岗位工作，具有一定的协调能力和管理能力；敬业爱岗，创新意识较强。

（10）食品雕刻（72 学时，4 学分），考核类型：过程性考核

该课程主要学习花卉雕刻、器物与建筑类雕刻、鸟类雕刻、龙凤雕刻等四部分内容。通过本学习领域的学习，使学生掌握一定的食品雕刻技能，能准确的运用雕刻作品对菜肴进行装饰和对餐饮环境进行美化。具有自信、团结、吃苦耐劳、讲究卫生的良好的职业道德；能够胜任餐饮业食品雕刻工作的能力。

（11）创新菜肴开发与制作（72 学时，4 学分），考核类型：过程性考核

本课程主要讲授中国饮食文化概述、川、鲁、粤、淮扬菜，四大菜系的特点、特色菜品、十大菜系的特点、特色菜品。通过本课程学习使学生充分了解中国灿烂的饮食文化，了解各大菜系的特点和特色菜品，为以后的实习和工作打下坚实的理论基础。

（12）药膳食疗学（72 学时，4 学分），考核类型：过程性考核

该课程主要包括药膳基础理论认知、药膳菜肴制作两部分知，主要分寒性药物及药膳制作、热性药物及药膳制作、温性药物及药膳制作、凉性药物及药膳制作、平性药物及药膳制作四部分内容，通过本学习领域的学习，使学生掌握一定的药膳菜肴制作能力，能根据不同需求设计出受消费者欢迎的药膳。

（13）西餐制作技术（72 学时，4 学分），考核类型：过程性考核

课程重要针对现代西餐厨房厨师的职业能力、专业知识而开设，覆盖现代西餐厨房初级工岗位的专业知识。本课程采用任务项目教学方法，分为四个模块、32 个教学情境，培训学生在西餐厨房应掌握的初级工的职业能力和技术水平。通过项目训练，使学生能够熟练的切配蔬菜，分割鱼、肉、禽类等原料；并使学生通过任务项目学会制作基础的底汤、少司、清汤和茸汤、简单的配菜、色拉、早餐等西餐厨房初级工所涉及的工作，并提升其自身的学习能力，使其将理论知识进行整理，融入到实际工作中。

（14）餐饮服务与管理（72 学时，4 学分），考核类型：考试

该课程以饭店餐饮部对客服务与管理活动为主线，系统、全面地讲授餐饮服务与管理的理论及方法，主要内容包括：餐饮概述,中餐厅服务,西餐厅服务,酒水知识,餐厅员工管理,餐饮设备、用品管理,餐饮服务质量管理和餐饮安全管理。通过该课程学习，使学生全面地了解餐饮部运行与管理的内容，掌握餐饮服务规范和操作技能，学会处理和解决餐饮服务与管理中的一般性问题，培养学生实际应用能力。

3.实践性教学环节

实践性教学环节包括实验、实训、毕业设计、社会实践等。实验实训可在校内实验室、实训室，校外实训基地等开展完成。顶岗实习一般在大型知名餐饮企业、高星级饭店，创业基地内完成。实训实习主要包括：企业认知实习、烹饪技术岗位实践、餐饮创新创业实践等校内外实训；进入大型餐饮企业、酒店企业餐饮部门开展烹调、面点、营养配餐等生产岗位

的跟岗实习、顶岗实习。

七、学时安排

本专业总学时为 2830 学时，其中理论学时为 1002 学时，实践学时为 1828 学时，总学分为 159 学分。

烹调工艺与营养专业学时、学分分配表

课程类别	门数	学时总数	理论学时	实践学时	占总学时比例	学分总数	占总学分比例
公共基础课	13	772	272	500	27.28%	40	25.16%
专业课程	20	1280	582	698	45.23%	72	45.28%
选修课	11	288	148	140	10.18%	16	10.06%
综合实践课	2	490	0	490	17.31%	31	19.50%
合计	46	2830	1002	1828	100%	159	100%

八、教学进程总体安排

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

九、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍要求

（1）师生比：学生：教师≤18：1

（2）师资结构：专业教师具有高校教师资格证书；具有与本专业相关职业工作经历；具有高级职称教师比例≥25；具有“双师”素质教师比例≥90%；专业带头人 1 名，骨干教师 4 名；专兼教师比例≥50%。

（3）师资质量：遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；具有主持或参与高职教育教科研项目的能力。

2.专任教师要求

（1）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，熟悉高等职业教育的教学方法。

（2）具有中级（硕士学位）或以上专业技术职称，专业知识水平较高，能胜任所教授的课程。

（3）具有较强的教研与科研能力

（4）具有高校教师任职资格证书。

3.兼职教师要求

（1）具有 3 年以上相关岗位工作经历，有丰富的实际工作经验；

（2）具有中级以上专业技术职务或在职业技能竞赛中获得奖励；

（3）具有较强的教学组织能力。

（二）教学设施

1.校内实训设施

序号	名称	功能	实训项目
1	烹饪实训室	功能：热菜、冷菜的制作与面点的烘焙。	热菜、冷菜的制作与面点的烘焙。
2	酒店管理实训室	客房实训中心（标准客房 5 间、商务套房 1 间）、仿真中西餐厅 1 个、酒吧及茶艺实训室，配套辅助设施，饭店系统管理及服务技能软件 1 套，承担饭店服务实务训练及饭店管理仿真实训实习基地。	餐厅订餐、托盘、摆台、折花等服务；酒吧服务，各种酒的调制训练

2.校外实训基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	山东蓝海酒店集团	菜肴制作切配打荷面点烘焙顶岗实习毕业实习
2	新疆苏氏发展公司	菜肴制作切配打荷面点烘焙顶岗实习毕业实习
3	武威阳光假日酒店	菜肴制作切配打荷面点烘焙顶岗实习毕业实习

3.电化教学设备

有专业计算机房，计算机数量不少于 60 台（不少于 8 台/百人）；具有常用的专业通用软件，能满足教学需要。有适应专业教学必须的多媒体教室和专业教学资料（教学录像、多媒体课件等）。

（三）教学资源

烹调工艺与营养专业教学资源库，校级精品课程 2 门，教学视频资源 10G，教学课件 286 份，教材、图书和数字资源共 1028 册，能够满足烹调工艺与营养专业学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

烹调工艺与营养专业采用“导观学做评练考”教学模式，教师以此为核心，进行教学方法改革，坚持以学生为主体，教师为引导者，组织者，淡化教师教的作用，将教学内容与企业工作任务相融合，使学生能在学习的过程中发现问题、想办法解决问题，不仅能提高学生学习兴趣，促使学生由被动学习变为主动学习，还能使学生在实际操作的过程中理解概念，享受创新的快乐，从而建构自己的认知结构，实现学生可持续发展能力的培养。

具体建议采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。任务驱动教学法是生产性实训课程中采取的主要教学方法，以任务为驱动，激发学生的自主学习能力及动手能力。

（五）教学评价

在教学过程中，注重学生认知、技能、情感等方面的评价因素，提出了评价内容全面化、评价方式过程化、评价主体多元化,学生的行为可操作、成绩可量化、成果可呈现的“三化三可”评价原则体系，考核方式包括观察、口试、笔试、在线考试、项目考核、实际操作，

技能大赛、职业资格考试等。

（六）质量管理

严格执行学校各项管理制度，同时创新考核评价与督查制度，制订以育人为目标的实习实训考核评价标准，建立多方参与的考核评价机制，建立定期检查、反馈等形式的教学质量监控机制。

质量管理环合反馈体系；市场调研→就业跟踪→专业论证→培养方案→教学团队→资源建设→教学实施→专业评价→学生就业→市场调研→……。其中涉及四大环节：市场调研和就业跟踪、专家论证和配套文件、专业评价和过程控制、环合反馈和修订完善。

十、毕业要求

在校期间修满 159 学分，其中通识课 40 学分，专业必修课 42 学分，专业拓展课程 30 学分，任意选修课 16 学分，实践教学环节 31 学分，将中式中级烹调师证书作为首岗证书，鼓励学生取得英语等级证书、计算机一级及以上证书、普通话二级乙等证书等。

附录

教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					✓	
	3	形势与政策	1	16	16		✓	✓	✓	✓			✓	
	4	中华优秀传统文化	4	72	36	36	✓	✓	✓	✓				✓
	5	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2				✓	
	6	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	7	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	8	心理健康教育	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	9	劳动教育	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	10	创新与创业教育指导	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	11	大学语文	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	12	计算机应用基础	4	64	16	48	4						✓	
	13	职业英语	4	64	16	48	4						✓	
	小计		40	772	272	500	13	6	2					
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	烹任原料	4	64	48	16	4						✓	
	2	烹任学导论	4	64	48	16	4						✓	
	3	饮食文化	4	72	36	36					4			✓
	4	烹任化学	2	36	18	18		2					✓	
	5	烹任美学	2	36	18	18			2				✓	
	6	饮食心理	4	72	36	36				4			✓	
	小计		20	344	204	140	8	2	2	4	4			
2.专业核心课程														
必修	1	烹任营养与卫生学	4	72	36	36		4						✓

课	2	中式烹调工艺	4	72	36	36		4						✓
	3	中式面点工艺	4	72	16	56		4						✓
	4	西式面点工艺	4	72	16	56			4					✓
	5	宴会设计与实践	4	72	18	54					4			✓
	6	餐饮企业运行管理	2	36	18	18					2			✓
	小计		22	396	140	256		12	4		6			
3.专业拓展课程														
专业拓展课程	1	地方风味名菜制作	4	72	18	54				4				✓
	2	西式烹调工艺	4	72	26	46				4				✓
	3	食品雕刻与菜品装饰	4	72	16	56			4					✓
	4	餐饮服务技能实训	4	72	36	36				4				✓
	5	茶艺欣赏与茶饮制作	2	36	18	18					2			✓
	6	菜点创新设计	4	72	16	56					4			✓
	7	药膳食疗学	4	72	54	18			4					✓
	8	菜肴制作技术	4	72	54	18			4					✓
	小计		30	540	238	302			12	12	6			
三、选修课（31 学分至少选修 16 学分）														
选修课	1	烹调工艺学	4	64	14	50	4							✓
	2	经济思维与创业教育（网络课程）	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	3	民俗资源与旅游(网络课程)	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	4	大学生魅力讲话实操（网络课程）	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	5	人工智能基础	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	6	中国古建筑欣赏与设计(网络课程)	2	32	24	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	7	公共营养师	4	72	18	54				4				✓
	8	乡村旅游调研	2	18		18				✓	✓			✓
	9	技能大赛模拟实训	2	60		60			✓	✓				✓
	10	职业技能（资格）证书	4	72		72				✓				✓
	11	跟岗实习	5	144		144		4 周	2 周	2 周	✓			
	小计		16	288	148	140	4			4				

四、综合实践课程														
	1	识岗实训	1	10		10	3天							✓
	2	顶岗实习与实习报告	30	480		480						✓		
	小计		31	490		490								
合计			159	2830	1002	1828	25	20	20	20	16			

备注：

1.高等学校英语应用能力A级、B级成绩合格证书可以抵换为《职业英语》及格成绩。

2.全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》及格成绩。

3.中式烹调师证书合格证书可以抵换《烹饪营养与卫生学》、《菜单与宴席设计》、《菜肴制作技术》、《创新菜肴开发与制作》、《地方菜点制作》等5门课程任意选择2门成绩五级制优秀等级。

4.识岗实训安排在第一学期，时间为1周；第三学期安排酒店后厨技能实训，停课2周。

5.第五学期跟岗实习，选择部分优秀学生到企业实习，实践双主体、双导师教学，不能完成正常考试，参加缓考考试。

6.获得中式烹调师证书计4学分，在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分(可代替选修课学分)。

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

8.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计3学分。

9.学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于2学分，不超过6学分。

6. 市场营销专业

一、专业名称及代码

专业名称：市场营销

专业代码：630701

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校或具有同等学力。

三、基本修业年限

修业年限 3 年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）
财经商贸大类（63）	市场营销类（6307）	批发业（51） 零售业（52）	营销员（4-01-02-01） 商品营业员（4-01-02-03） 市场营销专业人员（2-06-07-02） 摊商（4-02-02-05）	销售代表 销售经理 卖场经理 市场主管 市场经理 市场调研专员

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素质、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神；掌握本专业知识和技能，能够从事销售、营销活动组织、品牌推广、销售管理、客户关系管理、市场调查与分析、创业企业营销策划与执行等工作的高素质技能型人才。

六、培养规格

（一）素质

（1）坚决拥护党的领导和社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵纪守法、诚实守信、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格。

（6）具有一定的审美和人文素养。

（二）知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规及环保、安全消防等知识。

（3）掌握商品分类与管理的基本知识和方法。

（4）掌握消费者行为和消费心理分析的基本内容和分析方法。

（5）掌握营销计划和控制等营销组织管理的的基本方法。

（6）掌握推销和商务谈判的方法和技巧。

（7）掌握市场调查的流程和方法及市场调研报告的撰写方法。

（8）掌握营销活动策划与组织的基本内容和方法。

（9）熟悉现代市场营销的新知识、新技术。

（三）能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）能够对客户和竞争者进行分析。

（4）能够组织实施营销产品的市场调查与分析。

（5）能够组织实施品牌和产品的推广和促销活动。

（6）能够组织实施商务谈判。

（7）能够有效实施客户关系管理。

（8）具有一定的商业信息技术与工具应用能力。

（9）具备数据意识和商务数据分析能力。

（10）具备一定的创新创业能力。

七、课程设置及学时安排

课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

公共基础课程是市场营销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，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的对接。

（一）课程设置

1.公共基础课程

(1)思想道德修养法律基础（48 学时，3 学分，考试）

思想道德修养法律基础是综合运用马克思主义的基本立场、观点和方法，帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观，践行社会主义核心价值体系，培养良好的思想道德素质和法律素质，为逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。

(2)毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论（72 学时，4 学分，考试）

毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论以中国化马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重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三大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想及科学发展观的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

（3）形势与政策（18 学时，1 学分，考查）

形势与政策以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，紧

密结合国际形势，特别是我国改革开放和社会主义现代化建设的形势，针对学生的思想实际开展形势与政策教育教学，帮助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，激发爱国主义精神，增强民族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。

(4)计算机应用（64 学时，4 学分，考试）

讲授计算机操作和应用的基础知识，训练学生 Office 操作能力，通过学习与训练，使学生具有熟练地操作计算机办公软件，同时获得计算机一级等级证书或 OA 办公自动化证书。

(5)军事训练（148 学时，4 学分，考查）

学生通过队列训练、阅兵分列式训练、内务管理训练、军体拳训练、一日生活制度训练、组织纪律训练等，加强组织纪律性，自觉培养良好的军人举止、习惯和作风；增强大学生纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高大学生的综合素质。通过组织新生听报告、讲座，观看电影、录像片等形式，学习人民解放军优良传统和作风，增强学生的国防观念和国家安全意识，激发爱国热情，树立全心全意报效祖国和人民的思想。

2.专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程，并涵盖实践性教学环节。

（1）专业基础课程

·基础会计学（64 学时，4 学分，考试）

课程以“资产=负债+所有者权益”这一会计基本平衡公式为核心，按照会计循环的步骤展开，重点介绍会计循环各步骤所涉及的会计基本知识和会计核算的基本方法。主要内容有：会计的涵义（意义、目的、要素、职能作用、会计准则和方法、会计循环、帐户和复式计帐、帐薄、凭证、费用的归集和营业收入的确认。盘存制度及帐项调整，成本的接转和损益的确定；所有者权益、对帐、结帐及工作底稿和财务报告的编制、帐户分类、会计及电算化常识。

·经济法基础（72 学时，4 学分，考试）

由经济法基本理论、规范经济主体的法律、维护经济秩序的法律、加强宏观调控的法律、完善社会保障的法律、解决经济纠纷的法律以及我国经济管理的法规组成。本课程的任务是授予学生有关经济法基础知识，培养和提高学生的法律意识、法制观念，运用法律服务于经济的能力，以便毕业后能够较好地适应经济管理工作的需要。

·经济学原理（64 学时，4 学分，考试）

通过学习该课程，了解和掌握经济学的起源、需求供给价格理论、消费者行为理论、生产、成本等微观经济学理论，以及国民收入核算理论、国民收入决定理论、分配理论等宏观经济学理论，帮助学生掌握经济学的基本原理和基本分析方法，为其他专业课的学习奠定基础。

·电子商务基础（72 学时，4 学分。考试）

主要内容包括：电子商务的基本概念；电子商务的本质特征；电子商务对社会经济、企业文化、伦理道德的影响；电子商务发展中面临的障碍；电子商务环境下企业组织结构、管理模式的变革；企业开展电子商务的收益和成本分析；虚拟企业；企业资源计划（ERP）；网络营销；电子商务发展前景等。

·商品学概论（64 学时，4 学分，考试）

商品学研究商品的使用价值及其变化规律规律的科学，按照商品质量和商品品种这两条主线，系统阐述了商品标准、商品组成与性能、商品检验与质量认证、商品分类、商品包装、商品养护、商品资源和环境等内容。使从事与商品流通相关的各管理专业的学生研究和掌握商品使用价值，识别和判断商品使用价值，正确利用和发挥商品使用价值，以及在流通领域中如何保护商品使用价值。

·财经应用文写作（36 学时，2 学分，考试）

本课程涉及行政公文、工作计划和工作总结、简报、调查报告、市场调查报告与预测报告、经济活动分析报告、商业广告等 30 种常用财经应用文文体的写作。大致可分为通用公务文书、常用事务文书和专用财经文书三类。

（2）专业核心课程

·市场营销学（72 学时，4 学分，考试）

市场营销学是市场营销本科专业的一门专业基础课程。它以满足消费者的需求为核心，通过研究消费者的需要及其差别，选择企业或组织准备为之而服务的目标市场，制定切实有效的营销战略并进行相应的策略规划，从而变潜在交换为现实交换，实现企业或组织应管理的任务。本课程主要内容包括：市场营销环境、消费者行为研究、市场调查与预测、市场营销战略与营销管理、市场竞争战略、产品、价格、渠道与促销策略等。

·商务谈判（64 学时，4 学分，考试）

商务谈判是一门适应性很强的市场营销的专业必修课程。它是经济学、管理学、市场营销学、心理学、社会学、行为学、哲学、法学等多学科溶汇形成的综合性学科，在当今的经济活动中有着重要的地位和作用。主要内容包括谈判概述与商业谈判实务、商务谈判技巧与策略。

·现代营销策划（72 学时，4 学分，考试）

市场营销策划是对企业未来将要进行的营销活动进行整体、系统筹划的超前决策。市场营销策划提供的是一整套有关于企业营销的未来方案，以客观环境为基础、以未来的市场趋势为背景，以企业的发展目标为目的来设计企业的营销方案。

·网络营销（72 学时，4 学分，考试）

包括企业网络营销工作流程和互联网盈利模式、域名知识、企业选择域名和主机策略、快速搭建企业展示型网站、网店运营策略以及网店图片处理技巧、网站建设基础知识、企业网络营销站群布局等内容。

·客户关系管理（64 学时，4 学分，考试）

本课程主要讲述在关系营销理论基础上,企业如何与客户建立良好的合作伙伴关系并以此为企业建立竞争优势。

·市场调查与预测（72 学时，4 学分，考试）

本课程立足结合国内外市场经济理论与中国发展中的市场经济的实践，对市场调查与预测的基本理论和实际运用，进行以理论性为主、实践性为辅的系统讲授。本课程从宏观和微观出发介绍市场调查的一般理论、方式和方法及市场预测的基本原理和常用方法，使学习者对市场调查与预测既有理论上的领悟，又有实践操作和分析研究的技巧技能。为研究市场经济掌握一门有用的工具。

·消费者行为学（64 学时，4 学分，考试）

作为市场营销专业课，消费者行为学是研究市场营销活动中消费者心理活动产生及发展变化规律的科学。这门学科运用普通心理学的一般理论，以市场营销活动为研究的出发点，系统分析阐述了消费者心理特点的经营方式与促销技巧。研究的内容包括消费者的需求、动机、态度、学习等心理范畴，消费者的决策程度以及影响消费心理活动的各种社会因素与消费心理的关系。

（3）专业拓展课程

国际市场营销、跨境交易平台应用、经济思维与创业教育、商务礼仪、商务英语、人工智能基础、广告实务。

（二）学时安排

本专业总学时为 2606 学时，其中理论学时为 1146 学时，实践学时为 1460 学时，总学分为 156 学分。

市场营销专业学时、学分分配表

课程类别	门数	学时总数	理论学时	实践学时	占总学时比例	学分总数	占总学分比例
基础课程	13	914	464	450	35.07%	48	30.77%
专业课程	15	932	522	410	35.76%	58	37.18%
选修课	11	280	160	120	10.74%	16	10.26%
综合实践课	3	480	0	480	18.42%	34	21.80%
合计	42	2606	1146	1460	100%	156	100%

八、教学基本条件

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 80%，能遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平；具有主持或参与高职教育教科研项目的能力。

2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有市场营销相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外市场营销专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工

匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1.校内实训设施

序号	名 称	功　　能	实训项目
1	市场营销综合实训室	熟悉营销策略和方法 掌握市场调研、市场预测的方法	产品定价、销售渠道、促销方法、市场调研与预测
2	电子商务实训室	熟悉网络营销策略 掌握网店开设、E-MAIL、搜索引擎、博客等营销方法和技巧	网店开设、邮件营销、博客营销等
3	物流实训室	掌握采购、运输、仓储、流通加工、配送、物流信息管理的方法	采购管理、仓储管理、配送管理、物流信息管理

2.校外实训基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	顺丰公司	仓储、理货、信息系统管理等
2	京东公司	网络营销、人员推销、理货、配送等

3.电化教学设备

有专业计算机房，计算机数量不少于60台；具有常用的专业通用软件，能满足教学需要。有适应专业教学必须的多媒体教室和专业教学资料（教学录像、多媒体课件等）。

（三）教学资源

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人课堂。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

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：市场营销理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、营销、信息技术类文献等。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备市场营销有关的音视频素材、教学课件、教学软件等教学资源库，能够满足本专业学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

九、质量保障

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

2.学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校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.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。

十、毕业要求

在校期间修满 156 学分，其中公共基础课程 48 学分，专业课程 58 学分，选修课 16 学分，综合实践课 34 学分，并获得计算机一级证书或全国大学英语 A、B 证书或市场营销师资格证书。另外，学生参加职业技能竞赛，获得省级三等奖以上的，可代替专业课学分：省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 分；国家级一、二、三等奖计 12、10、8 分。同时具备武威职业学院所规定的其他毕业条件。

附录

市场营销专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4					✓	
	3	形势与政策	1	18	18	0	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	4	大学语文	4	72	72	0				4			✓	
	5	经济数学	8	136	80	56	4	4					✓	
	6	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				✓	
	7	计算机应用基础	4	64	28	36	4						✓	
	8	职业英语	4	72	72	0			4				✓	
	9	心理健康教育	2	36	0	36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	10	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	11	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	10	劳动	2	36	0	36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	12	创新与创业教育指导	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	13	中华优秀传统文化	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	小计		48	914	464	450	13	10	6	4	0	0		
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	基础会计	4	64	40	24	4						✓	
	2	经济法基础	4	72	40	32			4				✓	
	3	商品学概论	4	64	40	24						4	✓	
	4	电子商务基础	4	72	40	32		4						✓
	5	经济学原理	4	64	40	24	4						✓	
	6	现代物流基础	4	72	40	32		4					✓	
	7	财经应用文写作	2	36	18	18			2					✓
	小计		26	380	218	162	8	8	6	0	0	4		
2.专业核心课程														
必修课	1	市场营销学	4	72	40	32		4					✓	
	2	商务谈判	4	64	40	24						4	✓	
	3	推销技巧	4	72	24	48				4			✓	
	4	网络营销	4	72	40	32			4				✓	

	5	客户关系管理	4	64	40	24						4	√	
	6	市场调查与预测	4	72	40	32			4				√	
	7	消费者行为学	4	64	40	24						4	√	
	8	现代营销策划	4	72	40	32				4			√	
	小计		32	552	304	248	0	4	8	8	0	12		
3.选修课程（38 学分至少选修 16 学分）														
选修课	1	国际营销（网络课程）	4	72	32	40	√	√	√	√				√
	2	商务英语	4	72	40	32	√	√	√	√				√
	3	商务礼仪	4	72	40	32				4				
	4	普通话演讲与口才	2	32	8	24	√	√	√	√		√		√
	5	经济思维与创业教育（网络课程）	2	32	24	8	√	√	√	√		√		√
	6	跨境交易平台应用（网络课程）	4	72	32	40		√	√	√		√		√
	7	图形图像处理	4	72	40	32		√	√	√		√		√
	8	商务数据分析与应用	4	72	40	32				4				√
	9	广告实务	4	64	40	32		√	√	√		√		√
	10	公共关系理论与实务	4	64	40	24						4		
	11	人工智能基础	2	36	18	18	√	√	√	√				
	小计		16	280	160	120	0	0	0	8	0	4		
四、综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	30	480		480					√			
	2	职业技能证书	2								√	√	√	
	3	毕业设计	2								√	√	√	
	小计		34	480		480								
合计			156	2606	1146	1460	21	22	20	20	0	20		

备注：选修课程中，用数字标注的为指定选修课程，标注√的为所在学期选修。

7. 物流管理专业

一、专业名称及代码

专业名称:物流管理

专业代码：630903

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
财经商贸大类（63）	物流类（6309）	仓储运输业（54）；多式联运和运输代理业（58）；装卸搬运和仓储业（59）	管理（工业）工程技术人员（2-02-30）；装卸搬运和运输代理服务人员（4-02-05）；仓储人员（4-02-06）	物流市场开发、销售	营销师四级：高级营销员
				采购	中级物流师
				仓管	中级物流师
				物流配送	中级物流师
				物流客户服务	中级物流师
				运输计划与调度	中级物流师
				报关	中级物流师
				货运代理	中级物流师

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，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向道路运输、多式联运和运输代理、装卸搬运和仓储等行业的管理（工业）工程技术人员、装卸搬运和运输代理服务人员、仓储人员等职业群，能够从事仓储、运输与配送、采购、供应链管理等基层管理及物流服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则。

（4）掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法。

（5）掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识。

（6）掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法。

（7）掌握物流运作的基本知识和方法。

（8）掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法。

（9）掌握物流成本控制的基本知识和方法。

（10）掌握现代信息技术运用的基本知识和方法。

（11）熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）能够运用英语处理简单的英文函件、单证。

（4）能够熟练运用 office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报。

（5）能够对物流市场进行分析，能够实施有效客户服务。

（6）能够进行良好的沟通和采购谈判。

（7）能够进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理。

（8）能够进行精准的物流成本核算与分析控制。

（9）能够运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率，并应有物流信息技术解决物流问题。

（10）能够熟练运用 ERP 系统提高企业物流管理效率。

（11）能够运用供应链整合设计理念解决企业实际问题。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一） 公共基础课程

物流管理专业公共基础课程包括思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育、信息技术等课程，将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

1.思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

课程目标：以新时代大学生理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以思想道德建设为基础，以大学生全面发展为目标，帮助大学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观，提高大学生思想、政治、道德、法律素质，培养德智体美全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。

主要内容：新时代大学生生活适应、确定理想信念，构建人生目标，弘扬中国精神及社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、法制观教育。

教学要求：通过理论与实践相结合的教学，引导学生通过大学生活规划、走访参观、社会考察、志愿服务、情景剧表演等方式践行课程中的道德与法律理念，将理论运用于实践。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：本课程使学生了解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，了解反映马克思主义中国化的理论成果，掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本观点和基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

主要内容：马克思主义中国化的历史进程和理论成果、马克思主义中国化理论成果的精髓、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义的本质和根本任务、社会主义初级阶段理论、社会主义改革和对外开放、建设中国特色社会主义经济、建设中国特色社会主义政治、建设中国特色社会主义文化、构建社会主义和谐社会、祖国完全统一的构想、国际战略和外交政策、中国特色社会主义事业的依靠力量、中国特色社会主义事业的领导核心。

教学要求：通过理论与实践相结合的教学，引导学生通过大学生活规划、走访参观、社会考察、志愿服务、情景剧表演等方式践行课程中的道德与法律理念，将理论运用于实践。

3.计算机应用基础（64 学时，4 学分，考试）

课程目标：通过学习使学生具有使用 Windows 管理和使用计算机硬件和软件的初步能力；具有使用字处理软件建立和编辑文档的能力；具有使用 Excel 制作电子表格的能力；具有使用 PowerPoint 制作演示文稿的初步能力和使用 Internet Explorer 进行网上浏览、查询、交流的能力；同时掌握和了解计算机应用的基础知识。

主要内容：包括计算机基础知识、Windows XP 操作系统、中文文字处理软件 Word2003、中文电子表格软件 Excel 2003、演示文稿制作软件 PowerPoint 2003、数据库软件 Access2003、Ourlook2003 的应用、计算机网络及 Internet 应用、信息系统的安全。

教学要求：该课程教学由课堂教学和上机实践两部分组成，在各个环节可选择采用课堂教学、上机实践教学、课余实践、计算机网络辅助教学等教学方法。

4.体育（104 学时，6 学分，考试）

课程目标：体育与健康课程对于实施素质教育，培养学生的爱国主义、集体主义精神，促进学生德、智、体、美全面发展具有重要的意义。通过课程的学习，学生将掌握体育与健康的基础知识、基本技能与方法，增强体能；学会学习和锻炼，发展体育与健康实践和创新

能力；体验运动的乐趣和成功，养成体育锻炼的习惯；发展良好的心理品质、合作与的乐趣和成功，养成体育锻炼的习惯；发展良好的心理品质、合作与交往能力；提高自觉维护健康的意识，基本形成健康的生活方式和积极进取、乐观开朗的人生态度。

主要内容：包括田径、篮球、排球、乒乓球、足球等。

教学要求：体育与健康课程的教学质量和效果主要体现在学生体育与健康知识的掌握、运动技能的习得、体能的增强和学习行为的变化等方面。教师要认真研究学习目标、教学内容、教学方法、学习评价等问题，保证教学的有效实施，不断提高教学质量。

5.中华优秀传统文化（64 学时，4 学分，考查）

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

主要内容：本课程包括传统文化与建筑、弘扬传统美德，演绎家国情怀、诸子百家思想精华、国学经典导读、散文漫步、小说史话、书法艺术、诗词古韵。

教学要求：本课程在教学过程中采用“教与学一体化”教学模式，教学中要充分调动学生的学习主动性和创造性，可采用讲授法、案例教学法、启发式教学法、情景教学法、比较法等多种教学方法。

6.大学语文（36 学时，2 学分，考试）

课程目标：大学语文是一门综合性的素质教育课程，这种综合素质，主要包括两个方面，一是通过文学鉴赏水平的提高，提升大学生的人文素养、人文精神，使学生的内心世界更为充实、丰富、健康；一是通过对文章写作要领及语言表达技巧的体认，提高语言文字的实际应用水平，为学好本专业各类专业课程及接受通才教育打下坚实基础。

主要内容：本课程包括诗词曲、散文、小说戏剧、素质拓展。

教学要求：运用范文讲解与专题讲座相结合；阅读、作品鉴赏与写作相结合；课题教学与校园文化、社会实践相结合；与网络教学相结合。

7.经济数学（136 学时，8 学分，考试）

课程目标：本课程要求学生比较系统地理解函数、极限、连续、一元微积分及其应用、常微分方程、线性代数、概率论的基本概念和理论的基本应用，掌握数学的基本方法，注重培养综合运用所学知识分析和解决实际问题的能力

主要内容：本课程包括经济函数与极限、导数及其经济应用、积分及其经济应用、线性代数及其经济应用。

教学要求：从专业经济案例或问题出发，展开知识、方法、思想和应用。运用数形结合法、启示法、案例驱动等多种教学方法，努力调动学生的学习积极性。

8.职业英语（64 学时，4 学分，考试）

课程目标：根据以实用为主、应用为目的要求，培养学生的英语综合应用能力，特别是听说技能，使学生在今后的工作和社会交往中能用英语进行简单的口头和书面信息交流，同时增强其自主学习能力，掌握良好的语言学习方法，提高综合文化素质。

主要内容：本课程包括职场听说、应用读译、职场写作等。

教学要求：在教学过程中除知识点讲解举例外，安排范文和案例分析，通过小组教学和角色扮演提升学生实际应用能力。

（二）专业课程

物流专业课程设置与培养目标相适应，课程内容紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。

专业基础课：

1.现代物流基础（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：通过学习，使学生能理解物流，掌握物流的七大功能、物流管理的基本内容、物流系统的构成、第三方物流的选择与评价、物流配送中心的作业流程及功能、企业物流的构成内容、电子商务与物流的关系。在学习中培养学生思考问题、分析问题、解决问题的能力，并培养学生语言组织、表达能力、团队协作能力。

主要内容：本课程主要包括现代物流概述，物流活动构成，物流管理的基本原理，物流系统，第三方物流，配送与配送中心，企业物流，国际物流，电子商务下的物流管理。

教学要求：加强对学生职业能力的培养，采用行动导向教学法，强化案例教学和项目教学，注重以任务引领型案例或项目作业来激发学生学习兴趣，使学生在任务分析和实施过程中实现教学目标。

2.商品学（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：能够掌握商品学的研究对象、研究内容、研究任务；掌握商品质量的构成、商品质量要求、影响商品质量的因素及质量管理的方法与工具；掌握商品检验的内容、检验依据、检验方法及评价与监督；掌握商品分类标志、方法，能进行货物编码并形成商品目录；能够区分运输包装与销售包装；熟练掌握运输包装标志；熟练掌握商品储存期间质量变化类型、影响质量变化的因素及养护的措施；能够熟悉食品类、日用工业品类、服装类商品的构成材料、如何鉴别检验、如何储存保管等。

主要内容：本课程以商品质量为中心，适度地论述了商品使用价值理论、商品质量、商品检验与评价、商品分类、商品包装、商品质量保持等理论和应用技术问题，强化了各大类商品的组成、性能、鉴别选购等实用性知识和技能。

教学要求：加强对学生职业能力的培养，采用行动导向教学法，强化案例教学和项目教学，注重以任务引领型案例或项目作业来激发学生学习兴趣，使学生在任务分析和实施过程中实现教学目标。

3. 基础会计（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：通过本课程的学习，首先解决学生对会计专业的认同问题，通过认同，培养学生对会计专业的学习兴趣，其次夯实专业基础、履行岗位能力、把握专业技术，了解会计实践中的现实问题和社会生活中的功能。

主要内容：本课程主要内容有总论，会计科目和账户，复式记账，工业企业，商品流通企业的核算，账户分类，会计凭证，会计账簿，财产清查，资产评估，会计报表，账务处理程序，会计工作，组织和管理。

教学要求：按照教学模块要求，采用理论实践一体化教学模式，充分应用多媒体、实践场地等教学手段。

4.电子商务（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：本课程的总目标是让学生掌握企业电子商务运营与管理的相关知识，并通过相关的实践和训练,使学生认识电子业务的流程,达到能够开设网上商店、亦能够运用所学知识与技能进行电子商务活动。

主要内容：本课程主要包括电子商务概述、电子商务运作体系、电子商务的安全、电子支付、网络营销、电子商务与物流管理、电子商务法律规范、电子商务实践应用等。

教学要求：建议本课程采用行动导向的教学方法；应配备课程中各学习情景所需的资料及设备，如：电子商务软件及计算机；为保证教学效果，建议学生分组控制在 4-5 人/组；教师在讲授或演示教学中，尽量使用多媒体教学设备，配备丰富的课件、图表等教学辅助设备。

5.经济学原理（64 学时，4 学分，考试）

课程目标：使学生具备应职岗位所必须的基本经济理论知识和解决相关经济问题的能力，运用所学知识解释经济现象和经济问题的能力，为相关经济管理类课程的学习和将来开展经济调研工作打好基础。

主要内容：本课程包括政治经济学、西方经济学、发展经济学、国际经济学、经济学说史、经济史等多门学科，总的指导思想是：坚持马克思主义的指导，广泛吸收和正确借鉴西方经济理论和有关学科的优秀成果，密切联系中国改革和发展的实际，倡导科学的求实精神和大胆的理论创新，重视对国内外经济学的最新动态的把握。

教学要求：本门课程开展任务驱动、理实一体化教学模式，采用做中教、做中学、学中研的教学方法。

6.管理学（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握管理学的基本理论和基本方法，明确管理的四项职能：计划、组织、领导、控制的相关内容和相互关系，理解并掌握各项职能的相关方法和技术。能够结合相关案例进行分析、研究，结合相应的实践进行教学，培养学生在管理方面的应用能力和创新能力。

主要内容：本课程包括管理认知、预测与决策、计划与组织、领导与激励、沟通与控制、管理与创新。

教学要求：在教学过程中应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣；注重理论与实践相结合，应用多媒体、投影等辅助教学资源。

专业核心课：

1.仓储与配送管理（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：掌握能胜任第三方物流企业或制造企业、商品流通企业中仓储、配送管理部门职业工作的专业能力，即学生能够合作或独立进行货物商品的收发货、出入库、集拼和分拨、盘点和保管、配送业务等工作。

主要内容：本课程主要内容包括仓储与配送概述；仓库布局与规划；入库作业；在库管理；出库作业；仓储商务活动管理；库存管理；仓储配送成本与业务绩效评价；仓储与配送信息技术；仓库安全与特殊货物管理；配送组织、配送中心等。

教学要求：在教学过程中应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣；采用讲授法、案例讨论法、视频资料观摩法、体验式教学法和项目教学法。

2.采购与供应管理（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：能够熟悉供应市场分析的基本程序和方法；能够掌握制定供应战略的基本程序和方法；能够掌握供应商评价与选择的基本程序和方法；能够熟悉采购商务谈判的基本内容、程序和方法；能够正确进行合同管理与供应商关系管理；能够熟悉采购供应绩效评价的标准、程序和方法。

主要内容：本课程包括采购管理概述、采购需求的确定、采购计划的编制；供应市场分析；供应商评价与选择；采购商务谈判；管理合同与供应商关系；采购供应绩效评价。

教学要求：在教学过程中应立足于加强学生实际操作能力的培养，采用项目教学，以工作任务引领提高学生学习兴趣；注重理论与实践相结合，通过分组讨论、角色扮演法等方法，应用多媒体、投影等辅助教学资源。

3.运输管理（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：使学生掌握公路货运整车、零担、联运业务基本作业流程与操作技能，能够根据不同的物流对象的实际情况选择合适的作业方案，并基于成本与绩效修改优化作业方案和执行运输单证操作管理、托运业务管理、承运业务管理，为学生从事货运管理及货代管理工作打下基础。

主要内容：本课程主要内容包括运输商务服务与组织；公路货物运输服务与组织；水路货物运输服务与组织；铁路货物运输服务与组织；航空货物运输服务与组织；多式联运服务与组织。

教学要求：本课程在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，采用校企合作、工学结合项目教学，以任务驱动型项目提高学生学习兴趣。在教学过程中，要尽可能采用多媒体教学、实训软件、案例教学模式。

4.物流信息管理（64 学时，4 学分，考试）

课程目标：培养学生灵活应用信息技术的能力，着眼于学生就业岗位，立足于学生职业能力培养，以工作任务为核心，以业务流程为主线，围绕岗位职业能力，培养现代物流企业信息管理应用人才。

主要内容：本课程主要介绍物流信息管理概述、运输信息管理、仓储信息管理、配送信息管理、物流信息采集、物流信息处理等。

教学要求：在教学过程中注重理论知识的有效吸收，应用多媒体等现代化教育手段和方法，注重理论联系实际，利用学生自主学习的方法（调查、讨论、访谈等）启发、引导、创设条件和营造氛围来调动学生学习的积极性、主动性。

5.物流设施设备（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：本课程的主要内容是依据物流活动的基本环节中各自不同的作业流程，介绍各流程作业过程中所使用的物流设施与设备，重点介绍各种设施与设备的基本功能、结构特点、操作方法和管理手段等。通过对这些设施和设备的功能、技术参数、结构特点及应用范围的介绍，使学生对物流装备的合理选择、正确配置、合理使用及规范化管理有较深切的认识，正确了解物流技术装备在现代物流系统的作用，通过切实选好、用好、管好物流设备，充分发挥其效能。

主要内容：本课程主要内容包括物流设施设备概述、物流设备管理、物流设施、运输设备、仓储设施与设备、装卸搬运设备、流通加工设备、集装化设备、物流信息技术设备。

教学要求：本课程为了突出重点，突破难点，采用多种灵活的教学方法,如知识讲授法、案例讨论法、项目驱动法，参观交流等的培养模式,构建以学生为主体、以学生为核心的教学环境，充分调动学生的学习积极性。

6.物流成本管理（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：通过工学结合、校企合作的任务驱动型的项目活动培养学生具有良好职业道德、专业技能水平、可持续发展能力，使学生掌握成本管理的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力，并培养学生诚实、守信、善于沟通和合作的团队意识，及其环保、节能和安全意识，提高学生各专门化方面的职业能力，并通过理论、实训、实习相结合的教学方式，边讲边学、边学边做、做中学、学中做，把学生培养成为具有良好职业道德的、具有物流成本管理理论和实践能力的、具有可持续发展能力的高素质高技能型物流专门人才，以适应市场对物流人才的需求。

主要内容：本课程包括绪论、物流成本概述、物流成本的计算、运输成本、仓储成本、库存持有成本与其他物流成本、物流成本的分析、预测与决策、物流成本的控制、物流作业成本管理。

教学要求：在教学过程中采用案例教学法，强调学生学习的积极性和主动性，激发学生学习兴趣、重视学生分析问题、解决问题能力的培养，重视老师在学习中的“导演”作用。

专业拓展课：

1.物流法律法规（64 学时，4 学分，考试）

课程目标：掌握物流法的概念及特征；掌握物资采购相关法律规定；货物运输法相关法律规定;掌握港站经营人、港口货物作业合同的订立相关法律规定； 掌握加工承揽合同，物流包装法相关法律规定，普通货物包装相关法律规定和危险货物包装法律规范；掌握货物仓储的种类，仓储合同的主要内容；理解物流争议及其解决的基本途径。

主要内容：本课程主要内容包括有关物流组织、物流行为、国家对物流行为的调控以及物流争议解决的法律基本知识，从而增强法律观念，为今后从事物流及经济贸易工作，签订物流经济合同和处理物流经济争议打下基础。

教学要求：在教学过程中应应用讲授法、案例讨论法、视频资料观摩法、体验式教学法和项目教学法，重视发挥学生主观能动性，培养学生自主学习能力和创新能力的培养。

2.市场营销（72 学时，4 学分，考试）

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握市场营销学的基本理论和基本方法，明确营销实务中产品策略、价格策略、分销策略、促销策略的基本内容和主要特点，了解并基本掌

握直复营销、服务市场营销的特点和基本技能，了解营销管理的内容，并能结合相关案例进行分析、研究；结合相应的实践教学，培养学生在市场营销方面的应用能力和创新能力。

主要内容：本课程主要包括认识市场营销、营销环境分析、消费者购买行为分析、市场细分与目标市场选择、产品策略、价格策略、渠道策略、促销策略

教学要求：在教学方法的运用上遵循“学为主体，导为主线，知识传授与能力培养并重”的原则，重视学生在校学习与职场工作的一致性，有针对性地采用先进的职业教育方法，通过设计开发合适的教学项目和多种辅助手段有效设计“教、学、做”为一体的情境教学方法，把学生置于主体地位，让学生在真实或仿真的学习情景中完成工作任务，从而有效地调动学生学习兴趣，促进学生积极思考与实践，开展体验性学习，促进学生综合职业能力发展。可采用案例教学法、实践教学法。

3.统计学（64 学时，4 学分，考试）

课程目标：通过本课程的讲授和学习，使学生能够在理论联系实际的基础上，比较系统地掌握统计学的基本思想、基本理论、基础知识和基本方法；理解并识记统计学的有关基本概念和范畴；掌握并能运用统计基本方法和技术进行统计设计、统计调查、统计整理和一定的统计分析，使学生掌握并应用该工具为自己所学专业服务，以提高学生的实际工作能力。

主要内容：本课程包括主要讲述各种统计方法和统计指标的核算知识，具体包括：统计学的研究方法，统计调查，统计整理，统计综合指标，抽样推断，相关分析，统计指数，时间数列，动态趋势分析和国民经济核算体系等。

教学要求：本门课程以课堂讲授为主，课外自学为辅，讲授统计学基本理论与方法,力求少而精，突出统计学的基本理论、基本知识和基本方法，突出重点难点，理论联系实际教学。在教学方法上，采用课堂讲授、启发引导，课堂提问、课堂讨论、案例介绍、案例分析、课外练习、统计调查实践、上机实验等方法。

4.网页设计（64 学时，4 学分，考试）

课程目标：本课程以学生能够网页网站开发与维护的实际工作能力为学习目标，使学生具备计算机及其它相关专业课学习和应用中所必需的网页制作与网站设计的基本知识和基本技能，形成解决实际应用问题的方法能力，为以后的学习动态网页设计课程打下基础。

主要内容：本课程主要包括个人网站的制作、网页设计与制作精品课程网站建设 、企业类网站建设、自主选题进行网站建设、。

教学要求：注意教学方法的灵活性，可组织学生案例教学，进行讨论、问题教学、阅读指导等。全部在实训室授课，提高学生的实践操作能力；充分发挥学生的学习主观能动性。在本课程的教学过程中，注意训练学生的操作动手能力，引导学生理论联系实际，应用课本中的理论知识来解决实际操作问题。

七、学时安排

本专业总学时为 2808 学时，其中理论学时为 1034 学时，实践学时为 1774 学时，总学分为 160 学分。如表 1 所示。

表 1　物流管理专业学时安排表

课程类别	门数	学时总数	理论学时	实践学时	占总学时比例	学分总数	占总学分比例
公共基础课程	14	904	364	540	32.2%	48	30.0%
专业课程	17	1112	530	582	39.6%	64	40.0%
选修课	11	288	140	148	10.2%	16	10.0%
综合实践课	3	504	0	504	18.0%	32	20.0%
合计	45	2808	1034	1774	100%	160	100%

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一）师资队伍

1.专业教学团队

本专业教学团队现有专业带头人 1 名；中青年骨干教师 8 名； 30-40 岁占 25%，40 岁以上占 75%；高级职称占 50%；“双师”素质教师达到 100%。

2.专业带头人要求

除具备教师基本任职资格外，专业带头人还应具备如下任职条件：

（1）“双师”素质教师，中级以上职称，具有高级物流师或高级营销师职业资格证书，从事物流专业教学五年以上；

（2）具有扎实的理论基础和娴熟的实践能力，教育思想先进、组织能力和创新意识强，能解决生产中的技术难题；

（3）了解国际职业教育的形势和专业发展动态，把握物流管理专业的发展方向和技术动态；

（4）能带领、组织教学团队进行物流管理专业建设；

（5）负责两门以上工学结合课程建设；

（6）能带领、组织教学团队进行物流行业技术服务；

（7）在本专业理论和实践领域中，教学改革和科研成果突出。

3.骨干教师要求

除具有高效教师资格外，还应具备以下条件：

（1）“双师”素质教师，中级以上职称，具有中级物流师职业资格证书，从事物流专业教学三年以上；

（2）掌握专业发展方向和技术动态；

（3）能协助专业带头人搞好专业建设和技术服务；

（4）能组织专业教学和实践教学；

（5）能开发课程和生产性实验实训项目；

（6）在本专业理论和实践领域中，具有较强的教改和科研能力。

4.兼职教师要求

（1）具有良好的政治思想素质和职业道德，能做到教书育人，为人师表。

（2）来自行业及企业生产一线（一般应有五年以上行业企业工作经历），熟悉企业工作程序，具有丰富的实践经验。

（3）实训指导老师要求取得技师及以上技能等级证书，或具有独特专长的能工巧匠。

（二）教学设施

1.专业教室基本条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入或 Wi-Fi 环境，有网络实施安全措施；安装应急照明装置，状态良好，符合紧急疏散要求，标志明显，逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室建设

目前校内已建成或计划建设电子商务综合实训室、电子商务网站、物流综合实训中心等校内实验室（中心），如表 2 所示，以满足实习实训教学的需要。

表 2： 校内实训室配置

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	电子商务综合实训室	电子商务应用实训、计算机操作实训、网络技术实训、网络营销实训	高性能计算机、服务器、得意电子商务软件、网络营销软件、国家电子商务技能大赛软件	计算机 50 台、软件 3 套、服务器 2 台
2	电子商务网站	商务网站建设实训、商务网页制作、广告与平面设计实训、网站策划与推广	高性能计算机、服务器、程控电话交换机	计算机 50 台、程控电话交换机多部、服务器 1 台
3	物流综合实训中心	物流仓储管理、物流配送	仓储管理软件、配送管理软件、叉车模拟器、配送模拟器	软件 2 套、叉车模拟器 1 套、配送模拟器 1 套
4	ERP 实训室	ERP 财务管理、ERP 供应链管理、ERP 生产管理	ERP 电脑模拟软件、ERP 模拟沙盘	ERP 电脑模拟软件 1 套、ERP 模拟沙盘 1 套

3.校外实训基地建设

通过校企合作，专业教学团队与企业合作，共同建设校外实训基地。目前物流管理专业共建设了多个相对固定的可接纳学生进行顶岗实习的校外实训基地，如表 3 所示。

表 3 校外实训基地配置

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	苏州顺丰速运有限公司	客户资源管理、顾客异议处理、仓储配送
2	北京京东世纪商贸有限公司	配送信息处理、物流配送
3	国美电器有限公司	商品采购、仓储、配送
4	华道数据处理苏州有限公司	商务数据分析
5	美团外卖全城送	订单处理、配送

（三）教学资源

商务营销教研室会定时订购一些物流专业品种多样、数量较多的专业图书、报刊杂志、电子数据资源库。

运用学院图书馆、电子图书等资源进行学习，拓宽了学生及教师的学习资源。以优质数字化资源建设为载体，以课程为主要表现形式，以素材资源为补充，利用网络平台进行网络学习、自主学习，实现校内、校外资源共享。

根据企业提供的一些课程的教学资料，如 PPT、视频资料等资料，提升学生学习的兴趣，这些资源库资料也会及时更新，实施校企资源共享。

（四）教学方法

专业核心课程主要采用以项目为导向的设计思路，以学生为中心，以项目活动为载体，按理实一体化要求组织教学。在教学过程中教师根据学生特点，激发学生的学习兴趣；实行合作教学、任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”的教学模式。根据物流管理专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课与企业实践结合的教学活动，组织学生进行课程实训、物流综合实习及顶岗实习等各种实践，全面提升学生实际操作水平和能力。

在教学过程中，应用多媒体教学、企业及事业单位参观学习、视频学习、软件实训等教学资源辅助教学。教学方法采取项目教学法、案例教学法、任务驱动法、小组工作法，即以典型的物流实践任务为载体和组织教学活动。以工作任务为出发点来激发学生的学习兴趣与成就感，在教学过程中注重创设岗位情境，尽可能使学生在学习专业知识的过程中感受岗位环境。

（五）教学评价

物流管理专业在以提升学生岗位职业能力为重心的基础上，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生的知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力考核评价方式，体现对综合素质的评价；吸引更多行业企业和社会有关组织参与考核评价。

评价以过程性考核、以证代考等方式进行评价考核，本专业核心课程教学评价的标准体现项目驱动、任务导向的教学模式，体现理论与实践、操作的统一。以能否完成项目实践活动以及完成的情况给与评定。教学评价的对象应分为应知、应会两部分，采取考试与实践操作按合理的比例进行评价考核；校外顶岗实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能、学习态度、工作纪律等三方

面进行全面评价。

（六）质量保证

1.建立院系二级专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全教学质量监控制度，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.院系完善教学管理机制，加强日常教学组织与管理，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.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，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.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。

十、毕业要求

本专业的学生同时满足以下条件方可取得毕业资格同时颁发毕业证书：

在校期间修满 160 学分，其中公共基础课 46 学分，专业必修课 66 学分，选修课 16 学分，实践教学环节 32 学分，将中级物流师作为首岗证书，鼓励学生取得英语等级证书、计算机一级及以上证书、普通话二级乙等证书等。

附录

物流管理专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	16		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					✓	
	3	形势与政策	1	16	16		✓	✓	✓	✓				
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				✓	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						✓	
	6	大学语文	4	72	36	36			4					
	7	职业英语	4	64	32	32	4						✓	
	8	经济数学	8	136	68	68	4	4					✓	
	9	心理健康教育	2	36	8	28	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	10	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18				2				✓
	11	创新与创业教育指导	2	36	18	18			2					✓
	12	中华优秀传统文化	2	36	18	18		2						✓
	13	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	14	劳动	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
小计			**48**	**904**	**364**	**540**	**17**	**12**	**8**	**2**	**0**	**0**		
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	现代物流基础	4	72	36	36		4					✓	
	2	电子商务	4	72	30	42		4					✓	
	3	商品学	4	72	36	36			4				✓	

	4	会计学基础	4	72	30	42				4			✓	
	5	经济学	4	64	32	32	4						✓	
	6	管理学	4	72	36	36			4				✓	
小计			**24**	**424**	**200**	**224**	**4**	**8**	**8**	**4**	**0**	**0**		
2.专业核心课程														
必修课	1	仓储与配送管理	4	72	30	42			4				✓	
	2	运输管理	4	72	36	36				4			✓	
	3	采购与供应管理	4	72	36	36				4			✓	
	4	物流信息管理	4	64	32	32						4	✓	
	5	物流设施设备	4	72	36	36				4			✓	
	6	物流成本管理	4	72	36	36				4			✓	
	小计		**24**	**424**	**206**	**218**	**0**	**0**	**4**	**16**	**0**	**4**		
3.专业拓展课程														
必修课	1	物流法律法规	4	64	32	32						4	✓	
	2	统计学	4	64	32	32						4	✓	
	3	市场营销	4	72	36	36		4					✓	
	4	网页设计	4	64	24	40						4	✓	
	小计		**16**	**264**	**124**	**140**	**0**	**4**	**0**		**0**	**12**		
三、选修课 （34 学分，至少选修 16 学分。）														
	1	商务礼仪	4	72	30	42			4					✓
	2	财经应用文写作	2	32	12	20				2				✓
	3	电商物流	2	36	16	20			✓	✓		✓		✓
	4	普通话与口才训练	2	36	16	20	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	5	党史国史	2	36	16	20	✓	✓	✓	✓				✓
	6	人工智能基础	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	7	数据分析与应用	2	36	10	26			✓	✓		✓		
	8	智慧物流作业方案设计	2	36	18	18			✓	✓		✓		✓
	9	美育	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	1	传统文化与	2	36	26	10								

	0	现代经营管理（网络课程）					✓	✓	✓	✓		✓		✓
	11	个人理财规划（网络课程）	2	36	26	10	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	12	经济思维与创业教育（网络课程）	2	36	26	10	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	13	大学生魅力讲话实操（网络课程）	2	36	26	10	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	14	影视鉴赏（网络课程）	2	36	26	10	✓	✓	✓	✓		✓		✓
	15	职业技能（资格）证书	4							✓		✓		
小计			**16**	**288**	**140**	**148**	**0**	**0**	**4**	**2**		**0**		
3.综合实践课程														
必修课	1	识岗实训	1	24		24	1周							✓
	2	顶岗实习	30	480		480								✓
	3	毕业设计	1										✓	✓
小计			**32**	**504**		**504**								
合计			**160**	**2808**	**1034**	**1774**	**21**	**24**	**24**	**24**	**0**	**16**		

备注：

1.高等学校英语应用能力A级、B级成绩合格证书可以抵换为《大学英语》及格成绩。

2.全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》及格成绩。

3.第五学期安排学生到企业实习。

4.获得中级物流师证书计4学分，在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分(可代替选修课学分)。

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

6.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计3学分。

7.鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于2学分，不超过6学分。

8. 社区管理与服务专业

一、专业名称及代码

专业名称：社区管理与服务

专业代码：690104

二、入学要求

普通高中毕业生、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

修业年限 3 年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
公共管理与服务大类（69）	公共事业类（6901）	房地产业（70） 居民服务业（79） 社会工作（84） 国家机构（91） 基层群众自治组织（95）	其他社会团体及其工作机构负责人（1-03-99-00） 其他行政业务人员（3-01-01-99） 其他行政事务人员 3-01-02-99 ） 物业管理员（4-07-02-01 ） 家庭服务员（4-07-12-02） 其他社会服务和居民生活服务人员（4-07-99-00）	物业管理	物业管理员（中级）
				家庭服务	家政服务员（中级）
				社会调查	社会工作者（中级）
				社会事务管理	社会工作者（中级）
				社区管理	社会工作者（中级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养拥护党的基本路线，热爱社区管理与服务事业，具有与本专业未来工作岗位相适应的职业素质和职业道德，具有较强的学习能力和创新意识，具备掌握国家政策，熟悉国家社会保障和社区工作政策法规以及物业管理操作技能，具有较强人际协调能力和计算机应用能力，具备社区管理与服务的专业知识和专业技能，能够胜任社区管理、小区物业管理、商业物业管理和社会调查等岗位工作的高素质技能型专门人才。

（二）培养规格

素质	基本素质	1. 思想政治素质：有正确的政治方向；有坚定的政治信念；遵守国家法律和校纪校规；文明礼貌，诚实守信。 2. 科学文化素质：有科学的认知理念与认知方法和实事求是勇于实践的工作作风；自强、自立、自爱；有正确的审美观；爱好广泛，情趣高雅，有较高的文化修养。 3. 身体心理素质：有切合实际的生活目标和个人发展目标，能正确地看待现实，主动适应现实环境；有正常的

		人际关系和团队精神，尊重他人隐私；积极参加体育锻炼和学校组织的各种文化体育活动，达到大学生体质健康合格标准。
	职业素质	1.职业道德：热爱本职工作，诚实可靠、保守企业秘密。 2.职业行为：严格执行国家和行业企业相关标准，严格按照工作流程作业，遵守合同规定所有事项，爱护设备、具有增强产品质量和环境保护意识。
知识	基础知识	1.人文社会科学基础知识：政治理论、英语、法律基础、体育、德育、 生产劳动、军训等。要求学生具有哲学、方法论、经济学、历史、法律、伦理、社会学、文学、艺术等人文社会科学方面以及军事方面的基本知识。 2.自然科学基础知识：掌握数理等基础理论的原理和方法。
	专业知识和技能	1.社区综合服务管理能力 熟练掌握网点服务,家政服务,保洁服务,医疗服务,特殊群体服务能力，具有制定相应各类服务项目,制定服务标准的能力。掌握党的方针政策宣传普及能力,具有文化娱乐和体育的组织能力。熟练掌握社会最低生活保障的申报及申报材料的归档保管工作能力,具有协调能力、微机操作能力。熟悉国家失业养老保险有关制度及就业政策。与社区居民建立良好人际沟通的能力，以及楼层管理能力。组织和协调能力以及社区行政管理能力，社区环境审美能力。应对各种突发事件的能力，并有良好的心理素质。 2.物业管理工作能力 熟练掌握日常客户服务的能力；物业管理常用文书拟写与档案管理的能力。物业管理收费服务的能力。房屋建筑、房屋附属设备设施维修养护管理的能力。物业安全、环境管理的能力。熟悉相关的法律法规。熟练使用物业公司客户工作技能。掌握物业公司安全、环境管理工作技能。 3.社会调查工作的能力 从专业的角度观察社会、了解社会动态的能力。具有与人沟通，与人协作的能力。掌握收集和分析资料的方法以及数据统计软件的操作能力。掌握调查报告的格式，以及写作的技巧。
能力	方法能力	1.灵活应用英语交流能力。 2.分析实际问题并提出新的解决方案的能力。 3.持续学习，独立思考的基本能力。 4.获取新知识、新技能、新方法的基本能力。 5.制定完整的工作计划的能力。 6.灵活分析、独立处理问题的能力。
	社会能力	1.良好的职业道德和身心素质以及创新能力。 2.工作中与他人的合作、交流与协商能力。 3.语言表达、社会交往和沟通能力。 4.劳动组织能力、团队协作能力。 5.按规范办事、批评与自我批评能力。 6.敬业、吃苦耐劳的精神。

六、毕业生质量标准

（一）素质教育

1.思想政治素质

有正确的政治方向；有坚定的政治信念；遵守国家法律和校纪校规；文明礼貌，诚实守信。

2.人文科学素质

科学的认知理念与认知方法和实事求是勇于实践的工作作风；自强、自立、自爱；有正确的审美观；爱好广泛，情趣高雅，有较高的文化修养。

3.身心素质

有切合实际的生活目标和个人发展目标，能正确地看待现实，主动适应现实环境；有正常的人际关系和团队精神，尊重他人隐私；积极参加体育锻炼和学校组织的各种文化体育活动，达到大学生体质健康合格标准。

4.职业素质

（1）责任意识：有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风；

（2）协作精神：具有团队精神和合作意识，具有协调工作的能力和组织管理能力；

（3）创新精神：有锐意改革、大胆创新精神；

（4）职业道德：热爱本职工作，诚实可靠、保守企业秘密。

（5）职业行为：严格执行国家和行业企业相关标准，严格按照工作流程作业，遵守合同规定所有事项，爱护设备、具有增强产品质量和环境保护意识。

（二）专业知识与技能

1.基本知识与基本技能

（1）人文社会科学基础知识：政治理论、英语、法律基础、体育、德育、生产劳动、军训等。要求学生具有哲学、方法论、经济学、历史、法律、伦理、社会学、文学、艺术等人文社会科学方面以及军事方面的基本知识。

（2）自然科学基础知识：掌握数理等基础理论的原理和方法。

2.专业知识与专业技能

（1）社区综合服务管理能力

熟练掌握网点服务,家政服务,保洁服务,医疗服务,特殊群体服务能力,具有制定相应各类服务项目,制定服务标准的能力。掌握党的方针政策宣传普及能力,具有文化娱乐和体育的组织能力。熟练掌握社会最低生活保障的申报及申报材料的归档保管工作能力,具有协调能力、微机操作能力。熟悉国家失业养老保险有关制度及就业政策。与社区居民建立良好人际沟通的能力，以及楼层管理能力。组织和协调能力以及社区行政管理能力，社区环境审美能力。应对各种突发事件的能力，并有良好的心理素质。

（2）物业管理工作能力

熟练掌握日常客户服务的能力；物业管理常用文书拟写与档案管理的能力。物业管理收费服务的能力。房屋建筑、房屋附属设备设施维修养护管理的能力。物业安全、环境管理的能力。熟悉相关的法律法规。熟练使用物业公司客户工作技能。掌握物业公司安全、环境管理工作技能。

（3）社会调查工作的能力

从专业的角度观察社会、了解社会动态的能力。具有与人沟通，与人协作的能力。掌握

收集和分析资料的方法以及数据统计软件的操作能力。掌握调查报告的格式，以及写作的技巧。

（三）毕业要求

本专业基本学制为三年，学生德、智、体合格，修满本培养方案规定的最低毕业总学分155学分；完成实训课程、认知实习、顶岗实习、毕业设计等专业实践教学环节，评定合格；公共选修课程不得少于2门，专业选修课程不得少于5门；必须取得计算机一级以上证书，普通话二级乙等以上证书，取得社会工作者、物业管理员、家政服务员三证之一，方能准予毕业，发给社区管理与服务专业毕业证书。

七、课程设置

社区管理与服务专业课程体系按照职业教育人才培养模式设置，以培养高素质技能型人才为目标，以职业技能培养为核心，全面提高学生综合素质，通过不断调整优化，通过教学试点改革，构建科学合理、层次分明的课程体系。课程体系分为四部分：公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程。

（一）公共基础课程（770学时，42学分）

1.思想道德修养与法律基础（48学时，3学分，考试）

2.毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系（72学时，4学分，考试）

3.形势与政策（18学时，1学分，考查）

4.体育与健康（108学时，6学分，考试）

5.计算机应用基础（64学时，4学分，考试）

6.大学语文（72学时，4学分，考试）

7.心理健康教育（36学时，2学分，考查）

8.大学生职业生涯与发展规划（36学时，2学分，考查）

9.创新与创业教育指导（64学时，4学分，考查）

10.中华优秀传统文化（64学时，4学分，考查）

11.军事技能与军事理论（148学时，4学分，考查）

12.劳动（2学分，考查）

13.公共选修课1（20学时，4学分，考查）

14.公共选修课2（20学时，4学分，考查）

（二）专业基础课程（480学时，28学分）

1.基础会计（64学时，4学分，考查）

2.社会学概论（64学时，4学分，考试）

3.管理学基础（64学时，4学分，考试）

4.统计学基础（72学时，4学分，考试）

5.民法学（72学时，4学分，考查）

6.日常情景英语/社会礼仪（72学时，4学分，考查）

7.应用文写作/社会心理学（72学时，4学分，考试）

（三）专业核心课程（576学时，32学分）

1.社区工作概论（72学时，4学分，考试）

2.社会调查原理与方法（72 学时，4 学分，考试）

3.社会管理学（72 学时，4 学分，考试）

4.社区政策与法规（72 学时，4 学分，考查）

5.人力资源学（72 学时，4 学分，考查）

6.社会保障理论与实务（72 学时，4 学分，考试）

7.公共关系原理与实务/社区活动策划组织（72 学时，4 学分，考查）

8.社区信息化管理/现代城市管理学（72 学时，4 学分，考试）

（四）综合实践课程（930 学时，53 学分）

1.社区管理与服务（108 学时，6 学分，考试）

2.社区工作综合能力（72 学时，4 学分，考试）

3.认知实习（30 学时，1 学分，考查）

4.顶岗实习（480 学时，30 学分，考查）

5.职业技能证书（72 学时，4 学分，考试）

6.毕业设计（60 学时，2 学分，考查）

7.物业管理与实务/家政管理与服务（108 学时，6 学分，考试）

以上各门课程的教学目标、主要教学内容和教学基本要求，见各门课程的课程标准。

八、学时安排

课程类别		门数	学时总数	理论学时	实践学时	占总学时	学分总数	占总学分
公共基础课程	公共基础必修课程	12	730	340	390	26.5%	40	25.8%
	公共基础选修课程	2	40	40	0	1.4%	2	1.3%
	小计	14	770	380	390	27.9%	42	27.1%
专业课程	专业基础必修课程	5	336	216	120	12.2%	20	12.9%
	专业基础选修课程	2	144	72	72	5.2%	8	5.2%
	专业核心必修课程	6	432	288	144	15.7%	24	15.5%
	专业核心选修课程	2	144	72	72	5.2%	8	5.2%
	专业综合实践必修课程	6	822	60	762	29.9%	47	30.2%
	专业综合实践选修课程	1	108	36	72	3.9%	6	3.9%
小计		22	1986	744	1242	72.1%	113	72.9%
合计		36	2756	1124	1632	100%	155	100%

九、实践教学计划和教学进程总体安排

附录一：社区管理与服务专业实践教学计划表

附录二：社区管理与服务专业教学进程安排表

十、实施保障

（一）师资队伍

1.专业教学团队

本专业教学团队需配备专业带头人 1 名；中青年骨干教师 6 名；“双师”素质教师达到 100%。

2.专业带头人要求

除具备教师基本任职资格外，专业带头人还应具备如下任职条件：

（1）“双师”素质教师，中级以上职称，具有高级社会工作者或物业管理员或家政服务员职业技能证书，从事社区管理与服务教学五年以上；

（2）具有扎实的理论基础和娴熟的实践能力，教育思想先进、组织能力和创新意识强，能解决生产中的技术难题；

（3）了解国际职业教育的形势和专业发展动态，把握社区管理与服务专业的发展方向和技术动态；

（4）能带领、组织教学团队进行社区管理与服务专业建设；

（5）负责两门以上工学结合课程建设；

（6）能带领、组织教学团队进行社区管理与服务行业技术服务；

（7）在本专业理论和实践领域中，教学改革和科研成果突出。

3.骨干教师要求

除具有高校教师资格外，还应具备以下条件：

（1）“双师”素质教师，中级以上职称，具有中级社会工作者或物业管理员或家政服务员职业技能证书，从事社区管理与服务教学三年以上；

（2）掌握专业发展方向和技术动态；

（3）能协助专业带头人搞好专业建设和技术服务；

（4）能组织专业教学和实践教学；

（5）能开发课程和生产性实验实训项目；

（6）在本专业理论和实践领域中，具有较强的教改和科研能力。

4.兼职教师要求

（1）具有良好的政治思想素质和职业道德，能做到教书育人，为人师表。

（2）来自行业及企业生产一线（一般应有五年以上行业企业工作经历），熟悉企业工作程序，具有丰富的实践经验。

（3）实训指导老师要求取得技师及以上技能等级证书，或具有独特专长的能工巧匠。

（二）教学资源和设施

目前校内有专业计算机房，具有常用的专业教学软件，有适应专业教学的多媒体教室和专业教学资源，能满足社区管理与服务专业学生学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务的需要。需筹建社区管理与服务专业校内实训室，以满足校内实践教学的需要。需通过校企合作，共同建设校外实训基地，以满足校外实训教学和顶岗实习的需要。

（三）教学方法

本专业以就业为导向，以促进就业为目标，以社区管理与服务为切入点，以工作过程为导向，实施学历+技能的双证书人才培养模式。

专业核心课程主要以项目为导向的设计思路，以学生为中心，以项目活动为载体，按理实一体化的要求组织教学。在教学过程中教师应根据学生的特点，不断激发学生的学习兴趣；实行合作教学、任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”的教学模式。根据专

业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课与企业实践结合的教学活动，组织学生进行课程实训、认识实习、顶岗实习等实践活动，全面提升学生实际操作水平和能力。

在教学过程中，应用多媒体教学、企业及事业单位参观学习、视频学习、软件实训等教学资源辅助教学。教学方法采取项目教学法、案例教学法、任务驱动法、小组工作法，以工作任务为出发点来激发学生的学习兴趣与成就感，在教学过程中注重创设岗位情境，尽可能使学生在学习专业知识的过程中感受岗位工作环境。

（四）教学评价

社区管理与服务专业在以提升学生岗位职业能力为重心的基础上，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生的知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力考核评价方式，体现对综合素质的评价，吸引行业、企业和社会有关组织参与考核评价。

评价以过程性考核、以证代考等方式进行评价考核，本专业核心课程教学评价的标准体现项目驱动、任务导向的教学模式，体现理论与实践、操作的统一，以能否完成项目实践活动以及完成的情况给与评定。教学评价的对象应分为应知、应会两部分，采取考试与实践操作按合理的比例进行评价考核；校外顶岗实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能、学习态度、工作纪律等三方面进行全面评价。

（五）质量管理

应根据社会对本专业人才需求的变化，对人才培养方案实行“三年一大修，一年一小修”。依托校企合作单位，社会对人才的需求变化，研讨岗位需求、教学内容和就业岗位等问题，共同制定具体的人才培养方案和课程标准，提高专兼职教师的素质。制定科学合理的中青年骨干教师长期培养规划和年度培养计划；加强专职教师提升学历和双师型认证工作；对外聘教师的数量和经费制定相应政策和制度予以保证。

本专业建立完善的教学质量保证体系，制定恰当的教学过程管理和学生能力评价机制。评价标准结合企业考核标准确定能力考核要素，确定理论考核和能力考核的权重，并构建以能力为核心，以过程为重点的学生职业能力的评价考核体系。拟推行职业技能证书培训，将学历教育与职业能力有机结合，为学生获得与本专业培样目标相一致的“1+X 证书”提供保障。

附录一:

社区管理与服务专业实践教学计划表

实践教学名称	实践教学内容要求	职业技能与职业素养培养要求	学时	学期	地点
专业认知教育	了解社区及物业管理的发展状况，了解专业培养方案和高职教育的特色，初步了解岗位设置、职业能力要求等概况。	明确提高综合素质、培养技术应用能力的重要性。使学生尽快适应大学生活，明确学习目的和努力方向。培养学生对社区服务与管理专业的兴趣，树立正确的就业观。	30	1	校外
问卷调查与处理实训	了解社会调查的基本程序原理，掌握使用问卷收集数据资料，以及对资料进行整理、分析的方法。	会问卷设计的基本技能，懂得问卷调查的基本流程，并能实际操作。锻炼、培养学生自信胆大、谨慎心细的心理素质与工作作风。	30	2	校内
个案、小组工作实训	了解小组与个案工作的方法，并能实际运用于社区管理与服务的工作中。培养“助人自助”的专业价值观。	能实际运用个案、小组的方法，帮助案主恢复正常的社会功能；树立起“助人自助”的专业价值观，内化平等、接纳、尊重等社会工作专业价值理念。	70	3	校内
舞蹈与合唱	了解合唱与舞蹈的组织技巧和基本知识。	具备组织、动员、推动社区文化娱乐活动建设的能力。培养学生审美意识、文化修养和艺术修养。	30	3	校内
家政服务技术	了解家政服务的一般内容。掌握家政服务的一般方法。	能针对不同的服务对象，制定有针对性的服务内容；能针对家政服务，制定评价标准，实施制度。通过学习和模拟训练，掌握家政服务的基本方法。	60	3	校内
社会问题处理实训	了解当前社会的主要社会问题。了解社会问题的识别和界定的方法和程序。了解国内外应对和处理社会问题	能正确的判断和识别社会问题。能针对社会问题的不同类型，提出不同的解决措施。能针对社会问题的解决，制定的具体解决方案。	30	4	校内

	的主要方法和模式。				
办公室实务实训	了解办公室日常工作的内容；掌握应用文的写作方法；掌握文档、资料管理的具体方法。	会使用办公软件，进行办公室日常事务的处理；掌握档案管理，公文写作的方法；培养学生认真、严谨的工作态度和实事求是的工作作风。	60	5	校内
毕业顶岗实习	运用所学的知识，作为一个准工作人员，进行顶岗实习，在具体工作中，实际运用所学的知识。	熟悉职业要求，内化服务态度和理念，学习与人沟通、协调的方法，用实践知识补充课堂知识，把理论知识运用于实践中。利用实习的机会，深入社会调研，为毕业论文的写作积累资料。	480	6	校外

附录二:

社区管理与服务专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	16		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	4	72	54	18		4					✓	
	3	形势与政策	1	18	18		✓	✓	✓	✓				✓
	4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2				✓	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						✓	
	6	大学语文	4	72	72			4					✓	
	7	心理健康教育	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓				✓
	9	创新与创业教育指导	4	64	32	32	✓	✓	✓	✓				✓
	10	中华优秀传统文化	4	64	32	32	✓	✓	✓	✓				✓
	11	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	12	劳动	2				✓	✓	✓	✓		✓		✓
	小计		40	730	340	390	9	10	2					
选修课	1	人工智能基础	1	20	20			✓						✓
	2	美育	1	20	20		✓							✓
	小计		2	40	40									
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	基础会计	4	64	40	24	4							✓
	2	社会学概论	4	64	40	24	4						✓	
	3	管理学基础	4	64	40	24	4						✓	
	4	统计学基础	4	72	48	24			4				✓	
	5	民法学	4	72	48	24				4				✓
	小计		20	336	216	120	12		4	4				

选修课（四选二）	1	社会心理学	4	72	36	36		4					✓	
	2	日常情景英语（网络课程）	4	72	36	36	✓							✓
	3	应用文写作	4	72	36	36			4				✓	
	4	社会礼仪（网络课程）	4	72	36	36		✓						✓
	小计		8	144	72	72		4	4					
2.专业核心课程														
必修课	1	社区工作概论	4	72	48	24		4					✓	
	2	社会调查原理与方法	4	72	48	24				4			✓	
	3	社会管理学	4	72	48	24		4					✓	
	4	社区政策与法规	4	72	48	24					4			✓
	5	人力资源学	4	72	48	24			4				✓	
	6	社会保障理论与实务	4	72	48	24					4		✓	
	小计		24	432	288	144		8	4	4	8			
选修课（四选二）	1	社区活动策划组织（网络课程）	4	72	36	36			✓					✓
	2	公共关系原理与实务	4	72	36	36			4					✓
	3	社区信息化管理	4	72	36	36					4		✓	
	4	现代城市管理学（网络课程）	4	72	36	36					✓		✓	
	小计		8	144	72	72			4		4			
3.综合实践课程														
必修课	1	社区管理与服务	6	108	36	72					6		✓	
	2	社区工作综合能力	4	72	24	48				4			✓	
	3	认知实习	1	30		30	1							✓
	4	顶岗实习	30	480		480						✓		✓
	5	职业技能证书	4	72		72				✓	✓		✓	
	6	毕业设计	2	60		60					✓			✓
	小计		47	822	60	762				4	6			
选修课（二选一）	1	物业管理与实务	6	108	36	72				6			✓	
	2	家政管理与服务（网络课程）	6	108	36	72				✓			✓	
	小计		6	108	36	72				6				
合计			155	2756	1124	1632	21	22	18	18	18			

注：1.高等学校英语应用能力A级、B级证书可以抵换为《大学英语》合格成绩。

2.全国计算机等级一级证书可以抵换为《计算机应用基础》合格成绩。

3.第六学期安排学生到企业进行顶岗实习。

4.考得社会工作者/物业管理员/家政服务员中级证书每个计 4 学分，可代替选修课学分。

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

6.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计 3 学分。

7.鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于 2 学分，不得超过 6 学分。

8.专业基础选修课为四选二，专业核心选修课为四选二，综合实践选修课为二选一。

九、人文艺术教育系

1.动漫制作技术专业

一、专业名称及代码

专业名称：动漫制作技术

专业代码：590110

二、入学要求

高中毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

标准学制：3 年；实行 2.5+0.5 学制

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
59	590110	广播电视电影录音制作业（87）	广播、电视、电影和影视录音制作人员（4-13-02）（GBM14302） 工艺美术与创意设计专业人员 （2-09-06）（GBM20906） 电影电视制作 专业人员（2-09-03）	广播、电视、电影和影视录音制作人员 （4-13-02）（GBM14302） 工艺美术与创意设计专业人员（2-09-06）（GBM20906） 电影电视制作 专业人员 （2-09-03）	中级动画绘制员、高级动画绘制员、动画绘制师、高级动画绘制师、动画设计师、动漫设计师、摄影师、剪辑师、平面设计师、室内设计师

（一）职业岗位能力分析

表 1 职业岗位群对应的主要工作任务分析表

职业岗位	典型工作任务	所需的知识、素质、能力		相关课程及能力训练	职业资格证书
游戏制作公司设计员	角色设计与制作、片头设计、动画设计	知识	角色设计方法	平面构成 Photoshop 动画设计策划 Flash 动画 3Dmax 制作 特效编辑	平面设计师 动画设计师
		素质	对动画知识的理解		
		能力	动画制作能力		
动画专业制作设计员	角色设计与制作、场景设计、动画特效设计	知识	角色设计方法	Photoshop Flash 动画 3Dmax 制作 AE 特效制作 MAYA	动画设计师
		素质	对动画知识的理解		
		能力	相关软件操作		
角色，室内	场景设计、	知识	角色设计方法	Photoshop	动画设计师

效果图制作	动画特效设计 室内效果制作	素质	对动画知识的理解	Coreldraw 3dmax AE 特效制作	室内设计师
		能力	相关软件操作		

（二）职业能力结构

表 2 动漫制作技术专业职业能力结构

动漫制作技术专业	社会能力	（1）培养学生的沟通能力及团队协作精神； （2）培养学生分析问题、解决问题的能力； （3）培养学生劳动组织能力； （4）培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；
	方法能力	（1）职业生涯规划能力； （2）独立学习能力； （3）获取新知识和技能的能力； （4）培养学生善于总结与应用实践经验的能力； （5）决策能力；
	专业能力	（1）具有平面广告设计与创作能力； （2）具备一定的艺术、美术作品等方面的赏析能力和平面媒体广告设计能力； （3）利用计算机多媒体软件进行美术制作能力； (4) 具有从事企业管理的能力、较强的团队协作能力；

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的各项方针政策，持立德树人，促进学生在德、智、体全面发展的高等专科层次的具备设计与创作、制作和研究等方面的知识和能力，掌握动画设计与计算机辅助设计的基础理论、基本知识和专业技能，能在相关企事业单位及学校、动画公司、游戏公司、网页美工、电视台从事动画艺术设计、教案、研究、管理等方面工作的高等职业专科技能型人才。

（二）培养规格

1.基本素质

（1）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，具有正确的世界观、人生观和价值观；

（2）坚决拥护中国共产党的领导，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；

（3）具有爱国情感、国家认同感和中华民族自豪感；

（4）遵纪守法；

（5）具有社会责任感和参与意识；

（6）具备良好的思想品德修养及职业道德；

（7）具备高职层次相应的文化素养、人文和艺术素养；

（8）具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；

（9）具有实践、创新专业技术技能的素质；

（10）具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质；
（11）具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。

2.专业素质

其内容大体包括以下三个要素。

第一要素：七个方面的基本知识。

（1）美术基础知识；
（2）动画基础；
（3）二维影视动画片的编导能力和初步的科研能力，并具有较高的审美能力和文化艺术修养；
（4）绘画透视；
（5）构成；
（6）二维动画理论基础及三维动画软件基本知识；
（7）三维动画理论基础及三维动画软件基本知识。

第二要素：九个方面实际操作体验。

（1）美术基本操作，素描、水粉、速写实际操作体验；
（2）动画临摹方法实际操作体验；
（3）美术设计实际操作体验；
（4）分镜头剧本设计实际操作体验；
（5）原画及修型设计实际操作体验；
（6）动画设计实际操作体验；
（7）电脑上色实际操作体验；
（8）后期合成实际操作体验；
（9）三维动画实际操作体验。

第三要素：九种职业能力。

（1）对美术基础熟练的操作能力；
（2）对动画临摹方法一定的操作能力；
（3）对美术设计一定的操作能力；
（4）对分镜头剧本设计一定的操作能力；
（5）对原画及修型设计一定的操作能力；
（6）对动画设计一定的操作能力；
（7）对电脑上色一定的操作能力；
（8）对后期合成一定的操作能力；
（9）对三维动画一定的操作能力。

3.知识基本要求

知识结构：本专业培养培训动画方面的人才，突出以下知识、技能和行为习惯的培养：

（1）掌握美术基本素描、水粉、速写；
（2）掌握动画基础知识，掌握动画的制作过程技术；
（3）掌握编导能力，掌握自己编写剧本的能力；

（4）掌握人体解剖，绘画透视，构成的知识，对人物的造型和场景有非常重要的塑造能力；

（5）掌握动画临摹方法，动画的描线；

（6）掌握美术设计；设计出人物造型和场景；掌握分镜头剧本设计，掌握故事情节的设计；

（7）掌握原画及修型设计，掌握人物的动作，口型及修改错误的地方；

（8）掌握动画设计，掌握动画中间张的画法；

（9）掌握电脑上色，掌握颜色的合理搭配和 photoshop 软件技术；

（10）掌握后期合成，掌握怎样用电脑剪片子和特效的运用和 After Effects,Premiere Pro 软件技术；

（11）掌握三维动画理论基础知识，掌握三维动画软件技术,3DMax 或 MaYa；

（12）掌握二维动画理论基础知识，掌握二维动画软件技术，Flash；

（13）具备自我发展，团队协作能力；具备良好的人际沟通与交往能力。

4.能力基本要求

本专业毕业生应当具备以下知识和技能：

（1）掌握美术设计，能设计出人物造型和场景；

（2）掌握分镜头剧本设计，能设计出故事情节；

（3）掌握原画及修型设计，能设计出人物的动作，口型及修改错误的地方；

（4）掌握动画设计，能画出动画中间张；

（5）掌握电脑上色，能运用颜色的合理搭配和 photoshop 软件技术；

（6）掌握后期合成，能运用电脑剪片子和设计出特效效果，用软件 After Effects,Premiere Pro；

（7）掌握三维动画理论基础知识，掌握三维动画软件技术,3DMax 或 MaYa，能使用三维动画软件进行设计；

（8）掌握二维动画理论基础知识，掌握二维动画软件技术，Flash，能使用二维动画软件进行设计。

六、课程设置

（一）专业课程体系构建

1.课程体系设计思路

根据培养目标，动漫制作技术专业开发出平面和二维动画类、三维动画类、影视后期类三大课程模块，每个模块又分别按照基础、专业和综合三个阶段进阶式发展，形成三条线索，直至毕业前顶岗实习时进行最后的综合实训。同时，三个课程模块根据学生学习兴趣选择获得相关的职业资格证书，初步形成了具有一定系统性的课程设置。

2.课程结构设置

根据对人才培养目标的职业岗位及职业能力要求，本专业主要开设公共课和专业课两大类课程，辅助课外活动以及专业技能训练等。公共课为高职各专业学生必须学习的基础课程，目的是培养学生的思想政治素质、人文和科学素质、身心素质，包括公共必修课和公共选修课。专业课为本专业学生开设，目的是培养学生的职业能力，包括专业必修课（指职业通用

能力课）和专业选修课（主要指职业能力拓展课、后续式订单合作课程等）。具体见图 3 专业课程结构图。

表 3 动漫制作技术专业课程课程体系构建

专业	课程结构	课程类型	课程设置
动漫制作技术	公共课	公共必修课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理、论体系概论、形势与政策、心理健康教育、计算机基础、就业指导、大学语文、大学英语、体育、军事理论、中华优秀传统文化、创新创业教育
		公共选修课	普通话、书法艺术等
	专业课	平面和二维动画类	素描、色彩、计算机基础、摄影、动漫艺术基础、动画运动规律、Photoshop 图像处理、Flash 二维动画制作、CorelDraw 矢量图形
		三维动画类	素描、色彩、计算机基础、动画运动规律、3dsmax 三维动画、MAYA 建模、MAYA 角色动画
		影视后期类	素描、色彩、计算机基础、Photoshop 图像处理 Premiere 影视合成、After Effects 影视后
	实践课	学术活动（讲座）、专业特色活动、实习实训、毕业设计（论文）军训（入学教育）、	

（二）课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程

1. 公共基础课程

公共基础课程以培养学生的职业思想素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，分为公共基础必修课和选修课（见表 4）。

表 4 公共基础必修课说明表

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方式(方法)	考核方式与要求	参考学时
1	思想道德修养与法律基础（简称“思修法律”）	教学内容：本课堂以社会主义核心价值体系为主线，根据大学生成长的基本规律，以高职学生的成才为核心，主要对学生进行爱国主义、集体主义、社会主义和人生观、价值观、道德观、职业观教育；阐述法律基本理论知识，进行法治观教育。 教学目标：通过课堂教学以及社会实践，帮助大学生尽快适应大学生活，提高大学生的思想道德修养或法律意识，树立正确的世界观，人生观、价值观和法治观，树立远大崇高的理想，树立以“八荣八耻”为主要内容的社会主义荣辱观，培养学生完善的人格和心理素质，使他们逐渐成长为全面发	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 48 学时，第 1 学期 16 周单周 4 学时，双周 2 学时

		展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 教学方式（方法）：混合式		
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛中概论”）	教学内容：帮助学生学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体的结晶以及对当代中国大展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。 教学目标：使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果，学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性，肩负中华民族伟大复兴的历史使命，积极投身社会主义现代化建设。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 72 学时，第 2 学期每周各 4 学时
3	形势与政策	教学内容：根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。 教学目标：通过形势与政策教育，帮助广大学生正确认识国际国内形势，理解党和政府的方针政策，做到对形势的分析判断和党中央保持高度一致；引导和帮助学生对国内外重大事件、社会热点和难点等问题进行思考，提高分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观和世界观；进而帮助学生认清自己所肩负的责任和使命，为振兴中华发奋学习。 教学方式（方法）：专题讲座	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业）	共计 18 学时，第 1 学期 8 学时，第 2 学期 10 学时
4	大学生军事理论与技能（简称“军事理论”）	教学内容：本课程主要对学生进行爱国主义，国家安全教育；主要理论教学内容包括：国际战略环境、中国军事思想、中国国防、兵役法基本知识、信息化战争、军事高科技等。 教学目标：以国防教育为主线，掌握基本的军事理论，军事知识，达到增强国防	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（理论作业）+50%（军训技能）	共计 148 学时，第 1 学期军训 1.5 周，理论共 36 学时，实践 112 学时

		观念和国防安全意识，强化爱国主义观念，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打下基础。 教学方式（方法）：实践训练、专题讲座		
5	大学生职业生涯与发展规划	教学内容：按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。 教学目标：通过对大学生进行科学有效的职业生涯规划指导，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来发展，并努力在学习过程中自觉地提升就业能力和生涯管理能力，实现个体价值的最小化。 教学方式（方法）：专题讲座	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（职业测评或作业）	共计 36 学时，第 1-4 学期每学期 8 学时专题讲座
6	创新与创业教育指导	教学内容：本课程着重介绍创新思维的主要方法----思维定式突破法、转换思维角度法、潜思维法、扩散思维法、形象思维法、联想创新法、逻辑及思维法等，基于“全脑”理论基础，将有效地创新工具应用于创新思维解决问题的各个阶段，具有极强的实用性和操作性，从而帮助学生掌握在解决问题的不同阶段，使用不同的思维创新和决策工具 教学目标：通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证的认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业精神，积极投身创业实践。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（职业测评或作业）	共计 72 学时，第 5 学期开设。
7	大学生心理健康教育	教学内容：阐述自我意识、情绪情感、人际关系、恋爱与心理关系、人格心理、生涯规划以及生命教育等。 教学目标：使学生明确心理健康的标准	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作	共计 36 学时，第 1—6 学期每学期 6 学

		及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并运用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，以切实提高心理素质，实现角色转换；增强干事创业信心，明确适应自身特点的发展方向，满足社会对高素质劳动者和技能型人才的要求。 教学方式（方法）：混合式	业）+50%（职业测评或作业）	时专题讲座
8	体育与健康	教学内容：遵循："以人为本、健康第一"的教育思想。学习基本的体育理论以及乒乓球径、球类、武术等项目的基本知识、技术、技能 教学目标：提高学生体能和运动技能水平；增强体育实践能力和创新能力；增强人际交往能力和团队意识；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯。 教学方式（方法）：循序渐进法、完整法、分解法、分组法	总评成绩=20%（平时成绩）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 108 学时，第 1、2、3 学期每周各 2 学时
9	大学英语	教学内容：遵循"实用为主，够用为度"的原则，传授二级系统的语言知识（语音、语法、词汇、篇章结构和语言功能等）对学生进行全面、严格的基本技能训练（听、读、说、写、译），培养学生初步运用英语进行交际的能力。 教学目标：通过对学生进行全面、严格的基本技能训练使学生具备听、说、读、写、译的能力，日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，为学生升入高级阶段的英语学习及各专业后续的专业英语课程的学习下打下基础。 教学方式（方法）：自主、合作、探究	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 68 学时，第 1、2 学期每周 2 学时
10	大学语文	教学内容：以祖国的语言文字为载体，以优秀的文化遗产为精髓，学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性；阅读理解中国古代文学作品、中国现当代文学作品和外国文学作品，难度适中的文言文，解释常见的字和语言现象；分析文章的思想和写作手法，具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力。 教学目标：让学生通过阅读与欣赏精选的古今中外优秀文学作品以及学习应用写作的相关知识，提高语文综合能力，具备良好的口头表达能力和应用写作能力，学生能够理解与吸收中外文化的精髓与内涵，了解	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 68 学时，第 1、2 学期每周 2 学时。

		并继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操。提高自身的文化休养，健全人格，以成为高素质的应用型人才。 教学方式（方法）：讲授		
11	计算机应用基础	教学内容：以全国计算机考试一级MSOFFICE考试大纲为依据，主要包括；计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用，powerpoint的功能和使用，因特网（Internet）的初步知识和应用。 教学目标：通过课程的学习要求学生具有微型计算机的基础知识(包括计算机病毒的防治常识)。了解微型计算机系统的组成各部分的功能。了解操作二级系统的基本功能和作用，掌握windows7的基本操作和应用。了解文字处理的基本知识，熟练掌握文字处理word的基本操作和应用，熟练掌握一种汉字（键盘）输入方法。了解电子表格软件的基本知识，掌握电子表格软件excel的基本操作和应用。了解多媒体演示软件的基本知识，掌握演示文稿制作软件powerpoint的基本操作和应用。了解计算机网络的基本概念和因特网（Internet）的初步知识，掌握IE浏览器软件的基本操作和应用。 教学方式（方法）：讲授、项目、任务、驱动、练习	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计64学时，第1学每周4学时
12	中华优秀传统文化	教学内容：蒙学与家训经典精选、先秦原典文化著作、先秦南北朝是个精选、诗骚风采、民歌神韵、文人诗品、唐诗览胜、宋词精粹等 教学目标：引导学生认识和了解国学经典，认识国学经典在一个人成长过程中发挥重要的作用。学生掌握主题式学习的基本方法，学会朗诵和诵读，乐于背诵积累国学经典精粹篇章，增强文化底蕴，滋养语文素养；形成一定的收集、整理、传播、交流、运用信息的能力；欣赏并感受国学经典精髓的自然美、人文美，提高语言审美鉴赏力；激发学习国学经典的兴趣，体会国学经典文化的博大精深，提升人文素养。 教学方式（方法）：讲授、示范、案例	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业	共计72学时，第、5学期开设。
13	劳动课	教学内容：临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工	总评成绩=20%（第一学	共计36学时，累计安

		俭学等劳动。 教学目标:通过课程让正确认识劳动目的和意义，热爱劳动、具有坚强劳动意志的情感,培养学生热爱劳动和劳动人民及尊重劳动、爱护环境的意识，投身劳动实践，积极创新创业。 教学方式（方法）：混合式	期劳动表现）+30%（第三学期劳动表现）+50%（第四、五学期劳动表现）	排 6 天时间。

2.专业课程

包括专业基础课程、专业核心课、技能素质选修课、专业拓展课，以及实践性教学环节。

（1）专业基础课

专业基础课是学生专业知识理论的基础，包括动漫绘画基础、动漫色彩基础动漫构成，动漫概论、图形图像处理 PHOTOSHOP、漫画及插画技法等课程（见表 5）。

表 5 专业基础课说明表

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方式（方法）	考核方式与要求	参考学时
1	动漫绘画基础	教学内容：通过本课程学习，使学生掌握正确的观察、感受、分析、表现的方法，掌握动漫绘画的基本技巧和再现客观对象的技能，提高绘制的表现能力，为今后其他课程学习打下较扎实的造型基础。特别是人物的结构、形体的学习为以后的动画角色创作打下基础 教学目的：通过学习使学生明确造型的概念、掌握动漫绘画的各种表现形式，解决学生的造型能力及对空间的理解能力，为后续课程打好造型基础 教学方式（方法）：示范、讲解、练习	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 64 学时，每周 4 学时
2	动漫色彩基础	教学内容：本课程通过绘画色彩基本理论的讲授、为动漫形象上色练习，培养学生的色彩观察、感受、分析和概括的能力，并能将色彩基本规律正确应用于画面组织和形体塑造，为以后各专业课程打下良好的基础并服务于其他专业课 教学目标：通过课内外的色彩写生和创作，不仅使学生对色彩的基本规律有一感性和初步的认识，而且对绘画工具材料的性能特点及其表现技法有较强的把握能力。另外，在提高学生色彩感觉的同时，还加强对色彩趣味的培养和鉴赏水平的提高，从而为学习后继课程，打下一定的基础。 教学方式（方法）：讲授、讨论、练习	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 72 学时，每周 4 学时。
3	动漫构成	教学内容：通过本课程的学习，使学生理解立体构成的基本概念，并使学生产生立	总评成绩=20%（平考勤	共计 72 学时，每周 4

		体空间思维能力，掌握形成对空间分割的概念，并将以上知识其运用到设计当中。 教学目标：把三维教学理论与实践相结合，运用各种材料制作动漫角色立体模型。 教学方式（方法）：讲解、练习、案例法	及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	学时。
4	动漫概论	教学内容：介绍动漫的定义、动漫的本质与特点，并从历史发展、文化背景的角度介绍世界各国多元化的动漫风格与流派，介绍动漫制作流程、团队职责与分工、制作工序，以及各环节需要注意的事项。 教学目标：使学生掌握动画的基本概念及发展历史，熟悉掌握世界各国动漫特点，掌握动漫制作的基本流程。 教学方式（方法）：讲解、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 36 学时，每周 2 学时。
5	图形图像处理 PHOTOSHOP	教学内容：使学生能综合运用本软件的工具和功能，能熟练地使用本软件进行设计、绘画、制作、编排、合成、处理和输出等，使自己的设计意图得以较好地实现。 教学目标：通过软件的学习使学生了解软件在平面设计中的优势。同时掌握在视觉传达设计中的应用，并制作出海报招贴、CG 插画、CI、图形图像创意等作品。 教学方式（方法）：讲解、练习、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 72 学时，每周 4 学时。
6	漫画及插画技法	教学内容：软件工具的学习界面，基本工具、颜色处理画笔调整、滤镜使用，脚本与动画等。 教学目标：要求学生熟练掌握工具的使用，能进行软件技术与具体设计理论课题的实践。 教学目标：通过学习使学生了解和掌握 Painter 的实际使用技巧，同时掌握在动画绘制中的应用，并根据具体内容和要求制作出精美的角色动画创意等作品。为实践课打下基础。 教学方式（方法）：讲解、练习、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）。	共计 72 学时，每周 4 时

（2）专业核心课

专业核心课程是学生必须要掌握的完成行业任务的核心能力的课程，主要包括原画设计、二维动画制作、非线性编辑、影视摄影摄像、三维动画制作 3D MAX、MAYA、影视特效 AFTEREFFECTS、动画短片创意实践等课程（见表 6）。

表 6 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方法	考核方式与要求	参考学时
1	原画设计	教学内容：使学生掌握手绘平面动画角色、进行动画角色设计、动画场景制作、能完成角色设计塑造原稿等设计制作。 教学目标：学生能进行动画角色的创作及动画场景的制作，为后续软件制作打下基础。 教学方法：讲解、练习、案例法	总评成绩=20%(平考勤及课堂表现)+30%(期中成绩)+50%(期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。
2	二维动画制作	教学内容:要求学生掌握工具的使用、创建各种基本动画的制作、音乐设置、Action 编程详解，交互式动画的制作及发布。 教学目标：通过学习使学生了解和掌握 FLASH 动漫短片设计，同时掌握在后期制作中的应用，并根据具体内容和要求制作出精美的动画短片特效创意等作品。为实践课打下基础。 教学方法：讲解、练习、案例法	总评成绩=20%(平考勤及课堂表现)+30%(期中成绩)+50%(期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。
3	非线性编辑	教学内容： premiere 软件的基本功能、应用实例，线性编辑系统、非线性编辑系统，premiere 软件的动漫应用实例，非线性编辑系统动漫应用。 教学目标：使学生能够对非线性编辑有大致理解，使学生掌握 premiere 软件，让学生进入演播室了解编辑系统。使学生加强对非线性编辑的理解，使学生掌握 premiere 软件在动漫设计中的应用，让学生实际编辑动漫设计作品。 教学方法：讲解、练习、案例法	总评成绩=20%(平考勤及课堂表现)+30%(期中成绩)+50%(期末成绩	共 74 学时，每周 4 学时。
4	影视摄影摄像	教学内容：概论、照相机的类型及特点、胶片及其他感光材料、闪光灯与滤色镜、测光与曝光、摄影用光、摄影语言与摄影构图、黑白胶片的冲印、彩色摄影的基本原理、数码摄影与影像的数字处理、摄影实践。 教学目标:使学生学会使用照相机，了解摄影的基础理论知识，掌握摄影的一般方法。使学生理解和掌握摄影的一些基础知识、基本理论和基本技法。了解摄影在设计中的作用和运用技巧。具有初步的用光和影造型的能力以及审美能力。 教学方法：讲解、实践法	总评成绩=20%(平考勤及课堂表现)+30%(期中成绩)+50%(期末成绩	共 72 学时，每周 2 学时。
5	三维动画制作 3D	教学内容：基本建模、材质、3D 角色建模、简单动画制作。完成 3D MAX 理论课教	总评成绩=20%(平考勤	共 108 学时，每周 6

	MAX	学要求，对理论教学进行实践，加深对理论教学的认识，增加实践经验，更好的适应将来的就业。 教学目标：通过本课程的学习使学生能够完全掌握基本建模方法和材质的使用方法，能够完成一般 3D 建模和简单的动画制作技术，为实践课打下基础。 教学方法：讲解、练习、案例法	及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	学时。
6	三维动画制作 MAYA	教学内容：基本建模、材质、一般动漫建模、简单动画制作。完成 Maya 理论课教学要求，对理论教学进行实践，加深对理论教学的认识，增加实践经验，更好的适应将来的就业。 教学目标：通过本课程的学习使学生能够完全掌握基本建模方法和材质的使用方法，能够完成一般动漫建模和简单的动画制作技术，为实践课打下基础。 教学方法：讲解、练习、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 108 学时，每周 6 学时。
7	影视特效 AFTEREFFECTS	教学内容：软件工具的学习并制作出简单的影视动画特效。要求学生熟练掌握工具的使用，能进行软件技术与具体设计理论课题的实践。 教学目标：通过学习使学生了解和掌握 After Effects 的优势，同时掌握在影视后期制作中的应用，并根据具体内容和要求制作出精美的影视动画特效创意等作品。 教学方式（方法）：讲授、示范	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共 72 学时，每周 4 学时。
8	动画短片创意实践	教学内容：通过该课程的学习，使学生了解动画的制作流程，熟练动画的制作软件、有较强的综合设计能力，掌握运动规律，动画原理及动画影片构成的思路分析，将前面所学动画基础知识熟练应用到作品中。 教学目标：教学以理论讲授和实践辅导相结合，并针对不同阶段的课题，采用不同的教学方法。教学过程中要求学生能按动画和影片需要制作相应的镜头组。 教学方法：讲授法、实例制作	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。

（3）专业拓展课（选修课）（见表 10）

专业拓展课是为了学生专业素养和技能素养的延伸和进一步发展而设置，包括影视动漫鉴赏、动画运动规律、视听语言与分镜头、动漫剧本创作基础、影视动画音效制作、动画角色与场景设计、衍生品开发与利用等课程（见表 7）。

表 7 专业拓展课（选修课）

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方法	考核方式与要求	参考学时
1	影视动漫鉴赏	教学内容：通过本课程的教学，使学生们了解或掌握影视艺术的基本知识、影视艺术的历史发展及其审美鉴赏方法等，丰富学生们的美育知识，提高学员们对影视作品的审美感受力及鉴赏能力，为全面提高学员的综合素质出一份力。 教学目标：既要注意知识的连贯性及衔接关系，又要注意在全面教学的基础上有所侧重。除按规定统一在课堂上观看中外经典电影外，学员应尽可能多看中外优秀影视作品尤其是电影作品。在时间允许的情况下，辅导教师应该以学生为主体，多采用启发式、多组织课堂讨论，以搞出本课程的教学特色。 教学方法：讲授法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共36学时，每周2学时。
2	动画运动规律	教学内容：了解运动规律的“基本原理”以及“人物的基本运动规律”、“动物的基本运动规律”和“自然现象的基本运动规律”；掌握的运动事物绘制原理相关知识。 教学目标：了解运动规律的“基本原理”以及“人物的基本运动规律”、“动物的基本运动规律”和“自然现象的基本运动规律”；掌握的运动事物绘制原理相关知识。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法。	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共36学时，每周2学时。
3	视听语言与分镜头	教学内容：使学生了解视听语言的概念和作用；认识镜头、镜头的类型及用法、镜头的运动；认识蒙太奇的概念、类型及其运用，掌握镜头组合和剪辑的基本技巧；认识轴线法则、掌握合理越轴的技巧、掌握基本的画面元素，如构图、色彩、光影等，并了解各种声音元素在影视动画中的运用。 教学目标：注重培养学生创造性思维能力和灵活运用知识，根据实际情况进行探索创新的精神，并且强调在学习这门课程后，要有意识地在观看影视动画作品的时候结合所学知识进行分析和借鉴，养成课外自学的好习惯，为将来创作动画作品打下坚实的专业基础。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共36学时，每周2学时。
4	动漫剧本创作基础	教学内容：使学生写出简单短时间的动画剧本，分析优秀动画剧本写作的特点。	总评成绩=20%（平考勤	共计18学时，每周2

		教学目标：使学生写出简单短时间的动画剧本，分析优秀动画剧本写作的特点，并且制作出简单的动画作品。 教学方法：讲授法、实践法	及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	学时，上 9 周。
5	影视动画音效制作	教学内容：动漫的特质、动画配乐的分类与作用、动画配乐的要素、动画音乐创作的基本方法以及动画声音编配的基本技能配。作为基础课程，动画音乐音效的学习重在让学生深入理解把握音乐与画面、剧情、语言音响等其他影视要素的关系，以及在结合时需要注意的各种关系。 教学目的：组织学生进行实践操作，提高听觉构成能力，掌握调节声音与画面协调关系的基本技能，并能进行声画结合文案的简单创作。 教学方式：讲授法、实践法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业）	共计 18 学时，每周 2 学时。
6	动画角色与场景设计	教学内容：在角色方面使学生掌握人物结构比例、动画表演、人物设计、服装道具设计及制作等各项技法，在场景方面使学生掌握空间表现、色彩、光影、构图、透视等基本表现手段。熟练掌握相关动画制作软件的操作、数位板的使用。 教学目标：培养学生独立制作场景与角色的能力和团队合作的能力，提高学生的职业素养和职业核心能力。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。
7	衍生品开发与利用	教学内容：基本立体构成制作，玩具模型制作、卡通人物设计模型制作。完成立体构成理论教学要求，和人物角色设计等课程要求，对理论教学进行实践，制作出形形色色人物角色模型，场景模型等作品。 教学目标：通过本课程的学习使学生能够完成掌握基本动画知识，利用动画知识，能够完成各色人物角色和场景角色，为动漫市场打开广阔的空间。 教学方法：讲解、练习、制作	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。
8	CoreldraW 软件制作	教学内容：详细阐述 CorelDRAW 的基础知识，重点掌握 CorelDRAW 中路径图形的 制作与相关处理操作、图形填色及艺术效果处理、文字处理，了解文件输入、输出与打印的相关知识。 教学目标：学生经过本课程的学习后，要求能独立进行相应地广告设计、封面设 计、商标设计等。进入社会后能迅速参	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。

		与实际工作，并运用已有的软件知识，不断创作出更优秀的艺术作品。 教学方法：讲解、练习、制作		
9	网页设计与制作	教学内容：掌握运用 Dreamweaver CS6 网页制作软件制作网页的方法，掌握运用 Fireworks CS6、photoshop cs6 图像处理软件进行网页中图形制作版式设计及切片的应用。掌握运用 flash CS6 动画制作软件设计网页中动画的方法，进而掌握将这四个软件互相配合，完成网页设计与制作任务的方法。 教学目标：通过学习，使学生熟练掌握运用 Dreamweaver 网页制作软件制作网页，掌握运用 Fireworks、Photoshop 图形图像处理软件进行网页中图形图像的设计与制作，掌握运用 flash 动画制作软件设计网页中动画的方法。	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。
10	微电影拍摄技巧	教学内容：学生能够运用所学的技巧，通过自我探究、团队合作等方式，制作出原创的微电影作品，并通过自我策划发布成果，得到一定范围内观众的认可。 教学目标：通过学习微电影理论，学生能够全方位、系统了解微电影，并对微电影这一新兴艺术形式产生浓厚的兴趣；在整个课程学习之后，学生的兴趣特长的到一定的巩固和发扬，审美鉴赏能力、动手实践能力得到一定的发展，人文素养和科学素质的到潜移默化的提升。 教学方法：练习、制作、实践	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。
11	动画及影视后期制作	教学内容：课程旨在培养学生的影视后期制作专业技能，使其同时具备相应的分析能力、策划能力、协作能力，成为具有一定竞争力并可持续发展的影视特效合成师。 教学目标：通过该课程，学生应该掌握影视后期制作中的一些基本概念，对常见的影视后期软件有一定的了解和认识，熟练掌握 After Effects 软件制作动画，抠像合成，校色以及特效制作的技巧，并根据播放平台输出相应格式的视频影片。 教学方法：练习、制作、实践	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 72 学时，每周 4 学时。
12	人文与科学素养	教学内容：国家安全教育专题讲座、节能减排专题讲座、绿色环保专题讲座、金融知识专题讲座、社会责任专题讲座、人口资源专题讲座、海洋科学专题讲座、管理知识	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（理论作	共计 18 学时。

		专题讲座。 教学目标：使学生了解人文素养和科学素养方面的基本知识，提升个人素养。 教学方法：讲授、案例、视频、多媒体教学、社会实践法。	业）+50%（社会实践）	

3.实践教学计划表（见表 8）

表 8 动漫制作技术专业学生实习安排说明表

类别		序号	课程（项目）名称	学时	实践类型		实践地点	开课学期
					实训	实习		
专业实践	课程实训（包括综合实训课程）	1	设计素描实训	40	*		绘画实训室	1
		2	设计色彩实训	42	*		绘画实训室	2
		3	形态构成实训	40	*		教室	2
		4	原画设计实训	40	*		教室	2
		5	插画设计实训	24	*		教室	3
		小计						
	专项技能实训	1	二维动画制作实训	40	*		机房	2
		2	三维动画制作实训	40	*		机房	4
		3	定格动画制作实训	40	*		机房	5
		4	动画制作实训	40	*		机房	5
		小计						
	专业综合实训	1	认识实习	30	*		实训基地	1
		2	跟岗实习	300		*	实训基地	5
		3	顶岗实习	900		*	实习单位	6
		4	毕业论文（设计）	60	*		机房	5
		小计						
新生入学教育与军训				56	*		操场	1
社会实践				40		*	自定	2、3
合计								

（三）课外职业素养教育（见表 9）

（1）入学教育：主要包括校史校情教育、学习《学生手册》并通过考核、专业教育、安全及法制教育等内容；

（2）思想政治与道德素质教育：主要包括社会主义核心价值观教育、形势与政策教育、道德教育等内容；

（3）人文素质教育：主要包括高职学生文明礼仪、科学主义、理想信念教育等内容；

（4）身心素质教育：主要包括心理健康专题教育、素质拓展训练等内容；

（5）中国传统文化教育：主要包括人文社会科学讲座、校园文化活动、组织传统节日纪念活动、民族传统礼仪教育等内容；

（6）考核方式：系成立认证中心，每年 6 月底以班级为单位收集学生的《第二课堂学分认证手册》，先审核、确认《手册》记录的真实性，后确认成绩及学分制。

表 9 课外职业素养教育安排表

序号	活动项目	实施单位	活动地点	开展时间	参与对象	举行方式	培养能力	学分
1	入学教育	人艺系	励勤楼	新生军训期间	全体新生	讲座	大学生活能力 自我管理能力	0.5
2	思想政治与道德素质教育	学生处	大学生活中心 社会	双周星期四下午 寒暑假	全体学生	讲座 社会活动	明辨是非能力 抵御不良风气 积极向上精神	1
3	人文素质教育	学生处 人艺系	大学生活动中心	单周星期四下午	全体学生	活动	拥有爱心、童心、责任心	1.5
4	身心素质教育	学生处 人艺系	大学生活动中心	双周星期四下午	全体学生	活动 讲座	健康的体魄 健康的心理	2
5	中国传统文化教育	人艺系	励勤楼	单周星期四下午	全体学生	讲座 活动	热爱传统文化 懂得传统礼仪	4
学分合计								9

七、学时安排

（一）教学时间分配（见表 10）

表 10 动漫制作技术专业环节周数分配表

学年、学期 项目	一		二		三		合计
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	
入学教育、军训	2						2
考程教学（含劳动课、集中实训）	16	18	18	18	18		88
毕业教育						2	2
实习（含毕业设计）						18	18
考核	1	1	1	1	1		5
机动	0	1	1	1	1		0
社会实践	1	1	1	1	1		5
寒暑假	5	7	5	7	5		29
合计	25	27	25	27	25	20	149

（二）专业课程学时、学分分配（见表 11）

表 11 动漫制作技术专业课程学时、学分分配表

课程类别	性质	学时分配			学分	占总学分百分比（%）
		理论学时（%）	实践学时（%）	总学时		
公共基础课程	必修课	490（40.1%）	356（59.9%）	770	44	27.50%
	选修课	60（100%）		60	3	1.88%
专业课程	基础课	174（53.9%）	200（46.1%）	384	22	13.75%
	核心课	298（37.0%）	560（63.0%）	864	48	30.00%
	扩展课	86（77.8%）	36（22.2%）	122	7	4.38%
专业实训		600（100%）	600（100%）	600	36	22.50%

合计	1048	1758	2800	160	100.00%
所占总学时比列	37.42%	62.78%	/	/	/

八、教学进程安排表（见附录 1）

九、实施保障

（一）专业教学团队

1.师资结构

本专业有专任教师 18 人。其中副教授 3 名，讲师 6 名，具有硕士学位以上或研究生学历教师 2 人。现有专业带头人 3 名，骨干教师 4 名。从总体上看，师资队伍的年龄、学历、职称、学科与学缘结构比较合理并呈现出良好的发展态势。

2.师资质量

通过培训和学习，全体教师提高自己的政治修养和道德修养，牢固树立校荣我荣、校衰我耻的思想。三年内，硕士研究生以上学历的教师数已达到教师总数的 40%以上，使教师学历结构尽快适应我院发展的需要。第一，按学科和课程门类设置教师的岗位。对现有教师按照岗位需要和业务特长、兴趣，搞好学科定向和工作分工。让每个教师相对集中地研究一个领域、承担这个领域的教学任务，使之形成特长、发挥特长、尽快成为学科带头人。第二，大力培养紧缺学科和重点学科的教师，培养学术带头人。遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平。

（二）实习实训建设

本专业建有专业实践实训室 3 个，专业资料室 1 个；拥有较为完善的校内、校外实训和实践基地，为了进一步提升数字媒体应用技术专业的整体实力，建设一套以先进理念为指导、以师生专业发展为基点、在全省具有示范价值的实验实训系统。

基础实训系统：通过与示范性企业建立网络视频直播，实施直播案例教学；通过“企业教学实验室”，实施模拟教学；通过在示范性企业见习，实施现场教学。

校内实训系统：技能实训室包括：画室、图形图像实训室等；实训基地包括后期制作实训室等。

校外实训系统：建立一定数量的以企业为主体的见实习基地，满足学生多轮循环、不同层面实习的需要，实现学校和岗位之间零距离人才培养的目标。

（三）教学资源

1. 教材

必修课程选用门为高职高专动漫制作技术专业学生编写的正式出版教材，选修课程根据实际需求需用正式出版教材、自编教材或自编讲义，根据职业岗位需求，修订、完善动漫制作技术专业人才培养方案中的 35 门课的课程标准。

2. 图书文献资料

我们扩充促进学生自主学习的扩充性资料，建设了相关配套实验教学环境，建设网络教学环境。充分学习、运用、调动现代技术，恰当地、灵活地使用这些现代手段，激励学生学习的热情、增强兴趣，大大提高了教学效果。

本专业在课程教学中大量采用信息技术手段进行教学。如在课堂中提供有用的网络资源信息和资源；通过幻灯制作放映、影视图像、网络教学等手段进行教学。

学院和系部一直对本课程所在的艺术设计专业给予大力支持，保证每年增加改进教学硬件设施专项建设经费，图书馆每年组织购进相关专业图书、音像教学资料和资源。

（四）教学方法

本专业教学方法基于“理实一体化、教学做合-”的教学理念，运用的教教学手段有多媒体教学、案例视频教学、各领域活动校内实训室等。教学方法分别有理论知识教学法（指导教学法、交互式教学法等）、实践知识教学法（范例教学法、体验式教学法等）。这些教学方法能够指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学习基础、教学资源等，达到预期的教学目标。

（五）教学评价

1.教师教学评价

学院制定了教师教学管理制度，通过教师互评、学生评价，教师各类教学技能大赛等提升教学水平。

2.学生学习评价

采用学习过程评价+考核评价的方式，学习过程评价包括：考勤、课堂提问、作业、笔记、技能操作、创新创业等。考核评价包括考试、技能大赛、职业资格证书获取等。从考核内容来看，要以工作过程为中心，综合考核学生的技能与知识，注重对职业技能的考核评价。同时，也要结合对学生的职业道德、合作精神、工作习惯等方面的评价，考核结果能够反映学生适应岗位工作的综合情况。积极吸纳行业有关方面组织参与考核评价，积极尝试“以赛代考”的评定方式。

本专业课程根据课程标准要求建立题库，采用闭卷考试和实践考查相结合的方式，考核基本概念、基本知识和基本技能，成绩评定有平时成绩（20%）、期中成绩（30%）和期末成绩（50%）组成，形成性评价和过程性评价相结合，进行全过程评价考核。

（六）教学质量管理

为了保障动漫制作技术专业建设能够顺利达到预期目标，建成对专业与课程建设具有质量检测功能的控制体系很有必要。质量监控体系建设任务主要由人文艺术系“教学质量监控小组”承担，负责对本专业教育教学工作质量、专业与课程建设、实训基地建设和师资队伍建设的质量进行监控，并配合学院质量监控，建成“纵向数据质量系统”(“毕业生质量反馈”和“在校生个体发展监测”)，监控人才培养改革的质量。

1.成立动漫制作技术专业与课程建设质量监控小组

成立由系书记为组长的教学质量监控小组，在学院教学质量监控体系建设项目的总体框架下，建立符合本专业实际的教学质量监控办法，对专业建设和教学工作实施全过程质量监控；从制度建设入手，采取信息化质量管理技术形成质量控制信息闭合系统，对专业建设和课程教学的质量进行监控，确保人才培养质量的稳步提高。

2.加强质量管理制度建设，严格把握专业与课程体系的建设标准

根据学院确定的教学标准，论证适用于本专业建设的实施细则，从教学内容的选择、课程教学方案制定、教辅资料编写，到实验实训、成绩考核等各个教学环节，严格把握质量标准和工作”规范，通过质量监测和评价的循环，确保教学质量稳步提高。

3.着重开展对实践教学基地建设质量的监测

为保证实践教学基地的正常运行和规范提高，进一步完善实践教学基地评价系统，建立定期对实践教学基地运行质量进行评价的制度，建立实践教学基地正常进入退出机制，保证实践教学基地能满足专业认知训练、单项技能训练、综合技能训练和技能拓展训练四阶段人才培养的需要，确保实践教学质量稳步提高。

4.开展专业与课程建设质量评估工作

根据学院教学质量监控体系建设方案，建成本专业的“纵向数据质量监测系统”，完善质量检测方法；建立毕业生质量反馈机制，对在动漫制作技术专业岗位工作的毕业生进行跟踪调查，就其工作后状况和各方评价及其在职业适应力和竞争力方面的若干指标，进行分析总结，研究人才培养模式改革工作的利弊，为进一步开展职业分析（工作任务分析）、构建动漫制作技术专业科学合理的课程体系，加强专业建设提供参考依据；研究专业核心课程与职业技能提升之间的内在关系，掌握学生岗位能力提升轨迹，评估课程建设质量，从而调整专业培养目标和内容，为完善人才培养方案提供有力的保障。

十、毕业要求

（一）学分要求

学生必须通过规定年限的学习，修完本专业教学进程表所规定的课程并达到合格标准，共须修满 160 学分，其中公共必修课 44 学分、公共选修课 3 学分、专业课程（包括专业基础课、专业核心课）70 学分、专业选修和拓展课 7 学分、认识实习 1 学分、跟岗见习 1 学分、顶岗实习（包括毕业报告）30 学分。修满规定的学分，方可获得毕业证书。获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。计算机等级证可替代《计算机应用基础》共 4 学分。

（二）英语、计算机要求

学生必须学习大学英语和计算机的相关课程，能够进行简单的日常英语交流，在校期间通过大学英语 A、B 级考试，会应用计算机进行基本的办公软件操作，会利用网络进行学习。

（三）职业资格证书要求（见表 12）

学生在校期间实施 1+X 证书制度，鼓励学生考取相关的职业资格证书或技能等级证书。

表 12 专业资格获证要求表

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期	
1	NACG 认证	国家动漫游戏产业振兴基地	平面设计师	第 2 至 6 学期	三选一
2	Autodesk 认证	Autodesk 公司	3ds max 认证专家 I 级	第 2 至 6 学期	
3	Adobe 中国认证	Adobe 公司	Adobe 中国认证设计师	第 2 至 6 学期	
4	英语应用能力证书	教育部	B 级	第 2 学期	
5	计算机等级证书	教育部	一级	第 2 学期	
6	普通话等级证书	省语言文字工作委员会	二级乙等以上	第 2 学期	

职业技能（资格、等级）证书计 4 学分，一般安排在第 5 学期（11 月份）实施。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替选修课或相关课程学分）。

（四）学分银行（见表 13）

鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，实现学习成果的认定、积累和转换。学生取得对应课程的学分后，将学习成果证书或证明材料提交学校认定，按照对应课程，以所获学分的 10%计算，获得最终学分数并计入个人学习账号，该课程的学分累计达到课程学分数后，该课程即通过。

表 13 职业教育国家“学分银行”登记表

序号	学号	姓名	学习成果	对应课程	获得学分数	认定学分（按10%计算）
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
累计学分数合计						
所在专业负责人意见： 签章： 年　月　日			所在系部意见： 签章： 年　月　日		教务处意见： 签章： 年　月　日	

附录 1

2019 级动漫制作技术专业培养方案课程设置表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4					✓	
	3	形势与政策	1	18	18		第一学期 8 课时，第二学期 10 课时							✓
	4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2					✓
	5	计算机应用基础	4	64	28	36	4							✓
	6	大学语文	4	68	64	4	2	2					✓	
	7	大学英语	4	68	60	8	2	2					✓	
	8	心理健康教育	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	36		✓	✓	✓	✓				✓
	10	创新与创业教育指导	4	72	72						✓			✓
	11	中华优秀传统文化	4	72	72						✓			✓
	12	军事技能与军事理论	4	72	36	112	✓							✓
	13	劳动	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
小计			**44**	**770**	**490**	**356**	**13**	**10**	**2**					
选修课	1	马克思主义基本原理	1	20				✓						✓
	2	中国共产党党史	1	20					✓					✓
	3	中华人民共和国史	1	20						✓				✓
小计			**3**	**60**										
二、专业课程														
1. 专业基础课程														
必修课	1	动漫绘画基础	4	64	16	48	4						✓	
	2	动漫色彩基础	4	72	18	44		4					✓	
	3	动漫概论	2	32	32		2						✓	
	4	动漫构成	4	72	36	36		4					✓	
	5	Photoshop 图形处理	4	72	36	36		4					✓	
	6	漫画及插画技法	4	72	36	36			4				✓	
	小计		**22**	**384**	**174**	**200**	**6**	**12**	**4**					
选	1	影视动漫鉴赏	2	32	32		✓							✓

修课	2	动画运动规律	2	36	18	18			✓				✓	
	3	视听语言与分镜头	2	36	18	18				✓				✓
	4	动漫剧本创作基础	1	18	18			✓					✓	
	5	CoreldraW 软件制作	2	36	36				✓					✓
	6	网页设计与制作	2	72	30	42				✓				✓
	7	人文与科学素养	1	18	18				✓	✓	✓			
	选修 3-4 门，需完成 7 个学分的课程。													
小计			**7**	**122**	**86**	**36**	**2**	**1**	**2**	**2**				
2.专业核心课程														
必修课	1	原画设计	4	72	36	36			4				✓	
	2	二维动画 flash	4	72	36	36			4				✓	
	3	非线性编辑 PREMIERE	4	72	36	36			4				✓	
	4	影视摄影摄像	4	72	20	52			2	2			✓	
	5	三维动画 3DMAX	6	108	36	72				6			✓	
	6	三维动画 MAYA	6	108	36	72					6		✓	
	7	影视特效 AFTEREFFECTS	4	72	36	36				4			✓	
	8	动画短片创意实践	6	108	20	88					6		✓	
小计			**38**	**684**	**256**	**428**			**14**	**12**	**12**			
选修课	1	影视动画音效制作	2	36	18	18				✓				✓
	2	动画角色与场景设计	4	72	12	60				✓				✓
	3	衍生品开发与利用	4	72	12	60					✓			✓
	4	微电影拍摄技巧	4	72	30	42				✓				✓
	5	动画及影视后期制作	4	72	12	60					✓			✓
	选修 3 门，需完成 10 个学分的课程。													
小计			**48**	**864**	**298**	**560**								
3.综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	30	540		540						✓		✓
	2	职业技能（资格）证书	4								✓			✓
	3	跟岗见习	1	30		30			✓	✓	✓			✓
	4	毕业设计	1	30		30								✓
小计			**36**	**600**		**600**								
合计			**160**	**2800**	**1048**	**1758**	**21**	**23**	**22**	**20**	**16**			

2.学前教育专业

一、专业名称及代码

专业名称：学前教育专业；

专业代码：670102K；

二、入学要求

高中毕业生或三校生（职业高中、职业中专或技工学校学生）

三、修业年限

标准学制：3 年；实行 2.5+0.5 学制

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
6701	670102K	8301	幼儿教师（2-09-05-00） 特殊教育教师（2-09-06-00） 其他教学人员（2-09-99-00）	幼儿园教师、幼儿园保育员、幼教产品开发员、早教机构职员	普通话证、幼儿园教师资格证、保育员证、营养师证、公共育婴师证

五、培养目标与培养模式

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的各项方针政策，坚持立德树人，促进学生在德、智、体、美、劳诸方面全面发展，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德，热爱学前教育事业，掌握幼儿教师工作的业务流程、技能和方法等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向各级各类幼儿园、各种早教机构、培训学校等，能够胜任和从事保教、管理等工作的幼儿教育工作者。

1.素质目标

（1）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，具有正确的世界观、人生观和价值观；

（2）坚决拥护中国共产党的领导，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；

（3）具有爱国情感、国家认同感和中华民族自豪感；

（4）遵纪守法；

（5）具有社会责任感和参与意识；

（6）具备良好的思想品德修养及职业道德；

（7）具备高职层次相应的文化素养、人文和艺术素养；

（8）具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；

（9）具有实践、创新专业技术技能的素质；

（10）具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质；

（11）具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。

2.知识目标

（1）具有一定的自然和人文社会科学知识；

（2）掌握不同年龄幼儿身心发展的特点、规律、个体差异和促进幼儿全面发展的策略方法；

（3）熟悉幼儿教育的目标、任务、内容、要求和基本原则；

（4）掌握幼儿园环境创设、一日生活安排、游戏与教育活动、保育和班级管理的知识和方法；

（5）掌握幼儿安全防护与救助及观察、谈话、记录等了解幼儿的基本方法；

（6）掌握幼儿园领域教育的特点与基本知识；

（7）具有相应的艺术欣赏知识和表现艺术知识；

（8）具有一定的现代信息技术知识。

3.能力目标

（1）具有观察和了解幼儿的能力；

（2）具备幼儿案例撰写的文字表达能力；

（3）具有创设和利用有利于幼儿成长、学习、游戏的教育环境的能力；

（4）具备根据幼儿身心发展规律和学习特点，设计、实施教育活动及教育评价的能力；

（5）具备一日生活的组织和保育能力；

（6）具备幼儿游戏活动的支持和引导能力；

（7）具备沟通和合作能力；

（8）具备自主学习、反思和发展能力；

（9）具备良好的语言表达能力；

（10）具备较好的现代化信息技术应用能力；

（11）具备幼师专业要求的“八项技能”的实践能力；

（12）具备从事幼儿园工作必需的职业资格证书。

4.情感与态度目标

（1）关爱幼儿，尊重幼儿的权力，平等地对待每一位幼儿；

（2）热爱幼儿教育事业，注重保教结合；

（3）尊重其他教师和幼儿家长，愿意与他们进行沟通和合作；

（4）具有终身学习的意望。

（二）培养模式

1.实施和完善“校园融合、四维一体、全程实践”的人才培养模式。

校园融合：通过学院和幼儿园共建方案、共建基地、共建课程和共建课堂的四建，学院和幼儿园深度融合；

四维一体：通过课堂教学与课外活动相结合、知识教育与技能训练相结合、教学工作与学生工作相结合、校内培养与社会实践相结合等形式，对学生“品行、身心、知识、技能”

四维的培养进行“一体”化整合，揉进学前教育的各个环节和整个过程中，从而促进学生实现全面发展。

全程实践：就是将幼儿教师专业发展全程中所有实践环节作为一个整体来系统定位、统筹安排。实践整合课程中的实践环节主要包括学前教育专业中通识课、专业基础课、专业主干课、选修课的技能操作，各学期安排的见习实习，短期的社会实践，寒暑假社会实践，技能大赛，毕业汇报演出，毕业前综合实习及毕业设计等所有培养幼儿教师操作技能和智慧技能的课程教学环节。

2.坚持“四个平台”的人才培养途径：课程教学平台、专业实训平台、社会实践平台和特色活动”四大联动培养平台。

六、课程设置

（一）专业课程体系构建

学前教育专业以培养技能型学前教育人才为根本，设置课程服从社会经济发展需要，以突出应用性为原则，其课程体系是对毕业生、幼儿园专业教师、骨干教师、实习指导教师、幼儿园长等调研分析的基础上，从实际出发，结合专业特色、办学定位、就业面向，进行培养目标论证、课程开发、质量标准制定与考核评价等，与专家组成员沟通构建基于课程技能的专业课程体系，确定毕业生初始岗位和发展岗位及其典型工作任务和相应的职业能力。具体专业课程体系构架见表 3。通过岗位工作任务和职业能力分析，确定专业课程体系构架及课程之间的前后和逻辑关系。

（二）典型工作任务与专业核心课程职业能力分解

以工作领域为对象将工作任务进行分解，对学生的职业能力提出具体要求，通过明确典型工作任务，明晰对应的支撑课程（见表 2）。

表 1　专业课程体系构建

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">岗位</td><td rowspan="2">→</td><td rowspan="2">工作
任务</td><td rowspan="2">→</td><td rowspan="2">岗位
能力</td><td rowspan="2">→</td><td colspan="3">所需知识和素质</td><td rowspan="2">→</td><td rowspan="2">课程设置</td></tr>
<tr><td>知识</td><td>技能</td><td>素质</td></tr>
<tr><td rowspan="3">保教方向</td><td>保育员</td><td rowspan="3">→</td><td>班级清洁、消毒、协助教学</td><td rowspan="3">→</td><td>合理喂养幼儿
细心照看幼儿
保护幼儿安全
清洁教室的卫生</td><td rowspan="3">→</td><td>幼儿保健知识

清洁标准知识</td><td>能进行幼儿日常养护

能进行幼儿急救</td><td rowspan="3">关爱儿童
尊重儿童的权利，平等的对待每一位儿童

热爱教育事业，注意保教结合

尊重其他教师和家长，愿意与他们进行沟通和合作

具有终身学习的意愿</td><td rowspan="3">→</td><td rowspan="3">学前卫生学
学前教育学
学前心理学
幼儿园管理
学前教育学
学前心理学；
学前儿童健康、科学、语言、社会、艺术教育活动指导
幼儿园游戏理论和实践
舞蹈与幼儿舞蹈创编
美术与幼儿美术创编
声乐与幼儿歌曲演唱
钢琴与幼儿歌曲伴奏

见习
教学实习

幼儿园组织与管理
见习
教学实习</td></tr>
<tr><td>配班教师

主班教师</td><td>幼儿园一日常规管理、五大领域教学、家园合作、幼儿园环境创设</td><td>幼儿园一日常规管理

幼儿活动组织

家园联系</td><td>幼儿心理学相关知识

幼儿活动设计相关知识

学前教育学相关知识</td><td>幼儿舞蹈创编技能
幼儿歌曲弹唱技能；
幼儿玩教具制作技能
幼儿环境创设技能</td></tr>
<tr><td>管理方向</td><td>幼儿园园长</td><td>幼儿园教学管理</td><td>幼儿园教学安排；
幼儿园教学督导</td><td>幼儿园管理相关知识
幼儿园教学相关知识</td><td>家园沟通的能力

组织协调的能力</td></tr>
</table>

表 2　典型工作任务与专业核心课程职业技能分解

工作领域	工作任务	职业能力要求	支撑课程	考证要求
幼儿园保育	卫生清洁消毒工作 班级幼儿养护工作 设施设备安全操作 园所工具管理工作 活动整理工作	幼儿急救能力 营养膳食能力 业务实操能力 团队合作能力 负责担当能力	学前卫生学 学前教育学 学前心理学 幼儿园组织与管理	保育员证书
幼儿园教学	制定工作计划，做好期末总结 做好晨检工作	教育教学能力 废物利用能力 教研科研能力	学前教育学 学前心理学 幼儿游戏理论与实践	幼儿园教师资格证

	观察、记录、评估和记录幼儿的发展 接待家长，召开家长会，做好家园共育 参加教研活动 相互合作，完成教学工作和教养任务	计划执行能力 总结反思能力 善于学习能力 组织管理能力 环境创设能力 家园共建能力	学前儿童健康、科学、语言、社会、艺术教育活动指导 幼儿园教育环境创设 舞蹈与幼儿舞蹈创编 美术与幼儿美术创作 声乐与幼儿歌曲演唱 钢琴与幼儿歌曲伴奏	
幼儿园管理	负责全园的教育教学工作 领导制定幼儿园学期教学计划 组织领导德育工作 指导全园教科研工作 组织和指导家长工作，办好家长学校 建立教师业务档案 领导、组织好教学人员的考勤、考绩工作	组织领导能力 协调沟通能力 科学运营能力 教师培训能力 家长工作能力	幼儿园组织与管理 学前教育学 童健康、科学、语言、社会、艺术教育活动指导 幼儿游戏理论与实践	幼儿园教师资格证
技能大赛	国家、省级职业院校教育大类学前教育专业技能大赛	教育教学能力 业务实操能力 总结反思能力 团队合作能力 善于学习能力 环境创设能力	幼儿教育政策法规 幼儿教师职业道德 学前儿童健康、科学、语言、社会、艺术教育活动指导 幼儿园教育环境创设 舞蹈与幼儿舞蹈创编 美术与幼儿美术创作 声乐与幼儿歌曲演唱 钢琴与幼儿歌曲伴奏	一、二、三等奖

（三）课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程

1. 公共基础课程

公共基础课程以培养学生的职业思想素养、职业能力为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，分为公共基础必修课和选修课（见表 3）。

表 3　公共基础必修课说明表

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方式（方法）	考核方式与要求	参考学时
	思想道德修养与法	教学内容：本课堂以社会主义核心价值体系为主线，根据大学生成长的基本规律，以高职学生的成才为核心，主要对学生进行爱国主义、集体主义、社会主义和人生观、价值观、道德观、职业观教育；阐述法律基	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期	共计 48 学时，第 1 学期 16 周单周 4 学时，双周 2

1	律基础（简称“思修法律”）	本理论知识，进行法治观教育。 教学目标：通过课堂教学以及社会实践，帮助大学生尽快适应大学生活，提高大学生的思想道德修养或法律意识，树立正确的世界观，人生观、价值观和法治观，树立远大崇高的理想，树立以“八荣八耻”为主要内容的社会主义荣辱观，培养学生完善的人格和心理素质，使他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 教学方式（方法）：混合式	末成绩）	学时
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛中概论”）	教学内容：帮助学生学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体的结晶以及对当代中国大展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。 教学目标：使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果，学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性，肩负中华民族伟大复兴的历史使命，积极投身社会主义现代化建设。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 72 学时，第 2 学期每周各 4 学时
3	形势与政策	教学内容：根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。 教学目标：通过形势与政策教育，帮助广大学生正确认识国际国内形势，理解党和政府的方针政策，做到对形势的分析判断和党中央保持高度一致；引导和帮助学生对国内外重大事件、社会热点和难点等问题进行思考，提高分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观和世界观；进而帮助学生认清自己所肩负的责任和使命，为振兴中华发奋学习。	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业）	共计 18 学时，第 1 学期 8 学时，第 2 学期 10 学时

		教学方式（方法）：专题讲座		
4	大学生军事理论与技能（简称“军事理论”）	教学内容：本课程主要对学生进行爱国主义，国家安全教育；主要理论教学内容包括：国际战略环境、中国军事思想、中国国防、兵役法基本知识、信息化战争、军事高科技等。 教学目标：以国防教育为主线，掌握基本的军事理论，军事知识，达到增强国防观念和国防安全意识，强化爱国主义观念，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打下基础。 教学方式（方法）：实践训练、专题讲座	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（理论作业）+50%（军训技能）	共计 148 学时，第 1 学期军训 1.5 周，理论共 36 学时，实践 112 学时
5	大学生职业生涯与发展规划	教学内容：按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。 教学目标：通过对大学生进行科学有效的职业生涯规划指导，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来发展，并努力在学习过程中自觉地提升就业能力和生涯管理能力，实现个体价值的最小化。 教学方式（方法）：专题讲座	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（职业测评或作业）	共计 36 学时，第 1-4 学期每学期 8 学时专题讲座
6	创新与创业教育指导	教学内容：本课程着重介绍创新思维的主要方法----思维定式突破法、转换思维角度法、潜思维法、扩散思维法、形象思维法、联想创新法、逻辑及思维法等，基于“全脑”理论基础，将有效地创新工具应用于创新思维解决问题的各个阶段，具有极强的实用性和操作性，从而帮助学生掌握在解决问题的不同阶段，使用不同的思维创新和决策工具 教学目标：通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证的认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（职业测评或作业）	共计 72 学时，第 5 学期开设。

		全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业精神，积极投身创业实践。 教学方式（方法）：混合式		
7	大学生心理健康教育	教学内容：阐述自我意识、情绪情感、人际关系、恋爱与心理关系、人格心理、生涯规划以及生命教育等。 教学目标：使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并运用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，以切实提高心理素质，实现角色转换；增强干事创业信心，明确适应自身特点的发展方向，满足社会对高素质劳动者和技能型人才的要求。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（职业测评或作业）	共计 36 学时，第 1—6 学期每学期 6 学时专题讲座
8	体育与健康	教学内容：遵循："以人为本、健康第一"的教育思想。学习基本的体育理论以及乒乓球径、球类、武术等项目的基本知识、技术、技能 教学目标：提高学生体能和运动技能水平；增强体育实践能力和创新能力；增强人际交往能力和团队意识；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯。 教学方式（方法）：循序渐进法、完整法、分解法、分组法	总评成绩=20%（平时成绩）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 108 学时，第 1、2、3 学期每周各 2 学时
9	大学英语	教学内容：遵循"实用为主，够用为度"的原则，传授二级系统的语言知识（语音、语法、词汇、篇章结构和语言功能等）对学生进行全面、严格的基本技能训练（听、读、说、写、译），培养学生初步运用英语进行交际的能力。 教学目标：通过对学生进行全面、严格的基本技能训练使学生具备听、说、读、写、译的能力，日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，为学生升入高级阶段的英语学习及各专业后续的专业英语课程的学习下打下基础。 教学方式（方法）：自主、合作、探究	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 68 学时，第 1、2 学期每周 2 学时
10	大学语文	教学内容：以祖国的语言文字为载体，以优秀的文化遗产为精髓，学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性；阅读理解中国古代文学作品、中国现当代文学作品和外国文学作品，难度适中的文言文，	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期	共计 68 学时，第 1、2 学期每周 2 学时。

		解释常见的字和语言现象;分析文章的思想和写作手法,具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力。 教学目标:让学生通过阅读与欣赏精选的古今中外优秀文学作品以及学习应用写作的相关知识，提高语文综合能力，具备良好的口头表达能力和应用写作能力,学生能够理解与吸收中外文化的精髓与内涵,了解并继承中华民族的优秀文化传统,培养高尚的思想品质和道德情操。提高自身的文化休养,健全人格,以成为高素质的应用型人才。 教学方式（方法）：讲授	末成绩）	
11	计算机应用基础	教学内容:以全国计算机考试一级MSOFFICE考试大纲为依据，主要包括;计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用，powerpoint的功能和使用，因特网（Internet）的初步知识和应用。 教学目标：通过课程的学习要求学生具有微型计算机的基础知识(包括计算机病毒的防治常识)。了解微型计算机系统的组成各部分的功能。了解操作二级系统的基本功能和作用，掌握windows7的基本操作和应用。了解文字处理的基本知识，熟练掌握文字处理word的基本操作和应用，熟练掌握一种汉字（键盘）输入方法。了解电子表格软件的基本知识，掌握电子表格软件excel的基本操作和应用。了解多媒体演示软件的基本知识，掌握演示文稿制作软件powerpoint的基本操作和应用。了解计算机网络的基本概念和因特网（Internet）的初步知识，掌握IE浏览器软件的基本操作和应用。 教学方式（方法）：讲授、项目、任务、驱动、练习	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计64学时，第1学每周4学时
12	中华优秀传统文化	教学内容：蒙学与家训经典精选、先秦原典文化著作、先秦南北朝是个精选、诗骚风采、民歌神韵、文人诗品、唐诗览胜、宋词精粹等 教学目标:引导学生认识和了解国学经典,认识国学经典在一个人成长过程中发挥重要的作用。学生掌握主题式学习的基本方法，学会朗诵和诵读，乐于背诵积累国学经典精粹篇章,增强文化底蕴,滋养语文素养;	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业	共计72学时，第、5学期开设。

		形成一定的收集、整理、传播、交流、运用信息的能力;欣赏并感受国学经典精髓的自然美、人文美，提高语言审美鉴赏力；激发学习国学经典的兴趣,体会国学经典文化的博大精深，提升人文素养。 教学方式（方法）：讲授、示范、案例		
13	劳动课	教学内容：临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。 教学目标:通过课程让正确认识劳动目的和意义，热爱劳动、具有坚强劳动意志的情感,培养学生热爱劳动和劳动人民及尊重劳动、爱护环境的意识，投身劳动实践，积极创新创业。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（第一学期劳动表现）+30%（第三学期劳动表现）+50%（第四、五学期劳动表现）	共计 36 学时，累计安排 6 天时间。

2.专业课程（见表 4）

包括专业基础课程、人文素质选修课、专业核心课、技能素质选修课、专业拓展课，以及实践性教学环节。

（1）专业基础课

专业基础课是学生专业知识理论的基础，包括幼儿教师职业道德，幼儿政策法规，幼儿文学，学前儿童发展心理学。学前儿童卫生与保育，幼儿园管理等课程等。

表 4　专业基础课说明表

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方式（方法）	考核方式与要求	参考学时
1	幼儿教师职业道德	教学内容：教师职业道德概述、教师职业道德原则、教师职业道德范畴、教师职业道德规范、教师职业道德培养、教师职业道德评价等。 教学目的：通过本课程的学习，使学生了解掌握教师职业道德理论基本概念、基本理论，学习衡量、培养、评价教师职业道德的标准、方法、依据等。形成不断加强自身职业道德修养的习惯和能力。 教学方式（方法）：讲授、讨论、案例	总评成绩=20%(平考勤及课堂表现）+30%(期中成绩）+50%（期末成绩	共计 36 时，第 2 期 18 周，每周 2 学时
2	幼儿教育政策法规	教学内容：依法治教概述、教育法基本理论、学校、学生的权利和义务、教师的权利和义务、教育法律责任、教育法律救济等。 教学目标：通过学习，让学生了解和掌握依法治教的基本概念、基本理论、国家相关的教育法律法规，学习运用相关理论解决教育实践中的实际问题，养成学习教育法律法规的习惯和能力。 教学方式（方法）：讲授、讨论、案例	总评成绩=20%(平考勤及课堂表现）+30%(期中成绩）+50%（期末成绩	共计 32 学时，第 1 学期 16 周每周 2 学时.

3	幼儿文学	教学内容：儿童文学的基本理论，儿童文学常见的体裁和特点，儿童文学作品的阅读分析和鉴赏，儿童文学的创作与改编，中外儿童文学的发展概况等。 教学目标：使学生掌握作为幼儿教师必备的儿童文学理论知识，实习并掌握儿歌、童话、寓言、图画书等儿童文学常用形式，提高学生儿童文学的鉴赏水平和创编能力，演绎不同体裁儿童文学作品的技能技巧，为将来更好的从事幼儿教育工作打下坚实的基础。 教学方式（方法）：讲授、自学	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 36 学时，第 3 期 18 周，每周 2 学时。
4	学前儿童卫生与保育	教学内容：分析幼儿身心发展的特点和规律；影响幼儿身心健康的膳食营养及管理；幼儿的常见疾病和传染病的护理及其预防；集体保教机构如何维护和增进幼儿的健康进行全面的分析和介绍。 教学目标：了解人体的基本形态和结构；理解学前儿童八大系统及感觉器官的特点，掌握其保育要点；了解影响学前儿童生长发育的因素及规律；了解学前儿童一日生活的安排与卫生要求及托幼机构的卫生保健制度；了解脱有机构安全教育的内容；了解佝偻病、缺铁性贫血等学前儿童常见病得病因、表现及预防；了解儿童孤独症、儿童多动症等学前儿童常见心理问题的症状、诱因及矫正。 教学方式（方法）：讲授、讨论、案例	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 36，第 4 期 18 周，每周 2 学时。
5	学前儿童发展心理学	教学内容：学前儿童心理学研究的对象和内容、研究方法、理论流派；学前儿童的感知觉、注意、记忆、想象、思维；学前儿童的语言、情绪和情感、意志、社会交往；学前儿童的性别角色等。 教学目标：通过本课程的学习，帮助学生把握学前儿童各种心理的发展和发展趋势，科学的认识学前儿童的年龄特征以及个别差异，积极探讨关于儿童心理的基本理论知识，深入分析学前儿童心理发展的影响因素，以及各种因素如何作用的规律等问题，从而为学前教育提供理论支持。 教学方式（方法）：讲授、讨论、案例	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 64 学时，第 1 学期 16 周，每周 4 学时。
6	学前教育学	教学内容：学前教育学概述；学前教育与社会的关系；学前教育和儿童身心发展的关系；学前教育的性质、任务及目标；幼儿园	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）	共计 72 学时，第 2 学期 18 周，

		的基本活动；学前教育的基本原则、内容和方法；学前教育的教师和保育员；学前教育对象；学前儿童的班级管理；幼儿园的教育环境；学前教育和家庭、社区；幼儿园与小学的衔接等内容。 教学目标：正确认识学前教育及学前教育学的概念，了解学前教育学的产生和发展阶段；明确学前教育的产生和发展阶段，了解一些学前教育家的重要的学前教育思想；理解学前教育和社会发展之间的关系；明确学前教育和儿童身心发展的关系，讨论影响儿童身心发展的因素。明确学前教育的性质、任务及目标；了解幼儿园的基本活动内容明确学前教育的基本原则、内容和方法。明确学前教育的教师和保育员的劳动特点和职责任务基准业发展的要求。理解幼儿园的教育环境特点和意义，初步掌握幼儿园环境创设的方法。 教学方式（方法）：讲授、讨论、案例	+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）。	每周 4 时
7	幼儿园管理	教学内容：幼教行政、幼儿园管理的原则与方法、组织与制度、过程与目标管理、幼儿园保教工作管理、幼儿园卫生保健管理、幼儿园总务管理、保教队伍建设、幼儿园公共关系、学习制定规章制度、幼儿园园长演讲。 教学目标：掌握幼儿园组织与管理的基本理论、基本知识和基本方法，了解我国幼教管理的政策和法规，认识幼儿园管理的特点及规律性，培养和提高正确分析和解决幼儿园管理实际问题的能力，以便进一步推动我国幼儿园管理科学化的进程。 教学方式（方法）：讲授、讨论、表演	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 36 学时，第 5 学期 18 周，每周 2 学时。
8	幼儿园教育环境创设	教学内容：熟悉幼儿园环境创设的基本理论知识；依托美学知识，能根据不同的要求对幼儿室内、室外环境地进行合理设计与布置。 教学目标：幼儿环境的基本理论，幼儿园环境中教师的角色，幼儿园环境创设中材料的使用，幼儿园的区域环境，幼儿园的室内环境，幼儿园室外环境以及家庭和社区环境。 教学方法：讲授法、多媒体教学法、任务驱动法、项目教学法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 36 学时，第 5 学期 18 周，每周 2 学时。
9	教师口语	教学内容：本课程的教学内容由普通话	总评成绩	共计 36 学

		训练和教师口语训练两大部分构成。其中，普通话训练部分包括普通话及语音概述，声母及其辨证训练，韵母及其辩证训练，声调及其辨证训练，语流音变训练，朗读训练，命题说话训练及普通话水平测试综合训练。教师口语训练部分包括口语概述、教学口语训练、教育口语训练和交际口语训练。 教学目标：学生通过系统的学习和训练，了解普通话语音的基础知识和普通话水平测试的相关内容，能够运用标准、得体、流畅的普通话进行表达；在熟悉幼儿职业教师口语的基础知识和基本理论的基础上，掌握幼儿教师教育口语、教学口语和交际口语的表达技巧。 教学方式（方法）：讲授、讨论、训练、情景模拟、角色扮演	=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	时，第 4 学每 18 周，每周 2 学时，
10	乐理与视唱练耳	教学内容：乐理部分：学生掌握音的性质，音级，音名，唱名，记谱记（谱号，谱表，变音）等相关理论知识；视唱部分：掌握高低音谱表音符时值和节奏的视唱，带有升降号的五线谱视唱以及简谱视唱；听音部分：对音阶，旋律音程，节拍节奏形态以及和声音程，和弦性质与属性的分析，调式，调性，单声部曲调，进度与视唱教学有机配合。 教学目标：通过教学，指导学生全面研究学习音乐基本理论，对学生进行视唱技能，音乐听觉及音乐素质的全面训练。通过乐理视唱练耳的学习，使音乐学习的各个方面相关联而最终综合成为一个完整的整体，学生建立起最终的音乐概念之间的联系。 教学方式（方法）：讲授、示范	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计学时 104 学时，第学 1、2、3 期每学期 18 周每周 2 学时
11	声乐与幼儿歌曲演唱	教学内容：在声乐理论基础上加强声乐基础技能训练，歌唱的呼吸，歌唱中咬字吐字的准确性、语言的表达等。要求对不同作品创作背景、音乐风格、技术技巧的掌握。 教学目标：培养学生爱好声乐的情趣，逐步培养学生的爱好具备一定的演唱表演技能、音乐鉴赏能力、表现能力和创造能力，丰富情感体验，提高音乐文化素养，使学生充分认识声乐学习在教学中的重要意义，了解教学目的及内容与要求，掌握教学的基本方法。 教学方式（方法）：讲授、示范	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计学时 108 学时，第 2、3 学期每学期 18 周，每周 2 学时。第 4 学期 18 周，单周 2 学时，第五学期 18 周，前 9 周 2 学时。

12	舞蹈与幼儿舞蹈创编	教学内容：本课程主要针对学生进行舞蹈理论知识、幼儿舞蹈、基本功练习、中国民族民间舞蹈、幼儿舞蹈编创、中国古典舞、芭蕾舞、现代舞、舞蹈剧目赏析。提高学生舞蹈的综合能力、创编能力为核心，强化幼儿舞蹈编创方法指导，讲述基本的幼儿歌舞创编相关理论知识，力图使学生对舞蹈创编的形式和内容、方法有深入的理解和把握。 教学目标：从基础理论知识到技能指导，力图使学生对幼儿舞蹈创编的形式和内容有深入的理解和把握，有效地提高学生对舞蹈素材的实际掌握能力、分析能力、组合能力、力争使学生在掌握创编的基础理论、技能基础上，最终达到自主创编。 教学方式（方法）：练习、示范、论述、演示、视频	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计104学时，第1学期16周，每周2学时，第2、3、4、学期每学期18周，单周周2学时，第5学期18周，前9周2学时。
13	书写	教学内容：本课程主要教授和训练学生钢笔字、毛笔字和美术字得正确书写方法。 教学目标：通过教学，让学生掌握正确的书写方法，养成良好的书写习惯，掌握正确的执笔技能。 教学方法：讲授法、示范法、练习法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计36学时，第4学期18周每周2学时。

（2）人文素质选修课（见表5）

人文素质选修课程是为了提高学生人文素养的课程，主要包括应用文写作、幼儿影视作品欣赏、0—3岁婴幼儿保育与教育、幼儿经典绘本导读。

表5　人文素质选修课说明表

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方式（方法）	考核方式与要求	参考学时
1	应用文写作	教学内容：了解什么是应用文，应用文有什么特点、有哪些种类；熟悉各类常用应用文的文体格式、写作方法和写作规律，明白“为何写写什么怎样写”；提高分析、评鉴能力，提高各类常用应用文尤其是事务文书和日常应用文书的写作与应用技能。 教学目标：是以提高学生的常用应用文体评析和写作能力为出发点和落脚点，通过教学，使学生掌握日常生活、工作和交际“必需”的应用写作的基本理论和基础知识；能准确的阅读、评鉴常用应用文书，能对具体的应用文书加以分析评鉴；能熟练写出格式规范、观点明确、表达清楚、内容充实、结构合理、层次分明、语言得体、标点正确的各类常用应用文书。	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业	共计36学时，第3学期18周，每周2学时。

		教学方式（方法）：教学做一体		
2	幼儿影视作品欣赏	教学内容：中外优秀儿童影视作品。 教学目标：通过观看优秀的幼儿影视作品，挖掘影视作品中的主题，提高自身修养。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共18学时，第5学期开设。
3	0—3岁婴幼儿保育与教育	教学内容：0—3岁婴幼儿身心发展特点，新生儿期的保育与教育，亲子教育。 教学目标：通过学习掌握0—3岁婴幼儿保育方法。 教学方法：讲授法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共18学时，第3学期开设。
4	幼儿经典绘本导读	教学内容：第一部分“关于绘本”主要介绍了绘本及绘本赏读的基本理论，包括：绘本概述、绘本赏读与指导原则以及绘本赏读的具体方法；第二部分“基本绘本赏读与指导”，从作者简介、故事梗概、图片精选及作品导读四个方面对精选的经典绘本进行全方位呈现。 教学目标：使学生掌握绘本的基本知识；提升学生了解绘本、读绘本、讲绘本的能力；激发学生对绘本的兴趣与爱好，从而提升专业兴趣。 教学方式（方法）：讲授、示范、案例	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业	共计18学时，第4学期开设。
5	人文与科学素养	教学内容：国家安全教育专题讲座、节能减排专题讲座、绿色环保专题讲座、金融知识专题讲座、社会责任专题讲座、人口资源专题讲座、海洋科学专题讲座、管理知识专题讲座。 教学目标：使学生了解人文素养和科学素养方面的基本知识，提升个人素养。 教学方法：讲授、案例、视频、多媒体教学、社会实践法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（理论作业）+50%（社会实践）	共计18学时，第3、4、5学期开设。

（3）专业核心课（见表6）

专业核心课程是学生必须要掌握的完成行业任务的核心能力的课程，主要包括学前儿童科学教育、学前儿童语言教育、学前儿童社会教育、学前儿童艺术教育、学前儿童健康教育、幼儿游戏与指导、钢琴与幼儿歌曲伴奏、美术与幼儿美术。

表6　专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方法	考核方式与要求	参考学时
1	学前儿童科学教育	教学内容：按照幼儿身心发展的客观规律，本课程教学内容主要是探索幼儿园在健	总评成绩=20%（平考勤	共36学时，第3学期

		康领域的各种教育活动类型的目标要求、教育要求、设计与实施要点和评价方法 教学目标：此课程要求学生掌握幼儿园健康领域教学活动设计的基本理论知识，并通过校内外实训具备较强的设计、实施和评价幼儿园健康领域教研活动的实践与操作能力，具备进一步学习教育理论和开展幼儿园教育科学研究的基本能力 教学方法：课程教学法、任务驱动法、项目教学法	及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	18 周，每周 2 学时。
2	学前儿童语言教育	教学内容：按照幼儿身心发展的客观规律，本探索幼儿在语言领域的各种教育活动类型的目标要求、教育内容、设计与实施要点和评价方法。 教学目标：此课程要求学生掌握幼儿园语言领域教育活动设计的基本理论知识，并通过校内外实训具备较强的设计、实施和评价幼儿园语言领域教育活动的实践与能力，具备进一步学习教育理论和开展幼儿园教育科学研究的基本能力。 教学方法：课程教学法、任务驱动法、项目教学法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 36 学时，第 3 学期 18 周，每周 2 学时。
3	学前儿童社会教育	教学内容：按照幼儿身心发展的客观规律，本课程教学内容主要是探索幼儿园在社会领域的各种教育活动类型的目标要求、教育内容、设计与实施要点评价方法。 教学目标：此课程要求学生掌握幼儿园语言领域教育活动设计的基本理论知识，并通过校内外实训具备较强的设计、实施和评价幼儿园社会领域教育活动的实践与操作能力，具备进一步学习教育理论和开展幼儿园教育科学研究的基本能力。 教学方法：课程教学法、任务驱动法、项目教学法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 36 学时，第 5 学期 18 周，每周 2 学时。
4	学前儿童艺术教育	教学内容：按照幼儿身心发展的客观规律，本课程教学内容主要是探索幼儿园在艺术领域的各种教育活动的目标要求、教学内容、设计与实施要点和评价方法。 教学目标：此课程要求学生掌握幼儿园艺术领域教育活动设计的基本理论知识，并通过校内外实训具备较强的设计、实施和评价幼儿园艺术领域教育活动的实践与操作能力，具备教育理论和开展幼儿园教育科学研究的基本能力。	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 36 学时，第 4 学期 18 周，每周 2 学时。

		教学方法：课程教学法、任务驱动法、项目教学法		
5	学前儿童健康教育	教学内容：按照幼儿身心发展的客观规律，本课程教学内容主要是探索幼儿园在健康领域的各种教育活动类型的目标要求、教育要求、设计与实施要点和评价方法 教学目标：此课程要求学生掌握幼儿园健康领域教学活动设计的基本理论知识，并通过校内外实训具备较强的设计、实施和评价幼儿园健康领域教研活动的实践与操作能力，具备进一步学习教育理论和开展幼儿园教育科学研究的基本能力 教学方法：课程教学法、任务驱动法、项目教学法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共36学时，第4学期18周，每周2学时。
6	幼儿游戏与指导	教学内容：幼儿游戏的基本理论；幼儿手指游戏的基本理论以及创编；幼儿语言游戏的基本理论以及创编；幼儿智力游戏的基本理论以及创编；幼儿表演游戏的基本理论以及创编；幼儿艺术游戏以及创编；幼儿体育游戏以及创编。 教学目标：掌握幼儿游戏的相关理论知识；能根据不同年龄段幼儿特点，创编相应的游戏，并能通过游戏促进幼儿相关能力的发展。 教学方法：讲解法、示范法、练习法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共36学时，第4学期18周，每周2学时。
7	钢琴与幼儿歌曲伴奏	教学内容：本课程主要对学生进行钢琴演奏和钢琴教育培养，让学生了解钢琴的起源、发展、构成、五线谱的基本知识，最为重要的是学习掌握钢琴的演奏方法：单音、双音、和弦的断奏、连奏、跳奏，琶音音节、半音阶、八度、速度力度装饰音的训练。通过钢琴即兴伴奏编配课程教学，试图解决未来幼儿园教师对幼儿歌曲即兴伴奏中遇到的疑难问题，学习者应了解必要的基本乐理知识。且具有一定的试唱和钢琴伴奏基本能力，还应学习一些曲式、和声等音乐理论知识。懂得即兴伴奏和弦的选择与连接，懂得即兴伴奏音型的选择与配置，懂得即兴伴奏的步骤和原则，能为简谱儿歌歌曲即兴伴奏。 教学目标：通过课堂教授和琴房实践练习，形成积极的学习态度，培养学生对音乐尤其是钢琴演奏及教育热爱和探索精神。能完整流利的弹奏相应的钢琴曲子和儿歌。钢	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计104学时，第1学期16周，每周2学时，第2学期18周，每周2学时，第3、4学期每学期18周，单周2学时。

		琴即兴伴奏的教学目标是培养能够较熟练地伴奏、弹唱幼儿园音乐教材中的幼儿歌曲，并能较好地完成幼儿音乐以外的幼儿歌曲的弹奏与弹唱。钢琴即兴伴奏是一门综合性、实践性很强各课程，它综合了弹、唱两方面较好配合的功能，在教学中加强弹为主、唱为辅的教学方法，有效地选择钢琴基础训练教材拜厄、车尔尼 599 为主，辅以幼儿园音乐教材。 教学方式（方法）：讲授、示范		
8	美术与幼儿美术创作	教学内容：本课程主要教授学生素描、装饰与手工、儿童简笔画、绘画等美术基础知识。 教学目标：提高学生的美学修养，为今后顺利开展幼儿园艺术教育活动、环境创设、教玩具制作而打基础，此外，还要求学生能够根据幼儿园或早教机构环境创设、教学活动设计的要求，制作相应的手工教具与玩具，为幼儿开展游戏活动提供丰富的材料，并教会幼儿掌握一些基本的手工技能。 教学方法：讲授法、示范法、练习法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 104 学时，第 1 学期 16 周，每周 2 学时，第 2 学期 18 周，每周 2 学时，第 3、4 学期每学期 18 周，双周 2 学时。

（4）技能素质选修课（见表 7）

技能素质选修课程是为了提高学生各项技能的课程，主要包括器乐演奏、民间艺术、儿童感觉统合训练、奥尔夫音乐、中国绘画艺术、课件制作。

表 7　技能素质选修课说明表

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方式（方法）	考核方式与要求	参考学时
1	器乐选修	教学内容：吉他、管弦乐的发展史与演奏方法。 教学目标：通过学习基本掌握吉他、管弦乐等乐器的演奏方法并能演奏初级乐曲。 教学方法：讲授法、示范法、练习法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 36 学时，第 3、4 学期每学期 18 周单周 2 学时。
2	民间艺术	教学内容：凉州攻鼓子。 教学目标：通过学习对甘肃省武威市凉州攻鼓子的表现形式有一定的掌握，并能够进行演出。 教学方法：讲授法、示范法、练习法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 36 学时，第 3、4 学期每学期 18 周双周 2 学时。
3	儿童感觉统合训练	教学内容：本课程主要针对学生学习幼儿感觉统合训练 2—13 岁孩子在游戏中通过专门设计的感觉统合训练器材达到刺激	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）	共 18 学时，第 5 学期 18

		孩子的前庭、本体、视觉、触觉、听觉等综合发展，促进幼儿的全面统合能力。 教学目标：让学生通过对幼儿感觉统合训练的基本理论与游戏方式，对儿童感觉统合形成、失调原因、干预的基本原理与手段，以及如何给出功能性音乐与感觉统合治疗、训练、游戏进行融合，从中掌握各种感统训练教学器材的使用方法。 教学方式（方法）：练习、示范、讲述、演示、视频	+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	周，单周 2 学时。
4	奥尔夫音乐	教学内容：本课程主要针对学生学习 2-6 岁幼儿在音乐、图画、舞蹈、戏剧、文学等艺术活动中，用听、说、唱、跳、奏、玩等各种不同形式表现开发想象力，从各种音乐元素中，得到身体机能、思维、人际、自我认知、空间等各方面的平衡发展。 教学目标：培养学生对幼儿的感知反应能力、领悟能力、身体各部或心脑的协调能力、记忆力、创造力、交流沟通能力等等，同时培养学生在艺术方面的素养、感觉（及情感体验）、表现、创编的能力，并通过亲自参与的活动（说、唱、奏、动、听、游戏等），去探究、发现、表现和创造艺术。 教学方式（方法）：练习、示范、讲述、演示、视频	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业	共 36 学时，第 5 学期 18 周，双周 2 学时。
5	中国绘画艺术	教学内容：本课程主要针对学生进行中国画的美学特征的讲解，主要笔墨技法的领会与练习，并重点了解中国著名的代表性的绘画大师以及几类重要绘画艺术:敦煌莫高窟壁画、山水画、文人画和现代中国画。力图使学生对中国绘画的形式、内容、方法有一定的理解和把握。 教学目标：使学生通过了解中国画，了解中国画的基本理论知识，掌握中国画的一般方法，感受中华传统艺术的巨大魅力。 教学方法：讲授、示范、欣赏、实践、视频	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业	共 36 学时，第 5 学期 18 周，单周 2 学时。
6	课件制作	教学内容：幼儿园课程课件制作的基本方法。 教学目标：通过学习掌握课程课件制作的基本方法并能够对幼儿园课程熟练的制作课件。 教学方法：讲授法、示范法、案例法、练习	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共 18 学时，第 3 学期开设。

（5）专业拓展课（选修课）（见表 8）

专业拓展课是为了学生专业素养和技能素养的延伸和进一步发展而设置，包括特殊儿童发展与学习、幼儿行为观察与指导、幼儿常见疾病预防、幼儿园教师专业发展、器乐选修、民间艺术、教玩具制作等。

表 8　专业拓展课（选修课）

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方法	考核方式与要求	参考学时
1	特殊儿童发展与学习	教学内容：常见的特殊儿童症状。 教学目标：通过学习了解掌握基本的特殊儿童常见症状，并能够掌握一定的特殊教育方法。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 18 学时，第 4 学期开设。
2	幼儿行为观察与指导	教学内容：幼儿行为观察概述；儿童生长与发展；观察的步骤与方法；观察的评价。 教学目标：了解观察的本质以及为什么对幼儿进行观察；掌握观察的种类和步骤。能够根据幼儿行为进行评估；掌握观察的方法。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 18 学时，第 5 学期开设。
3	幼儿园教师专业发展	教学内容：解析幼儿园教师的专业理念，专业知识，专业能力。 教学目标：通过本课程的学习，使学生掌握幼儿园专业标准，促进学生的专业成长。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 18 学时，第 5 学期开设。
4	幼儿常见疾病预防	教学内容：幼儿常见疾病的类型；幼儿常见疾病的预防；幼儿常见疾病的策略。 教学目标：通过学习对于幼儿常见疾病进行一定的了解；掌握常见疾病的症状及应对策略。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 18 学时，第 4 学期开设。
5	学前教育前沿发展解读	教学内容：教育政策及文件解读，《国务院关于当前发展学前教育的若干意见》、《3~6 岁儿童发展纲要指南》、《幼儿园教育指导纲要》、《幼儿园工作规程》、《教育部关于印发（学前教育督导评估暂行办法）的通知》等。 教学目的：熟识并掌握学前教育专业的相关政策文件及行业发展动态。 教学方式（方法）：混合法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业）	共计 18 学时，第 5 学期开设。
6	教玩具制作	教学内容：了解玩具的相关概念，玩具设计的构思方法。	总评成绩=20%（平考勤	共 18 学时，第 3 学期开

		教学目标：通过学习掌握幼儿园常见的教玩具的基本制作方法，能合理利用废旧材料制作各种幼儿玩具。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	设。
7	学前教育简史	教学内容：中国古代、近代、现代学前教育史；外国古代、近代、现代学前教育史。 教学目标：使学生初步了解中外学前教育史上印象较大的理论和实验，知古识今，跟好的认识我国今天的学前教育发展趋势。 教学方法：讲授法、谈论法、任务驱动法、项目教学法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 18 学时，第 5 学期开设。
8	学前教科研方法和研究性学习	教学内容：学前教科研方法、趋势、过程与任务、教育与叙事研究。 教学目标：激发学习者将知识运用到实践中去的动机，指导学习者进行实际的研究工作，促使其在实践训练中形成教育科研能力与技能。尝试引导学习者将学前教科研的原理与方法应用于研究性学习。 教学方法：讲授法、多媒体教学法、任务驱动法、项目教学法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 18 学时，第 5 学期开设。
9	幼儿园教育评价	教学内容：幼儿行为观察概述；儿童生长与发展；观察的步骤与方法；观察的评价。 教学目标：了解幼儿的发展状况，针对幼儿的需要、特点及个性差异，决定教育活动的目标、内容及活动形式指导方式等。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 18 学时，第 5 学期开设。
10	幼儿园课程概论	教学内容：幼儿园课程的定义，理念，特点，价值取向与四大要素等内容；接着，中外近现代著名的幼儿园课程模仿和早期教育方案；幼儿园课程编制的理论与技术，幼儿园课程的五大领域教育课程实践方面的简要介绍。 教学目标：通过本课程的学习，结合学生了解幼儿园课程的基本概念与特征，了解东西方幼儿园课程理论流派，以及课程五大领域教育课程实践。 教学方法：讲授法、谈论法、案例法	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 18 学时，第 5 学期开设。

3.实践教学（见表 9）

（1）学期与时间安排

学生实习分为校内技能实训、幼儿园教育见习（认知实习和跟岗实习）和幼儿园教育实习（顶岗实习）三部分。技能课实训安排在第 1-5 学期在校期间，主要是学生的弹，跳，做，写，说，画，讲等各项技能达标，获得普通话二级甲等。教育见习在第 1-5 学期每学期安排

一周，让学生学习之余到幼儿园了解和认识幼儿一日生活。幼儿园教育实习（顶岗实习分别安排在第 6 学期，主要让学生在幼儿园进行具体教育活动的组织。

表 9　学前教育专业学生实习安排说明表

实践教学体系	技能实训（校内）	教育认知实习（幼儿园）	跟岗见习（幼儿园）	顶岗实习（幼儿园）
实践内容	1.教师口语训练 2.声乐幼儿歌曲演唱 3.钢琴与幼儿歌曲伴奏 4.舞蹈与幼儿舞蹈 5.美术与幼儿美术 6.乐理与视唱练耳 7.书写 8 说课训练	1.幼儿保育工作 2.学前卫生课程实训 3.幼儿游戏实训 4.教育活动设计与实施实训 5.幼儿园环境创设实训	在实习教师指导下: 1.开展幼儿一日生活的组织 2.幼儿园环境创设和利用 3.幼儿园游戏活动 4.五大类教育活动设计与实施 5.对保教工作的现象进行探究	1.根据实习幼儿园的工作岗位安排，在幼儿园教师的指导下独立开展幼儿园保教工作 2.在实习过程中完成对保教工作中一些现象的探究
实践时间	1-5 学期	5 学期（一周）	2-4 学期（每学期一周）	第 6 学期（共 6 个月）
表达技能	弹、唱、跳、写、说、画、讲等各项技能达标，普通话二级甲等	保育技能 评课技能 说课技能	设计五大类（科学语言、社会、艺术、健康）教育活动方	组织指导五大类教育活动（教的技能）
备注	根据八项技能测评标准，在第二学年和第三学年对学生所学技能进行测试，达到标准者为合格，获得相关证书者为优秀。			

（2）工作内容

实习岗位为保育员、配班老师。保育员的典型工作任务为：卫生清洁消毒工作，班级幼儿养护工作，设施设备安全操作，园所工具管理，活动整理工作。配班老师的典型工作任务为：制定工作计划、做好期末总结，做好晨检工作，观察、记录、评估和记录幼儿的发展，接待家长，家园共育，参加教研活动，与主班教师相互合作。

（3）考核方式（见表 10）

表 10　学前教育专业实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主题			总分
				岗位工作小组自评（30%）	责任教师（30%）	幼儿园管理者（40%）	
1	岗位任务（25%）	岗位与专业人才培养方向的一致性（10%）	1.岗位与就业结合（3%） 2.岗位与个人爱好相一致（2%） 3.岗位与专业方向一致（5%）				
		岗位与技能人才结合的程度）（5%）	岗位工作的娴熟性（5%）				
		个人品行表现（10%）	1.尊敬师长，待人谦和（5%） 2.良好的相处沟通能力（5%）				

2	工作过程（40%）	遵守纪律状况（20%）	1.尊敬指导老师与实习单位人员（8%） 2.遵守实习单位规章（6%） 3.文明优质服务（6%）				
		胜任工作能力（20%）	1.对岗位工作能很快进入状态（10 分） 2.服务质量符合要求（10 分）				
3	工作成果（35%）	实习材料（30%）	1.实习记录（10%） 2.实习中的奖励（5%） 3.实习总结（10%）				
		分析解决问题的能力提高（5%）	1.在岗期间提出了合理化建议（2%） 2.对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议（3 分）				
		实习成果验收（5%）	公开课展示（5%）				

（四）第二课堂

1.课外职业素养教育（见表 11）

（1）入学教育：主要包括校史校情教育、学习《学生手册》并通过考核、专业教育、安全及法制教育等内容；

（2）思想政治与道德素质教育：主要包括社会主义核心价值观教育、形势与政策教育、道德教育等内容；

（3）人文素质教育：主要包括高职学生文明礼仪、科学主义、理想信念教育等内容；

（4）身心素质教育：主要包括心理健康专题教育、素质拓展训练等内容；

（5）中国传统文化教育：主要包括人文社会科学讲座、校园文化活动、组织传统节日纪念活动、民族传统礼仪教育等内容；

（6）考核方式：系成立认证中心，每年 6 月底以班级为单位收集学生的《第二课堂学分认证手册》，先审核、确认《手册》记录的真实性，后确认成绩及学分制。

表 11　课外职业素养教育安排表

序号	活动项目	实施单位	活动地点	开展时间	参与对象	举行方式	培养能力	学分
1	入学教育	人艺系	励勤楼	新生军训期间	全体新生	讲座	大学生活能力 自我管理能力	0.5
2	思想政治与道德素质教育	学生处	大学生活中心 社会	双周星期四下午 寒暑假	全体学生	讲座 社会活动	明辨是非能力 抵御不了风气 积极向上精神	1
3	人文素质教育	学生处 人艺系	大学生活动中心	单周星期四下午	全体学生	活动	拥有爱心、童心、责任心	1.5
4	身心素质教育	学生处 人艺系	大学生活动中心	双周星期四下午	全体学生	活动 讲座	健康的体魄 健康的心理	2

5	中国传统文化教育	人艺系	励勤楼	单周星期四下午	全体学生	讲座活动	热爱传统文化懂得传统礼仪	4
学分合计								9

2.课外专业能力教育（见表 12）

课外专业能力主要包括与老师职业能力相关的比赛、讲座、专题培训等活动。主要项目包括:“三字一画”比赛、幼儿舞蹈大赛、 幼儿舞台剧大赛、幼儿园课件制作专题讲座和消防安全 专题讲座。

表 12 课外专业能力教育安排表

序号	活动项目	实施单位	活动地点	开展时间	参与对象	举行方式	培养能力	学分
1	“三字一话”比赛	人艺系	多媒体教室或校外实训基地	第 1、2、3、4 学期	学前教育专业学生	活动	书写能力、语言表达能力	3
2	幼儿舞蹈大赛	人艺系	舞蹈教室	第 2、4 学期	学前教育专业学生	活动	舞蹈创编能力、表演能力	3
3	幼儿舞台剧大赛	人艺系	大学生活动中心	第 3、5 学期	学前教育专业学生	活动	舞蹈创编能力、表演能力	3
4	幼儿园课件制作	人艺系	多媒体教室	第 1、2、3、5 学期	学前教育专业学生	讲座	创作幼儿园课间能力	4
5	消防安全知识演练	保卫处人艺系	广场	第 1、3、5 学期	学前教育专业学生	讲座	应急能力处理突发事件的能力	2
学分合计								15

七、学时安排

（一）教学时间分配（见表 13）

表 13 教学活动周数分配表

学年、学期 / 项目	一		二		三		合计
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	
入学教育、军训	2						2
课程教学（含劳动课、集中实训）	16	18	18	18	18		88
毕业教育						2	2
实习（含毕业设计）						18	18
考核	1	1	1	1	1		5
机动	0	0	0	0	0		0
社会实践	1	1	1	1	1		5
寒暑假	5	7	5	7	5		29
合计	25	27	25	27	25	20	149

（二）课程学时、学分分配（见表 14）

表 14　学前教育专业课程学时、学分分配表

课程类别	性质	学时分配			学分	占总学分百分比（%）
		理论学时（%）	实践学时（%）	总学时		
公共基础课程	必修课	480（40.1%）	356（59.9%）	770	44	27.50%
	选修课	60（100%）		60	3	1.88%
专业课程	基础课	420（53.9%）	320（46.1%）	740	42	26.25%
	核心课	178（37.0%）	246（63.0%）	424	24	15.00%
	扩展课	96（77.8%）	102（22.2%）	198	11	6.88%
专业实训			600（100%）	600	36	22.50%
合计		1184	1608	2792	160	100.00%
所占总学时比列		42.40%	57.59%	/	/	/

八、教学进程安排表（见附录 1）

九、实施保障

（七）专业教学团队

1.教学团队的数量配置

建设一支专业基础扎实、具有双师素质、创新精神强、热爱儿童和学前教育事业的教师队伍。教师队伍包括专职教师和兼职教师，专职教师是指专门从事本专业教学工作、具有教师专业技术职务的我校正式工作人员。兼职教师是指承担专业教学任务的外聘教师。专兼职教师比例合理。专职教师承担专业必修课程的教学任务，应占到教育教学工作总量的 2/3 左右。聘请幼儿教育实践一线的幼儿教师或者具有学前教育管理经验的工作者担任兼职教师，其承担的教学任务保持在 1/3 之内，主要承担实践课程及相关教学任务。同时，加强兼职教师队伍的建设，保证兼职教师聘用的稳定性。

学前教育专业配备专业的音乐、舞蹈、美术的艺术课教师，并且接受一定的学前教育专业理论培训，具有一定的幼儿教育理念，了解幼儿教育实践。

2.教学团队的素质与结构要求

专职教师应具有高等学校教师资格证书，年龄结构合理，中青年教师占教师总数的 2/3 以上。中青年专职教师具有相关专业学士及其以上学位。具有讲师及其以上职称的教师人数占本专业教师总数的 60%，具有副教授及其以上的职称专职教师人数占教师总数的 20%。

3.教学团队建设总体水平目标

结合我院学前教育专业发展的实际情况，通过国内外进修培训、参加国内外学术会议、到企业挂职锻炼、承担省级以上科研课题等措施，开展师资队伍建设。经过三年建设，培养学前教育专业及专业群领军人才 1 名、校企专业带头人各 1 名、校内专业带头人 2 名、骨干教师 8 名；在专业教师中培养“双师素质”教师达到 18 名，“双师型”专业教师比例达到 90%；聘任 20 人建成兼职教师库，每年从兼职教师库中聘任 5 名兼职教师承担 20%的专业课程教学任务。建设一支“师德高尚、结构优化、素质优良、专兼结合”的“双师型”教师队伍。

（八）实习实训建设

实习实训室建设是满足专业发展的实际需要，践行“以学生为本位”、“以能力为核心”的高职教育理念的重要举措。随着我院学前教育专业发展规模的扩大和学生专业发展及技能

大赛的需要，尽快加强实习实训室建设已迫在眉睫。学前教育，实习实训室建设目标如下：

（1）校内实训实习实训室建设各专业技能实训室----钢琴、舞蹈、音乐、美术、手工制作、视听室、语音室等，仿真实训基地---模拟区角活动实训室、儿童行为观察室、模拟幼儿园教学实训室等。使学生在良好的硬件设施和职业氛围中发展专业技能，扎实专业功底。

（2）校外实训实习实训建设

校外实习基地的建设和发展，基本满足学前教育专业学生教育见习、实习的需要。建立一定数量的以示范性幼儿园为主体的见、实习基地，以满足学生不同层面、多批次见实习的需要，除常年定点 4 个实习基地外，还要设立有 30 多个固定教育实习点，遍布武威市及各区县和兰州市周边及新疆，实现学校和幼儿园岗位之间“零距离”对接的成品型人才培养。

（九）教学资源

2. 教材

必修课程选用门为高职高专学前教育专业学生编写的正式出版教材，选修课程根据实际需求需用正式出版教材、自编教材或自编讲义，根据幼儿园教师职业岗位需求，修订、完善学前教育专业人才培养方案中的 35 门课的课程标准。

3. 图书文献资料

学前教学专业现有教辅资料（图书、杂志期刊、报刊）近百种，一千册，能够满足现有教学使用。

4. 数字教学资源

本专业以幼儿园教师岗位能力需求为导向，结合幼儿园教师资格证获取实际需要，将建设学前教育专业 6 门核心课程的课程标准、课程设计、电子教案；专业课程的 PPT 课件；专业核心课程的教学任务书；实训指导书；图像素材（教学场景、玩教具照片、学生作品、儿童读物、校内外实训图片、校园共建相关照片、教育专家照片，以及反映教学团队参加研讨、学习等图片）；专业核心课程的习题、试题库;微课、实践教学视频；幼儿园教学活动案例视频等；幼儿教师资格证培训（辅导视频、习题、模拟试题等）；普通话水平测试培训（辅导视频、习题、模拟试题）；英语、计算机等级考试培训（辅导视频、习题、模拟试题）等内容齐全数字教学资源。

（十）教学方法

本专业教学方法基于“理实一体化、教学做合-”的教学理念，运用的教教学手段有多媒体教学、案例视频教学、各领域活动校内实训室等。教学方法分别有理论知识教学法（指导教学法、交互式教学法等）、实践知识教学法（范例教学法、体验式教学法等）。这些教学方法能够指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学习基础、教学资源等，达到预期的教学目标。

（十一）教学评价

1.教师教学评价

学院制定了教师教学管理制度，通过教师互评、学生评价，教师各类教学技能大赛等提升教学水平。

2.学生学习评价

采用学习过程评价+考核评价的方式，学习过程评价包括：考勤、课堂提问、作业、笔

记、技能操作、创新创业等。考核评价包括考试、技能大赛、职业资格证书获取等。从考核内容来看，要以工作过程为中心，综合考核学生的技能与知识，注重对职业技能的考核评价。同时，也要结合对学生的职业道德、合作精神、工作习惯等方面的评价，考核结果能够反映学生适应岗位工作的综合情况。积极吸纳行业有关方面组织参与考核评价，积极尝试“以赛代考”的评定方式。

本专业课程根据课程标准要求建立题库，采用闭卷考试和实践考查相结合的方式，考核基本概念、基本知识和基本技能，成绩评定有平时成绩（20%）、期中成绩（30%）和期末成绩（50%）组成，形成性评价和过程性评价相结合，进行全过程评价考核。

（十二）教学成本管理

建立和健全教学过程中各个教学环节的经费使用管理规章制度，加强校内实验实训材料、乐器电教等设备的折旧和损耗管理。

将专业能力按照岗位模块化，对课程进行整合，对教学内容进行整合，避免前后课程内容的重复，减少不必要重复的理论教学学时。从社会调研入手，分析幼儿园教师岗位所需的综合能力和专项能力，进而从理论教学到实践教学，从内部环境到外部环境，从教学软件到教学硬件，对学前教育专业教学进行全面系统的规划，删除不必要的环节，优化整体结构，降低教学成本。

根据专业建设情况，确定合理的教学编制数，确定合理的专业教师职称学历结构，加大聘请幼儿园一线骨干教师作为兼职教师的力度，从而有效控制人员经费总额，同时提高教学效果。

将实验实训教室对外开放，在获得经济效益的同时，使各种器材设备得到充分利用，有效防止器材设备的闲置，节约成本、提高教学资源的利用率。

（十三）教学质量管理

为了保障学前教育专业建设能够顺利达到预期目标，建成对专业与课程建设具有质量检测功能的控制体系很有必要。质量监控体系建设任务主要由人文艺术系“教学质量监控小组”承担，负责对本专业教育教学工作质量、专业与课程建设、实训基地建设和师资队伍建设的质量进行监控，并配合学院质量监控，建成“纵向数据质量系统”（“毕业生质量反馈”和“在校生个体发展监测”），监控人才培养改革的质量。

1.成立学前教育专业与课程建设质量监控小组

成立由系书记为组长的教学质量监控小组，在学院教学质量监控体系建设项目的总体框架下，建立符合本专业实际的教学质量监控办法，对专业建设和教学工作实施全过程质量监控；从制度建设入手，采取信息化质量管理技术形成质量控制信息闭合系统，对专业建设和课程教学的质量进行监控，确保人才培养质量的稳步提高。

2.加强质量管理制度建设，严格把握专业与课程体系的建设标准

根据学院确定的教学标准，论证适用于本专业建设的实施细则，从教学内容的选择、课程教学方案制定、教辅资料编写，到实验实训、成绩考核等各个教学环节，严格把握质量标准和工作”规范，通过质量监测和评价的循环，确保教学质量稳步提高。

3.着重开展对实践教学基地建设质量的监测

为保证实践教学基地的正常运行和规范提高，进一步完善实践教学基地评价系统，建立

定期对实践教学基地运行质量进行评价的制度，建立实践教学基地正常进入退出机制，保证实践教学基地能满足专业认知训练、单项技能训练、综合技能训练和技能拓展训练四阶段人才培养的需要，确保实践教学质量稳步提高。

4.开展专业与课程建设质量评估工作

根据学院教学质量监控体系建设方案，建成本专业的“纵向数据质量监测系统”，完善质量检测方法；建立毕业生质量反馈机制，对在学前教育专业岗位工作的毕业生进行跟踪调查，就其工作后状况和各方评价及其在职业适应力和竞争力方面的若干指标，进行分析总结，研究人才培养模式改革工作的利弊，为进一步开展职业分析（工作任务分析）、构建学前教育专业科学合理的课程体系，加强专业建设提供参考依据；研究专业核心课程与职业技能提升之间的内在关系，掌握学生岗位能力提升轨迹，评估课程建设质量，从而调整专业培养目标和内容，为完善人才培养方案提供有力的保障。

十、毕业要求

（五）学分要求

学生必须通过规定年限的学习，修完本专业教学进程表所规定的课程并达到合格标准，共须修满 180 学分，其中公共必修课 44 学分、公共选修课 3 学分、专业课程（包括专业基础课、专业核心课）79 学分、专业选修和拓展课 17 学分、认识实习 1 学分、跟岗见习 6 学分、顶岗实习（包括毕业报告）30 学分。修满规定的学分，方可获得毕业证书。获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。

普通话证可替代《教师口语》课程共计 2 学分；幼儿教师资格证可替代《学前儿童发展心理学》《学前教育学》课程共计 8 学分；计算机等级证可替代《计算机应用基础》课程共计 4 学分；保育员证可替代《学前儿童卫生与保育》课程共计 2 学分。

（六）英语、计算机要求

学生必须学习大学英语和计算机的相关课程，能够进行简单的日常英语交流，在校期间通过大学英语 A、B 级考试，会应用计算机进行基本的办公软件操作，会利用网络手段进行学习。

（七）职业资格证书要求（见表 15）

学生在校期间实施 1+X 证书制度，在取得幼儿教师资格证书基础上，取得多个取得个职业资格证书，如普通话水平等级证书、早期教育指导师证书、保育员证书。

表 15　专业资格获证要求表

职业工种	考证级别	领证机构	获证要求
幼儿园教师资格证书		市教育局	60 分以上
普通话水平等级考试	二级甲等	语委	85 分以上
早期教育指导证书		人保部	60 分以上
保育员证书	五级	武威市职业技能鉴定指导中心	合格

职业技能（资格、等级）证书计 4 学分，一般安排在第 5 学期（11 月份）实施。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替选修课或相关课程学分）。

（八）学分银行（见表 16）

鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，实现学习成果的认定、积累和转换。学生取得对应课程的学分后，将学习成果证书或证明材料提交学校认定，按照对应课程，以所获学分的 10%计算，获得最终学分数并计入个人学习账号，该课程的学分累计达到课程学分数后，该课程即通过。

表 16　职业教育国家“学分银行”登记表

<table>
<tr><td>序号</td><td>学号</td><td>姓名</td><td>学习成果</td><td>对应课程</td><td>获得学分数</td><td>认定学分（按10%计算）</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">累计学分数合计</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">所在专业负责人意见：

签章：
年　月　日</td><td colspan="2">所在系部意见：

签章：
年　月　日</td><td colspan="3">教务处意见：

签章：
年　月　日</td></tr>
</table>

附录 1

2019 级学前教育专业教学进度表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	56	16		4					✓	
	3	形势与政策	1	18	18		第一学期 8 课时，第二学期 10 课时							✓
	4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2					✓
	5	计算机应用基础	4	64	28	36	4							✓
	6	大学语文	4	68	64	4	2	2					✓	
	7	大学英语	4	68	60	8	2	2					✓	
	8	心理健康教育	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	36		✓	✓	✓	✓				✓
	10	创新与创业教育指导	4	72	72						✓			✓
	11	中华优秀传统文化	4	72	72						✓			✓
	12	军事技能与军事理论	4	72	36	112	✓							✓
	13	劳动	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
小计			**44**	**770**	**490**	**356**	**13**	**10**	**2**					
选修课	1	马克思主义基本原理	1	20				✓						✓
	2	中国共产党党史	1	20					✓					✓
	3	中华人民共和国史	1	20						✓				✓
小计			**3**	**60**										
二、专业课程														
1. 专业基础课程														
必修课	1	幼儿教师职业道德	2	36	36			2					✓	
	2	幼儿教育政策法规	2	32	32		2						✓	
	3	幼儿文学	2	36	30	6			2				✓	
	4	学前儿童卫生与保育	2	36	30	6				2			✓	
	5	学前儿童发展心理学	4	64	56	8	4						✓	
	6	学前教育学	4	72	64	8		4					✓	
	7	幼儿园管理	2	36	32	4					2		✓	

	8	幼儿园教育环境创设★	2	36	18	18					2			✓
	9	教师口语★	2	36	18	18				2				✓
	10	乐理与视唱练耳★	6	104	54	50	2	2	2					✓
	11	声乐与幼儿歌曲演唱★	6	108	20	88		2	2	单周2	前9周2			✓
	12	舞蹈与幼儿舞蹈创编★	6	108	20	88	2	单周2	单周2	单周2	前9周2			✓
	13	书写	2	36	10	26				2				✓
小计			**42**	**740**	**420**	**320**	**10**	**11**	**7**	**8**	**6**			
人文素质选修课	1	应用文写作	2	36	24	12			2					✓
	2	幼儿影视作品欣赏	1	18	18						✓			✓
	3	0—3岁婴幼儿保育与教育	1	18	12	6			✓					✓
	4	幼儿经典绘本导读	1	18	18						✓			✓
	5	人文与科学素养	1	18	18				✓	✓	✓			
小计			**3**	**54**	**36**	**18**			**2**					
3、4、5学期开设，选修2—3门，需完成3个学分课程学习														
2.专业核心课程														
必修课	1	学前儿童科学教育*★	2	36	24	12			2				✓	
	2	学前儿童语言教育*★	2	36	24	12			2				✓	
	3	学前儿童社会教育*★	2	36	24	12					2		✓	
	4	学前儿童艺术教育*★	2	36	24	12				2			✓	
	5	学前儿童健康教育*★	2	36	24	12				2			✓	
	6	幼儿游戏与指导*★	2	36	18	18				2			✓	
	7	钢琴与幼儿歌曲伴奏*★	6	104	20	84	2	2	单周2	单周2				✓
	8	美术与幼儿美术创作*★	6	104	20	84	2	2	双周2	双周2				✓
小计			**24**	**424**	**178**	**246**	**4**	**4**	**6**	**8**	**2**			
技能素质选	1	器乐演奏★	2	36	6	30			单周2	单周2				✓
	2	民间艺术★	2	36	6	30			双	双				✓

修课									周2	周2				
	3	儿童感觉统合训练★	1	18	6	12					单周2			✓
	4	奥尔夫音乐★	1	18	6	12					双周2			✓
	5	中国绘画艺术★	1	18	6	12					单周2			✓
	6	课件制作★	1	18	6	12			✓					✓
小计			5	90	24	66			1	1	3			
3、4、5学期开设，选修4门，需完成5个学分课程学习														
3.专业拓展课程														
选修课	1	特殊儿童发展与学习	1	18	14	4				✓				✓
	2	幼儿行为观察与指导	1	18	10	8					✓			✓
	3	幼儿园教师专业发展	1	18	14	4					✓			✓
	4	幼儿常见疾病预防	1	18	12	6				✓				✓
	5	学前教育前沿发展解读	1	18	18	0					✓			✓
	6	教玩具制作★	1	36	6	30					✓			✓
	7	学前教育简史	1	18	18						✓			✓
	8	学前教科研方法和研究性学习	1	36	24	12					✓			✓
	9	幼儿园教育评价	1	18	14	4					✓			✓
	10	幼儿园课程概论	1	36	32	4					✓			✓
小计			3	54	36	18								
4、5学期开设，至少完成3个学分以上的课程学习														
三、综合实践课程														
	1	顶岗实习	30	540		540						✓		✓
	2	职业技能（资格）证书	4								✓			✓
	3	跟岗见习	1	30		30			✓	✓	✓			✓
	4	毕业设计	1	30		30								✓
小计			36	600		600								
合计			160	2792	1184	1608	27	26	22	17	14			

3.数字媒体艺术设计专业

一、专业名称及代码

专业名称：数字媒体艺术设计

专业代码：650104

二、入学要求

高中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

标准学制：3 年；实行 2.5+0.5 学制。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
6501	650104	文化与艺术业（88）	工艺美术与创意设计专业人员 （2-09-06）（GBM20906）室内设计师（22-019）电影电视制作专业人员（2-09-03）	工艺美术与创意设计专业人员（2-09-06）（GBM20906）室内设计师（22-019）电影电视制作专业人员（2-09-03）	平面设计师资格证 室内设计师资格证 动画设计师资格证

五、培养目标与培养规格

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的各项方针政策，坚持立德树人，促进学生在德、智、体、美、劳等方面的全面发展，具备高等专科层次的艺术设计和创作方面的知识和能力。本专业培养具备数字媒体艺术设计基础理论根基，熟练掌握各种数字媒体技术和艺术设计理论，可独立运用专业知识从事平面广告、数字影视、虚拟仿真、交互设计以及游戏设计等相关行业，并具有较高艺术文化素养、审美与创意能力的复合型应用人才。

（一）培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的各项方针政策，持立德树人，促进学生在德、智、体、美、劳等方面的全面发展。具有数字媒体艺术设计制作行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的艺术设计与创意能力，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能从事数字媒体、平面艺术设计、管理等方面工作，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技能应用型专门人才。

（二）培养规格

数字媒体艺术设计专业是综合性较强的交叉学科，具有艺术与技术结合，人文与艺术结合的特点。

1、知识基本要求

本专业人才培养方案本着技艺结合、宽平台、强实践、突特色的培养方针，增强学生的数字媒体作品设计能力和社会适应性。我们以艺术基础、创意基础和数字媒体技术三条主线为依据设置课程体系，目的是使学生在具备一定的艺术设计和创意能力的基础上能够以各种专业技术为依托开发数字媒体产品，本专业要求学生具备以下知识结构：

（1）掌握艺术设计的基本理论，掌握数字媒体艺术设计的相关知识。

（2）熟练掌握数字媒体艺术设计的基本理论和专业知识。

（3）熟练掌握数字媒体的设计、能够以各种技术为依托设计、开发数字媒体艺术作品。

（4）能够运用专业图形图像处理软件进行界面设计、广告设计等工作。

（5）掌握相应的规范、标准和业务管理的基本知识和相应的组织管理知识。

2、能力基本要求

（1）具有较好的艺术欣赏能力；

（2）具有较好的数字媒体作品创意能力；

（3）具备一定的摄像、摄影技巧，从视频、音频的采集到视频、音频的编辑制作，并能综合运用多媒体元素来制作出电子杂志、企业演示光盘、产品包装等多媒体产品。

（4）具有较好的新媒体产品交互设计能力；

（5）具备网页设计艺术视角，掌握网页设计制作技巧，能够设计出符合客户要求的网页；

（6）富有创新意识和敬业精神，社会适应能力强；

（7）具有良好的自学能力，成为可持续发展的人才。

3、基本素质

（1）以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，具有正确的世界观、人生观和价值观；

（2）坚决拥护中国共产党的领导，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；

（3）具有爱国情感、国家认同感和中华民族自豪感；

（4）遵纪守法；

（5）具有社会责任感和参与意识；

（6）具备良好的思想品德修养及职业道德；

（7）具备高职层次相应的文化素养、人文和艺术素养；

（8）具有健康体魄、良好体能和适应本岗位工作的身体素质和心理素质；

（9）具有实践、创新专业技术技能的素质；

（10）具备吃苦耐劳、团结协作、开拓进取的职业素质；

（11）具有良好的气质、仪表，较强的语言、文字表达和沟通能力。

4、培养特色

数字媒体艺术专业包含新媒体交互设计和数字影视创作两个专业特色。新媒体交互设计是近年来数字媒体艺术领域研究的热点和发展趋势之一，主要培养学生在数字媒体作品中的交互设计和创作能力，创造愉悦的产品用户体验；数字影视创作主要培养学生在数字影视作品创作过程中的策划、拍摄、剪辑和后期创作方面的实践能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程（见表 1）

公共基础课程以培养学生的职业思想政治素养、人文和科学素养、身心素质等为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养，分为公共基础必修课和选修课（见表 1）。

表 1　公共基础必修课说明表

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方式（方法）	考核方式与要求	参考学时
1	思想道德修养与法律基础（简称“思修法律”）	教学内容：本课堂以社会主义核心价值体系为主线，根据大学生成长的基本规律，以高职学生的成才为核心，主要对学生进行爱国主义、集体主义、社会主义和人生观、价值观、道德观、职业观教育；阐述法律基本理论知识，进行法治观教育。 教学目标：通过课堂教学以及社会实践，帮助大学生尽快适应大学生活，提高大学生的思想道德修养或法律意识，树立正确的世界观，人生观、价值观和法治观，树立远大崇高的理想，树立以“八荣八耻”为主要内容的社会主义荣辱观，培养学生完善的人格和心理素质，使他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 48 学时，第 1 学期 16 周单周 4 学时，双周 2 学时
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛中概论”）	教学内容：帮助学生学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体的结晶以及对当代中国大展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。 教学目标：使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果，学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性，肩负中华民族伟大复兴的历史使命，积极投身社会主义现代化建设。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 72 学时，第 2 学期每周各 4 学时

3	形势与政策	教学内容：根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。 教学目标：通过形势与政策教育，帮助广大学生正确认识国际国内形势，理解党和政府的方针政策，做到对形势的分析判断和党中央保持高度一致；引导和帮助学生对国内外重大事件、社会热点和难点等问题进行思考，提高分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观和世界观；进而帮助学生认清自己所肩负的责任和使命，为振兴中华发奋学习。 教学方式（方法）：专题讲座	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业）	共计 18 学时，第 1 学期 8 学时,第 2 学期 10 学时
4	大学生军事理论与技能（简称“军事理论”）	教学内容：本课程主要对学生进行爱国主义，国家安全教育；主要理论教学内容包括：国际战略环境、中国军事思想、中国国防、兵役法基本知识、信息化战争、军事高科技等。 教学目标：以国防教育为主线，掌握基本的军事理论，军事知识，达到增强国防观念和国防安全意识，强化爱国主义观念，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打下基础。 教学方式（方法）：实践训练、专题讲座	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（理论作业）+50%（军训技能）	共计 148 学时，第 1 学期军训 1.5 周，理论共 36 学时，实践 112 学时
5	大学生职业生涯与发展规划	教学内容：按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。 教学目标：通过对大学生进行科学有效的职业生涯规划指导，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来发展，并努力在学习过程中自觉地提升就业能力和生涯管理能力，实现个体价值的最小化。 教学方式（方法）：专题讲座	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（职业测评或作业）	共计 36 学时，第 1-4 学期每学期 8 学时专题讲座
6	创新与创业教育指导	教学内容：本课程着重介绍创新思维的主要方法----思维定式突破法、转换思维角度法、潜思维法、扩散思维法、形象思维法、联想创新法、逻辑及思维法等，基于“全脑”理论基础，将有效地创新工具应用于创新思维解决问题的各个阶段，具有极强的实用性和操作性，从而帮助学生掌握在解决问题的不同阶段，使用不同的思维创新和决策工具	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（职业测评或	共计 72 学时，第 5 学期开设。

		教学目标：通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证的认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业精神，积极投身创业实践。 教学方式（方法）：混合式	作业）	
7	大学生心理健康教育	教学内容：阐述自我意识、情绪情感、人际关系、恋爱与心理关系、人格心理、生涯规划以及生命教育等。 教学目标：使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并运用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，以切实提高心理素质，实现角色转换；增强干事创业信心，明确适应自身特点的发展方向，满足社会对高素质劳动者和技能型人才的要求。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（职业测评或作业）	共计 36 学时，第 1—6 学期每学期 6 学时专题讲座
8	体育与健康	教学内容：遵循：“以人为本、健康第一”的教育思想。学习基本的体育理论以及乒乓球径、球类、武术等项目的基本知识、技术、技能 教学目标：提高学生体能和运动技能水平；增强体育实践能力和创新能力；增强人际交往能力和团队意识；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯。 教学方式（方法）：循序渐进法、完整法、分解法、分组法	总评成绩=20%（平时成绩）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 108 学时，第 1、2、3 学期每周各 2 学时
9	大学英语	教学内容：遵循“实用为主，够用为度”的原则，传授二级系统的语言知识（语音、语法、词汇、篇章结构和语言功能等）对学生进行全面、严格的基本技能训练（听、读、说、写、译），培养学生初步运用英语进行交际的能力。 教学目标：通过对学生进行全面、严格的基本技能训练使学生具备听、说、读、写、译的能力，日常活动和业务活动中进行简单的口	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 68 学时，第 1、2 学期每周 2 学时

		头和书面交流，为学生升入高级阶段的英语学习及各专业后续的专业英语课程的学习下打下基础。 教学方式（方法）：自主、合作、探究		
10	大学语文	教学内容：以祖国的语言文字为载体，以优秀的文化遗产为精髓，学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性；阅读理解中国古代文学作品、中国现当代文学作品和外国文学作品，难度适中的文言文，解释常见的字和语言现象；分析文章的思想和写作手法，具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力。 教学目标：让学生通过阅读与欣赏精选的古今中外优秀文学作品以及学习应用写作的相关知识，提高语文综合能力，具备良好的口头表达能力和应用写作能力，学生能够理解与吸收中外文化的精髓与内涵，了解并继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操。提高自身的文化休养，健全人格，以成为高素质的应用型人才。 教学方式（方法）：讲授	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	共计 68 学时，第 1、2 学期每周 2 学时。
11	计算机应用基础	教学内容：以全国计算机考试一级 MSOFFICE 考试大纲为依据，主要包括;计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用，powerpoint 的功能和使用，因特网（Internet）的初步知识和应用。 教学目标：通过课程的学习要求学生具有微型计算机的基础知识（包括计算机病毒的防治常识）。了解微型计算机系统的组成各部分的功能。了解操作二级系统的基本功能和作用，掌握 windows7 的基本操作和应用。了解文字处理的基本知识，熟练掌握文字处理 word 的基本操作和应用，熟练掌握一种汉字（键盘）输入方法。了解电子表格软件的基本知识，掌握电子表格软件 excel 的基本操作和应用。了解多媒体演示软件的基本知识，掌握演示文稿制作软件 powerpoint 的基本操作和应用。了解计算机网络的基本概念和因特网（Internet）的初步知识，掌握 IE 浏览器软件的基本操作和应用。 教学方式（方法）：讲授、项目、任务、驱动、练习	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩	共计 64 学时，第 1 学每周 4 学时
12	中华优秀传统文化	教学内容：蒙学与家训经典精选、先秦原典文化著作、先秦南北朝是个精选、诗骚风采、	总评成绩=20%（考	共计 72 学时，第、5

		民歌神韵、文人诗品、唐诗览胜、宋词精粹等 教学目标：引导学生认识和了解国学经典，认识国学经典在一个人成长过程中发挥重要的作用。学生掌握主题式学习的基本方法，学会朗诵和诵读，乐于背诵积累国学经典精粹篇章，增强文化底蕴，滋养语文素养；形成一定的收集、整理、传播、交流、运用信息的能力；欣赏并感受国学经典精髓的自然美、人文美，提高语言审美鉴赏力；激发学习国学经典的兴趣，体会国学经典文化的博大精深，提升人文素养。 教学方式（方法）：讲授、示范、案例	勤及课堂表现）+30%（中期作业）+50%（末期作业	学期开设。
13	劳动课	教学内容：临时性社会公益劳动，校园卫生保洁、绿化美化和寝室卫生打扫及勤工俭学等劳动。 教学目标：通过课程让正确认识劳动目的和意义，热爱劳动、具有坚强劳动意志的情感，培养学生热爱劳动和劳动人民及尊重劳动、爱护环境的意识，投身劳动实践，积极创新创业。 教学方式（方法）：混合式	总评成绩=20%（第一学期劳动表现）+30%（第三学期劳动表现）+50%（第四、五学期劳动表现）	共计 36 学时，累计安排 6 天时间。

（二）专业课程（见表 2）

包括专业基础课程、专业核心课、专业选修课、专业拓展课选修课，以及实践性教学环节。

表 2　专业课程必修课说明表

序号	课程名称	主要教学内容、教学目标及教学方式（方法）	考核方式与要求	参考学时
1	造型艺术	课程目标：通过学习着重解决学生的设计意识，图形意识，创造性表现意识和思维理念的形成，为后续课程打好造型基础。 主要内容及教学要求：造形、明暗、质感、空间、形体结构演化、图与形、造型语言。通过本课程学习，使学生从传统的素描学习入手，通过对造型的基础知识与规律的认识与理解，提高学生的造型能力和创造性思维。 教学方法：讲授、练习	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	64 学时，4 学分，
2	数字色彩艺术	课程目标：通过课内外的色彩练习和创作，不仅使学生对设计色彩的基本规律有一感性和初步的认识，而且色彩应用和表现有	总评成绩=20%（平考勤及课堂表现）+30%（期中成	72 学时，4 学分，

		一定的把握能力。另外，在提高学生色彩感觉的同时，还加强对色彩设计的培养和鉴赏水平的提高，从而为学习后继课程，打下一定的基础。 主要内容及教学要求：设计色彩的基本原理、设计色彩基础训练方法、设计色彩表现及类别、设计色彩的概念与应用、设计色彩的情感与表现。本课程通过色彩的基本原理、方法、表现、应用等练习，培养学生的色彩观察、感受、分析、概括、表现能力，并能为以后各专业课程打下良好的基础并服务于其他专业课。 教学方法：讲授、练习	绩）+50%（期末成绩）	
3	构成艺术	课程目标：学生完成平面理论、立体构成理论学习之后能进行应用实践。 主要内容及教学要求：平面构成、立体构成。通过本课的学习使学生理解和掌握平面分割的原理和知识，建立平面分割的美学观念，使学生具有立体空间思维能力，掌握形成对空间分割的概念，并将以上知识其运用到以后的设计当中。 教学方法：讲授、实践、案例法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	72 学时，4 学分，
4	数字媒体设计概论	课程目标：通过学习掌握设计理论研究的一般方法，学会运用非文字形式加深对理论知识的理解，了解设计的基本概念、形成自己对设计的认识。 主要内容及教学要求：设计的渊源及概念、设计基本原理、方法和应用。从设计的渊源及概念、设计基本原理、方法和应用进行理论阐述，引导学生从设计走向应用。 教学方法：讲授、案例法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	32 学时，2 学分，
5	图像处理技术	课程目标：通过 PHOTOSHOP 软件的学习使学生了解软件在平面设计中的优势。同时掌握软件的基本功能，在视觉传达设计中的应用，并制作出海报招贴、图形图像创意等作品。 主要内容及教学要求：PHOTOSHOP 软件工具的学习、能进行 PHOTOSHOP 软件技术与	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	64 学时，4 学分，

		具体设计理论课课题的实践。使学生能综合运用 PHOTOSHOP 软件的工具和功能，能熟练地使用本软件进行设计、绘画、制作、编排、合成、处理和输出等，使自己的设计意图得以较好地实现。 教学方法：讲授、实践、案例法		
6	Illustrator 教程	课程目标：通过学习使学生了解和掌握 Illustrator 的功能，同时掌握在平面设计中的应用，并制作出精美插画、标志、图形图像创意等作品。 主要内容及教学要求：软件工具的学习并制作出图形。能进行软件技术与具体设计理论课题的实践。要求学生熟练掌握工具的使用，能熟练地使用本软件进行设计、绘画、制作、编排、合成、处理和输出等。使自己的设计意图得以较好地实现。 教学方法：讲授、实践、案例法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	72 学时，4 学分，
7	三维图形设计	课程目标：通过本课程的学习使学生能够完全掌握基本建模方法和材质、灯光的使用方法，能够完成一般 3D 建模和室内外建模技术，为实践课打下基础。 主要内容及教学要求：3DS MAX 基本建模、材质、灯光、室内外建模，动画。教学要求是完成 3D MAX 软件教学要求，对理论教学进行实践，加深对理论教学的认识，增加实践经验，更好的适应将来的就业。 教学方法：讲授、实践、案例法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	72 学时，4 学分，
8	数字媒体广告设计与策划	课程目标：使学生具备一定的平面广告设计能力，为学生实践和走上社会从事设计工作打下扎实的基础。 主要内容及教学要求：广告设计概论、广告认知原理、广告创意的思考、广告的图形表现、广告文案策划与撰写以及广告媒体设计考虑。使学生了解现代广告的概念和功能，掌握广告设计的基本原理，设计程序和艺术表现，并及时了解广告发展的新动向。 教学方法：讲授、实践、案例法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	72 学时，4 学分，
9	摄影摄像	课程目标：使学生理解和掌握摄影摄像	总评成绩	36 学时，

		的一些基础知识、基本理论和基本技法。了解摄影摄像在设计中的作用和运用技巧。具有初步的用光和影造型的能力以及审美能力。 主要内容及教学要求：概论、照相机，、摄像机的类型及特点、测光与曝光、摄影用光、摄影语言与摄影构图、彩色摄影的基本原理、数码摄影与影像的数字处理、摄影、摄像实践。使学生学会使用照相机、摄像机，了解摄影摄像的基础理论知识，掌握摄影摄像的一般方法。 教学方法：讲授、实践、案例法	=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	2 学分，
10	数字媒体后期制作	课程目标：通过学习使学生了解和掌握 After Effects 的优势，同时掌握在影视后期制作中的应用，并根据具体内容和要求制作出精美的影视特效创意等作品。 主要内容及教学要求：影视特效 AFTER EFFECTS 软件工具的学习并制作出简单的影视动画特效。要求学生熟练掌握工具的使用，能进行软件技术与具体设计理论课题的实践。 教学方法：讲授、实践、案例法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	108 学时，6 学分，
11	UI 界面设计	课程目标：使学生能在界面的设计制作能力达到行业岗位的基本要求。 主要内容及教学要求：主要了解手机界面设计师岗位要求并掌握界面的设计制作规范。能熟练掌握界面制作流程、视觉设计规范和方法技巧，以及界面的设计制作能力达到行业岗位的基本要求。使学生掌握界面的设计制作规范。 教学方法：讲授、实践、案例法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	72 学时，4 学分，
12	虚拟现实技术	课程目标：通过本课程的学习，使学生了解并掌握虚拟现实的基本概念和术语、系统组成及应用领域，了解虚拟现实的计算机体系结构、输入输出设备，以及有关的人的因素。 主要内容及教学要求：虚拟现实技术作为一种最为强大的人机交互技术，一直是研	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（期中成绩）+50%（期末成绩）	108 学时，6 学分，

		究开发和应用的热点方向之一。本课程立足于虚拟现实的特性，从技术和应用两个方向全面系统地讲述虚拟现实的基础理论和实践技能，包括对虚拟现实最新硬件设备和高级软件技术的讲解，以及虚拟现实传统应用和最新应用的介绍。 教学要求：使学生了解并掌握虚拟现实的构造、交互和控制虚拟现实系统的基本方法，培养根据给定的主题或项目建立虚拟环境的能力。 教学方法：讲授、实践、案例法		
13	人文与科学素养	教学内容：国家安全教育专题讲座、节能减排专题讲座、绿色环保专题讲座、金融知识专题讲座、社会责任专题讲座、人口资源专题讲座、海洋科学专题讲座、管理知识专题讲座。 教学目标：使学生了解人文素养和科学素养方面的基本知识，提升个人素养。 教学方法：讲授、案例、视频、多媒体教学、社会实践法	总评成绩=20%（考勤及课堂表现）+30%（理论作业）+50%（社会实践）	共计 18 学时，第 3、4、5 学期开设。

（三）课外职业素养教育（见表 3）

（1）入学教育：主要包括校史校情教育、学习《学生手册》并通过考核、专业教育、安全及法制教育等内容；

（2）思想政治与道德素质教育：主要包括社会主义核心价值观教育、形势与政策教育、道德教育等内容；

（3）人文素质教育：主要包括高职学生文明礼仪、科学主义、理想信念教育等内容；

（4）身心素质教育：主要包括心理健康专题教育、素质拓展训练等内容；

（5）中国传统文化教育：主要包括人文社会科学讲座、校园文化活动、组织传统节日纪念活动、民族传统礼仪教育等内容；

（6）考核方式：系成立认证中心，每年 6 月底以班级为单位收集学生的《第二课堂学分认证手册》，先审核、确认《手册》记录的真实性，后确认成绩及学分制。

表 3　课外职业素养教育安排表

序号	活动项目	实施单位	活动地点	开展时间	参与对象	举行方式	培养能力	学分
1	入学教育	人艺系	励勤楼	新生军训期间	全体新生	讲座	大学生活能力 自我管理能力	0.5
2	思想政治与道德素质教育	学生处	大学生活中心 社会	双周星期四下午 寒暑假	全体学生	讲座 社会活动	明辨是非能力 抵御不良风气 积极向上精神	1
3	人文素质教育	学生处 人艺	大学生活动中心	单周星期四下午	全体学生	活动	拥有爱心、童心、责任心	1.5

		系						
4	身心素质教育	学生处人艺系	大学生活动中心	双周星期四下午	全体学生	活动讲座	健康的体魄健康的心理	2
5	中国传统文化教育	人艺系	励勤楼	单周星期四下午	全体学生	讲座活动	热爱传统文化懂得传统礼仪	4
学分合计								9

七、学时安排

（一）教学时间分配（见表 4）

表 3　数字媒体艺术设计专业环节周数分配表

学年、学期 项目	一		二		三		合计
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	
入学教育、军训	2						2
考程教学（含劳动课、集中实训）	16	18	18	18	18		88
毕业教育						2	2
实习（含毕业设计）						18	18
考核	1	1	1	1	1		5
机动	0	1	1	1	1		0
社会实践	1	1	1	1	1		5
寒暑假	5	7	5	7	5		29
合计	25	27	25	27	25	20	149

（二）专业课程学时、学分分配（见表 5）

表 5　数字媒体艺术设计专业课程学时、学分分配表

课程类别	性质	学时分配			学分	占总学分百分比（%）
		理论学时（%）	实践学时（%）	总学时		
公共基础课程	必修课	490（40.1%）	280（59.9%）	770	44	27%
	选修课	54（100%）		54	3	2%
专业课程	基础课	92（53.9%）	148（46.1%）	240	14	9%
	核心课	342（37.0%）	442（63.0%）	784	44	27%
	扩展课	96（77.8%）	84（22.2%）	180	22	13%
专业实训		66（100%）	642（100%）	708	36	22%
合计		1140	1596	2736	157	100.00%
所占总学时比列		37.42%	62.78%	/	/	/

八、教学进程总体安排（见附录 1）

九、实施保障

（十四）专业教学团队

1.师资结构

本专业有专任教师 18 人。其中副教授 3 名，讲师 6 名，具有硕士学位以上或研究生学历教师 2 人。现有专业带头人 3 名，骨干教师 4 名。从总体上看，师资队伍的年龄、学历、职称、学科与学缘结构比较合理并呈现出良好的发展态势。

2.师资质量

通过培训和学习，全体教师提高自己的政治修养和道德修养，牢固树立校荣我荣、校衰我耻的思想。三年内，硕士研究生以上学历的教师数已达到教师总数的40%以上，使教师学历结构尽快适应我院发展的需要。第一，按学科和课程门类设置教师的岗位。对现有教师按照岗位需要和业务特长、兴趣，搞好学科定向和工作分工。让每个教师相对集中地研究一个领域、承担这个领域的教学任务，使之形成特长、发挥特长、尽快成为学科带头人。第二，大力培养紧缺学科和重点学科的教师，培养学术带头人。遵循高职教育规律组织实施教学，具有良好的师德师风，能够积极参与教学改革，不断提高教学水平。

（十五）实习实训建设

本专业建有专业实践实训室3个，专业资料室1个；拥有较为完善的校内、校外实训和实践基地，为了进一步提升数字媒体应用技术专业的整体实力，建设一套以先进理念为指导、以师生专业发展为基点、在全省具有示范价值的实验实训系统。

基础实训系统：通过与示范性企业建立网络视频直播，实施直播案例教学；通过“企业教学实验室”，实施模拟教学；通过在示范性企业见习，实施现场教学。

校内实训系统：技能实训室包括：画室、图形图像实训室等；实训基地包括设计后期制作实训室等。

校外实训系统：建立一定数量的以企业为主体的见实习基地，满足学生多轮循环、不同层面实习的需要，实现学校和岗位之间零距离人才培养的目标。

（十六）教学资源

3. 教材

必修课程选用门为高职高专数字媒体艺术设计专业学生编写的正式出版教材，选修课程根据实际需求需用正式出版教材、自编教材或自编讲义，根据职业岗位需求，修订、完善数字媒体艺术设计专业人才培养方案中的29门课的课程标准。

5. 图书文献资料

我们扩充促进学生自主学习的扩充性资料，建设了相关配套实验教学环境，建设网络教学环境。充分学习、运用、调动现代技术，恰当地、灵活地使用这些现代手段，激励学生学习的热情、增强兴趣，大大提高了教学效果。

本专业在课程教学中大量采用信息技术手段进行教学。如在课堂中提供有用的网络资源信息和资源；通过幻灯制作放映、影视图像、网络教学等手段进行教学。

学院和系部一直对本课程所在的设计类专业给予大力支持，保证每年增加改进教学硬件设施专项建设经费，图书馆每年组织购进相关专业图书、音像教学资料和资源。

（十七）教学方法

本专业教学方法基于“理实一体化、教学做合-”的教学理念，运用的教教学手段有多媒体教学、案例视频教学、各领域活动校内实训室等。教学方法分别有理论知识教学法（指导教学法、交互式教学法等）、实践知识教学法（范例教学法、体验式教学法等）。这些教学方法能够指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学习基础、教学资源等，达到预期的教学目标。

（十八）教学评价

1.教师教学评价

学院制定了教师教学管理制度，通过教师互评、学生评价，教师各类教学技能大赛等提升教学水平。

2.学生学习评价

采用学习过程评价+考核评价的方式，学习过程评价包括：考勤、课堂提问、作业、笔记、技能操作、创新创业等。考核评价包括考试、技能大赛、职业资格证书获取等。从考核内容来看，要以工作过程为中心，综合考核学生的技能与知识，注重对职业技能的考核评价。同时，也要结合对学生的职业道德、合作精神、工作习惯等方面的评价，考核结果能够反映学生适应岗位工作的综合情况。积极吸纳行业有关方面组织参与考核评价，积极尝试“以赛代考”的评定方式。

本专业课程根据课程标准要求建立题库，采用闭卷考试和实践考查相结合的方式，考核基本概念、基本知识和基本技能，成绩评定有平时成绩（20%）、期中成绩（30%）和期末成绩（50%）组成，形成性评价和过程性评价相结合，进行全过程评价考核。

（十九）教学质量管理

为了保障数字媒体艺术设计专业建设能够顺利达到预期目标，建成对专业与课程建设具有质量检测功能的控制体系很有必要。质量监控体系建设任务主要由人文艺术系“教学质量监控小组”承担，负责对本专业教育教学工作质量、专业与课程建设、实训基地建设和师资队伍建设的质量进行监控，并配合学院质量监控，建成“纵向数据质量系统”“毕业生质量反馈”和“在校生个体发展监测”），监控人才培养改革的质量。

1. 成立数字媒体艺术设计专业与课程建设质量监控小组

成立由系书记为组长的教学质量监控小组，在学院教学质量监控体系建设项目的总体框架下，建立符合本专业实际的教学质量监控办法，对专业建设和教学工作实施全过程质量监控；从制度建设入手，采取信息化质量管理技术形成质量控制信息闭合系统，对专业建设和课程教学的质量进行监控，确保人才培养质量的稳步提高。

2.加强质量管理制度建设，严格把握专业与课程体系的建设标准

根据学院确定的教学标准，论证适用于本专业建设的实施细则，从教学内容的选择、课程教学方案制定、教辅资料编写，到实验实训、成绩考核等各个教学环节，严格把握质量标准和工作”规范，通过质量监测和评价的循环，确保教学质量稳步提高。

3.着重开展对实践教学基地建设质量的监测

为保证实践教学基地的正常运行和规范提高，进一步完善实践教学基地评价系统，建立定期对实践教学基地运行质量进行评价的制度，建立实践教学基地正常进入退出机制，保证实践教学基地能满足专业认知训练、单项技能训练、综合技能训练和技能拓展训练四阶段人才培养的需要，确保实践教学质量稳步提高。

4.开展专业与课程建设质量评估工作

根据学院教学质量监控体系建设方案，建成本专业的“纵向数据质量监测系统”，完善质量检测方法；建立毕业生质量反馈机制，对在数字媒体艺术设计专业岗位工作的毕业生进行跟踪调查，就其工作后状况和各方评价及其在职业适应力和竞争力方面的若干指标，进行分析总结，研究人才培养模式改革工作的利弊，为进一步开展职业分析（工作任务分析）、

构建数字媒体艺术设计专业科学合理的课程体系，加强专业建设提供参考依据；研究专业核心课程与职业技能提升之间的内在关系，掌握学生岗位能力提升轨迹，评估课程建设质量，从而调整专业培养目标和内容，为完善人才培养方案提供有力的保障。

十、毕业要求

（一） 学分要求

学生必须通过规定年限的学习，修完本专业教学进程表所规定的课程并达到合格标准，共须修满 157 学分，其中公共必修课 44 学分、公共选修课 3 学分、 专业课程(包括专业基础课、专业核心课)68 学分、综合实训 42 学分，修满规定的学分，方可获得毕业证书。获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。计算机等级证可替代《计算机应用基础》共 4 学分。其中平面设计师资格证可替代《图像处理技术》、《Illustrator 》、《Indesign》三门课程 12 学分。室内设计师资格证可替代《图像处理技术》、《三维图形设计》二门课程 8 学分。动画设计师资格证可替代《Flash 动画》、《三维图形设计》两门课 8 学分。

(二)英语、计算机要求

学生必须学习大学英语和计算机的相关课程，能够进行简单的日常英语交流，在校期间通过大学英语 A、B 级考试，会应用计算机进行基本的办公软件操作，会利用网络手段进行学习。

(三)职业资格证书要求

学生在校期间实施 1+X 证书制度，取得多个职业资格证书，如平面设计师资格证、室内设计师资格证、动画设计师资格证职业技能（资格、等级），一般安排在第 4 学期（11 月份）实施。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分(可代替选修课或相关课程学分)。

(四)学分银行（见表 6）

鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，实现学习成果的认定、积累和转换。学生取得对应课程的学分后，将学习成果证书或证明材料提交学校认定，按照对应课程，以所获学分的 10%计算，获得最终学分数并计入个人学习账号，该课程的学分累计达到课程学分数后，该课程即通过。

表 6 职业教育国家“学分银行”登记表

序号	学号	姓名	学习成果	对应课程	获得学分数	认定学分（按10%计算）
1						
2						
3						
累计学分数合计						

所在专业负责人意见： 签章： 年　月　日	所在系部意见： 签章： 年　月　日	教务处意见： 签章： 年　月　日

附录 1

2019 版数字媒体艺术设计专业教学进程表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48			3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72				4					✓	
	3	形势与政策	1	18			第一学期 8 课时，第二学期 10 课时							✓
	4	体育与健康	6	108	12	96	2	2	2					✓
	5	计算机应用基础	4	64			4							✓
	6	大学语文	4	68			2	2					✓	
	7	大学英语	4	68			2	2					✓	
	8	心理健康教育	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36			✓	✓	✓	✓				✓
	10	创新与创业教育指导	4	36							✓			✓
	11	中华优秀传统文化	4	36							✓			✓
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	13	劳动	2	36		36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
		小计	**44**	**770**	**490**	**280**	**13**	**10**	**2**					
选修课	1	马克思主义基本原理	1	18				✓						
	2	中国共产党党史	1	18					✓					
	3	中华人民共和国史	1	18						✓				
小计			**3**	**54**	**54**									
二、专业课程														
1. 专业基础课程														
必修课	1	造型艺术	4	64	24	40	4						✓	
	2	数字色彩艺术	4	72	18	54		4					✓	
	3	构成艺术	4	72	18	54		4					✓	
	4	数字媒体设计概论	2	32	32		2						✓	
		小计	**14**	**240**	**92**	**148**	**6**	**8**	**0**	**0**	**0**			
选修课	1	设计思维与方法	2	36	36				2				✓	
	2	数字音视频	4	72	30	42			4				✓	
	3	Flash 动画	4	72	30	42				4			✓	
	4	版式设计	4	72	30	42			4				✓	
	5	包装设计	4	72	30	42				4			✓	
	6	人文与科学素养	2	36	36				✓	✓	✓			
	选修 3 门，需完成 10 个学分课程													

小计			10	180	96	84	0		6	4				
2.专业核心课程														
必修课	1	图像处理技术	4	64	24	40	4						✓	
	2	三维图形设计	4	72	30	42			4				✓	
	3	摄影摄像	4	72	30	42			4				✓	
	4	数字媒体后期制作	6	108	48	60				6			✓	
	5	UI 界面设计	4	72	30	42				4			✓	
	6	网页设计	4	72	30	42					4		✓	
	7	虚拟现实技术	6	108	48	60					6		✓	
选修课	1	illustrator	4	72	30	42		4					✓	
	2	Indesign	4	72	30	42			4				✓	
	3	数字媒体广告设计与策划	4	72	30	42			4				✓	
	4	CoreldraW	4	72	30	42				4			✓	
	5	游戏设计	4	72	30	42					4		✓	
	选修 3 门，需完成 12 个学分课程													
小计			44	784	342	442	4	4	16	10	10			
3.综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	30	540		540						✓		✓
	2	职业技能（资格）证书	4								✓			✓
	3	跟岗见习	1	30		30			✓	✓	✓			✓
	4	毕业设计	1	30		30								✓
选修课	1	数字媒体技术应用	4	72	30	42					4		✓	
	2	传播学	2	36	36					2				✓
	3	计算机图形学	2	36	36						2			✓
	选修 1—2 门，需完成 6 个学分课程													
小计			42	708	66	642				2				
合计			157	2736	1140	1596	23	22	24	16	14			

十、现代农业技术系

1.绿色食品生产与检验专业

一、专业名称及代码

专业名称：绿色食品生产与检验

专业代码：510114

二、入学要求

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

基本学制 3 年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
农林牧渔大类（51）	农业技术类（5101）	A 农业 C13 农副食品加工业 C14 农副食品加工业 C15 酒、饮料和精制茶制造行业 M74 专业技术服务业 C133 植物油加工业 C151 酒的制造 C144 乳制品制造	乳品、冷食品及罐头、饮料制作人员；酿酒人员；食品添加剂及调味品制作人员；粮油食品制作人员；食品检验工	食品加工企业、食品质量、安全检测技术与管理部门、粮油进出口公司、各级各类加工出口创汇企业、环境保护部门、农产品加工厂等企事业单位，从事绿色食品的生产、质量检测、管理、销售、质量监督与控制等工作	农产品食品检验员 制油工 内审员 酒精酿造工（中级）

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、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的职业能力和可持续发展的能力；培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应绿色食品生产、检验、服务和管理需要，具有良好的职业道德、创业精神和基本职业能力素质，掌握食品行业相应岗位必备的基本理论和专业等知识和技术技能，面向绿色食品安全质量控制、食品微生物检测、农药残留检测、有毒有害物质检测、绿色农产品标准化生产和法律法规及全过程的质量控制、食品营养与安全、绿色农产品加工等岗位能力领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1.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。

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。

2.知识

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

（1）了解绿色食品的认证标准和认证、绿色食品的认证流程、绿色食品标志管理办法；认识绿色食品的标志，知道如何对绿色食品的生产进行管理，知道如何对绿色食品进行质量评价。

（2）掌握检验仪器操作的知识、食品微生物检验的知识、食品物理检验的知识、食品化学检验的知识、农产品有害物质分析知识、农产品营养物质分析知识

3.能力

3.1 通用能力

（1）具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识；

（2）具备辩证思维能力和创新精神，具备解决实际问题的能力；

（3）敬业爱岗、团结协作、规范严谨、诚实守信；具有强烈的责任心。

（4）具有吃苦耐劳、善于协作、团结向上、勇于创新的工作态度；

（5）具备工作中的合作意识、质量意识、安全意识、环保意识和法制观念；

（6）具有准确判断和分析市场变化的能力；

（7）具有使用计算机搜集信息和处理文字的能力。

3.2 专业技术技能

（1）检验仪器操作能力

（2）食品微生物检验能力

（3）食品物理检验能力

（4）食品化学检验能力

（5）农产品生产环境监测能力

（6）农产品有害物质分析能力

（7）农产品营养物质分析能力

（8）绿色食品认证标准的使用能力；

（9）绿色食品、安全食品、有机食品的的标志识别能力；

（10）绿色食品生产管理能力；

（11）绿色食品质量评价能力；

（12）绿色食品的营销能力；

（13）农业新技术推广能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础（学时：48　学分：3　考试类型：考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

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

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的认同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

3.形势与政策（学时：18　学分：1　考试类型：考查）

通过这门课的学习，使学生对国内外最新的时事政治和我国当前的基本政策有基本的了解，是学生能够结合专业自身的特点自觉配合党和政府的各项政策法规进行学习、生活和工作。

4.体育与健康（学时：108　学分：6　考试类型：考试）

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

5.计算机应用基础（学时：64　学分：4　考试类型：考试）

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

6.大学语文（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

在高中的基础上，在传授文学知识的基础上，进一步提高学生正确运用祖国语言文字的能力，提高口语表达能力，进一步提高学生文学作品的阅读、分析和鉴赏能力，通过对经典作品的解读、赏析、培养学生高尚的道德情操和健康的审美情趣，提高自身的文化素养。

7.大学英语（学时：64　学分：4　考试类型：考试）

通过学习，使学生达到大学英语 B 级以上水平。培养学生具有较强的阅读能力，一定听、读、说、写和翻译能力，使学生能以英语为工具，获取专业所需要的信息，并为进一步提高英语水平打下较好的基础。

8.心理健康教育（学时：36　学分：2　考试类型：考查）

本课程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。

9.大学生职业生涯与发展规划（学时：36　学分：2　考试类型：考查）

通过本课程的学习，激发学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使学生理性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竞争力和职业发展能力。使学生能够了解自己、了解职业、了解职业生涯发展和规划的决策方式，使其在职业生涯道路

上不断得到发展，从个人实际出发，主动适应社会需要，成为一名合格的社会劳动者。

10.创新与创业教育指导（学时：72　学分：4　考试类型：考查）

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

11.中国优秀传统文化（学时：64　学分：4　考试类型：考查）

本课程主要培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

12.军事技能与军事理论（学时：148　学分：4　考试类型：考查）

通过军事课教学，使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

13.高等数学（学时：64　学分：4　考试类型：考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

14.个人形象与礼仪（学时：36　学分：2　考试类型：考查）

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

15.应用文写作（学时：36　学分：2　考试类型：考查）

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

（二）专业课程

1.食品微生物学（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

本课程主要学习与食品有关的微生物的种类、形态结构、生理生化、遗传变异、分类以及在食品环境中的生长繁殖（微生物与食品原料、工艺、环境的关系）等生命活动规律，从而在食品制造充分利用有益微生物的作用生产多种多样的发酵食品，在食品保藏过程中控制有害微生物的生长繁殖，防止食品腐败变质、食物中毒及食源性疾病的发生。

2.食品营养与卫生（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

本课程主要学习人体需要的能量和营养素、各类食品的营养、各类人群的合理膳食、膳食与疾病、膳食结构与营养配餐、食品污染及其预防、食物中毒及其预防、食品卫生监督与管理、各类食品的卫生。

3.基础化学（学时：64　学分：4　考试类型：考试）

本课程主要学习无机化学、有机化学及食品中的主要化学成分，糖类、蛋白质、维生素、矿物质、水、酶等物质的分类、结构、性质和营养功能。

4.分析化学（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

主要学习数据处理与误差分析、酸碱滴定法、配位滴定法、沉淀滴定法、氧化还原滴定法。通过这门课程的学习，让学生能够运用化学平衡的理论和知识，处理和解决各种滴定分

析法的基本问题，包括滴定曲线、滴定误差、滴定突跃和滴定可行性判据，掌握分析化学中的数据处理与质量保证，建立起严格的"量"的概念。

5.绿色食品标准与法规（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

主要学习安全食品的国家标准、行业标准和地方标准，使学生明确各类标准的具体要求、规定，学会安全食品的认证方法。

6.食品分析与检验（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

食品分析与检验是一门研究和评定食品品质及其变化和卫生状况的学科，是运用感官的、物理的、化学的和仪器分析的基本理论和技术，对食品的组成成分、感官特性、理化性质和卫生状况进行分析检测，研究检测原理、检测技术和检测方法的应用性科学。

7.粮油加工与质量监控（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

粮油食品加工原料的控制与管理；学会粮油食品加工原料选则、加工原料及半成品的储藏、各种加工品的加工工艺；掌握加工环节质量监控。

8. 食品微生物检验（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

学习食品微生物检验主要通过微生物的分离培养、生理生化反应、显微镜检查等方法来对食品的微生物数量和种类进行检测，掌握对食品的质量及加工过程中的卫生情况进行可靠的评价

9. 发酵食品生产技术（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

发酵食品的基础知识及发酵食品的一般生产技术。内容包括发酵粮食制品、发酵豆制品、发酵果蔬制品、发酵肉制品、发酵水产品等。

10. 食品加工基础（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

主要学习食品加工概念，特别是保藏、加工、包装、运输以及上述因素对食品质量、货架寿命、营养价值和安全性等方面的影响。着重论述了热加工、杀菌、冷藏、冷冻、脱水的保藏加工原理以及加工因素对食品品质的影响；食品工业一些新技术，如冷冻浓缩、膜分离和挤压技术。

11. 食品试验设计与统计分析（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

该课程主要介绍各种统计分析方法在食品检测中的应用，指导学生运用统计方法分析现实的数据。使学生了解和初步掌握各种统计方法，能够利用这些统计方法对所研究的现象进行定量的描述和分析，并进一步探寻这些数量变化的规律性。

12.乳制品加工技术（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

主要学习乳制品生产加工的主要工艺，乳制品生产的质量控制及产品的品质评鉴内容。具体包括原料乳的验收与预处理、液态乳加工技术、酸乳加工技术、乳粉加工技术、冷饮加工技术、干酪加工技术、奶油加工技术、乳品品质评鉴。

（三）专业综合实训

专业综合实训安排在 1-4 学期进行，以校内食品实训室和校外食品生产、检验、经营、加工、贮藏实习基地为载体，每学期安排 1 周的综合实训课程，学生与实习项目紧密结合，全程参与实习项目活动，将学到的专业技能在项目实施过程中综合运用，以培养学生专业能力为主，同时培养学生的计划决策、组织协调、团队合作等社会能力，使学生能够独立完成最基本的生产管理。

（四）企业顶岗实习

企业顶岗实习在第 6 学期进行。学生具备一定的专业知识和技能以后，安排学生到校外合作企业进行顶岗实训。以企业生产项目为载体，在企业导师的指导下，以企业员工的身份

参与项目实施，在学生发挥和运用专业能力的过程中，重点培养学生分析问题、解决问题、主动获取新知识及知识迁移等方法能力以及服从领导、团队协作、承担责任、遵纪守法等社会能力，使学生能够成为企业的合格员工。

内容概要：通过参加实习单位的生产活动，熟悉食品企业的生产、检验、经营过程，学会食品生产及检验的主要技术和方法。

（六）毕业论文

内容概要：由指导教师根据专业性质拟定毕业设计或毕业论文选题清单，学生选择其一，在指导教师指导下完成。学生亦可自定选题，报经指导教师批准后执行。

教学目的：培养学生综合运用所学知识，独立进行课题研究、知识创新、技术创新、综合设计等方面的能力以及文字和口头表达的能力。

七、学时安排

1. 课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	364	530	894	40.72	59.28
	选修课	54	54	108	50.00	50.00
专业基础课程	必修课	212	212	424	50.00	50.00
	选修课	54	54	108	50.00	50.00
专业核心课程	必修课	216	216	432	50.00	50.00
	选修课	54	54	108	50.00	50.00
小计		940	1114	2054	45.76	54.24
综合实践课程		36	630	666	5.41	94.59
总计		990	1750	2740	36.13	63.87

2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育					1	
机动	1	1	1	1	1	
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	20	20	20	20	30

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一）师资队伍

包括专任教师和兼职教师。各专业在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1（不含公共课）。专业带头人原则上应具有高级职称，“双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

（二）教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

（三）教学资源

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

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

（六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、毕业要求

1.素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低155学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书(农产品食品检验员等)或职业资格证书(制油工、酒精酿造工（中级）等选其二)。

序号	考　核　项　目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1,2,3
2	农产品食品检验员	中华人民共和国劳动和社会保障部	中级	4,5
3	制油工	中华人民共和国劳动和社会保障部	中级	4,5
4	内审员	中国国家认证认可监督管理委员会	中级	4,5
5	酒精酿造工	中华人民共和国劳动和社会保障部	中级	4,5
6	乳品品鉴师	轻工行业技能鉴定机构	中级	4,5

注：2-6为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得两种。

附录

绿色食品生产与检验专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	18	18		第1学期8学时，第2学期10学时							√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				√	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	大学语文	4	72	72			4					√	
	7	大学英语	4	64	24	40	4						√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	32	16	16					2			√
	10	创新与创业教育指导	4	72	36	36				2	2			√
	11	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	12	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√
	13	高等数学	4	64	32	32	4				√			√
	14	中华优秀传统文化	4	64	16	48	4							√
	小计		48	894	364	530	21	10	2	2	4	0		
选修课(4选3)（必须选够6学分）		应用文写作	2	36	18	18					2			√
		个人形象与礼仪	2	36	18	18					2			√
		中华饮食文化	2	36	18	18				2				√

		网络选修课	2	36	18	18				√				√
小计			6	108	54	54	0	0	0	2	4	0		
二、专业课程														
1. 专业基础课程														
必修课	1	基础化学	4	64	32	32	4						√	
	2	分析化学	4	72	36	36		4					√	
	3	食品微生物学	4	72	36	36			4				√	
	4	食品营养与卫生	4	72	36	36			4				√	
	5	食品试验设计与统计分析	4	72	36	36		4						√
	6	绿色食品标准与法规	4	72	36	36					4			√
	小计		24	424	212	212	4	8	8	0	4			
选修课(6 选 3)（必须选够 6 学分）		1. 农产品营销	2	36	18	18					2			√
		2. 绿色作物标准化生产	2	36	18	18			2					√
		3. 插花艺术	2	36	18	18			2					√
		4. 仪器分析	2	36	18	18					2			√
		5. 人际关系与沟通	2	36	18	18		2						√
		6. 网络选修课	2	36	18	18		2						√
小计			6	108	54	54		2	2	0	2			
2. 专业核心课程														
必修课	1	发酵食品生产技术	4	72	36	36				4			√	
	2	食品分析与检测	4	72	36	36				4			√	
	3	食品微生物检测技术	4	72	36	36					4		√	
	4	粮油加工与质量监控	4	72	36	36			4				√	
	5	食品加工基础	4	72	36	36			4				√	
	6	乳制品加工	4	72	36	36				4			√	
小计			24	432	216	216			8	12	4			

选修课(6 选 3)（必须选够 6 学分）		1.食品快速检验	2	36	18	18					2			√
		2.烘焙食品	2	36	18	18				2				√
		3.绿色食品贮藏与保鲜	2	36	18	18					2			√
		4.软饮料加工技术	2	36	18	18				2				√
		5.食品添加剂及检测	2	36	18	18				2				√
		6.网络选修课	2	36	18	18				√				√
小计			**6**	**108**	**54**	**54**	**0**	**0**	**0**	**4**	**2**			√
3.综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	30	540		540					√			√
	2	职业技能（资格）证书	4	72	36	36			√	√	√			√
	3	毕业设计	3	54		54					√		√	
小计			**37**	**666**	**36**	**630**								
合计			**151**	**2740**	**990**	**1750**	**25**	**20**	**20**	**20**	**20**	**0**		

学分积累与转换说明：

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分，在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替《食品快速检测》2 学分、《仪器分析》2 学分、《食品添加剂及检验》2 学分、《绿色食品贮藏与保鲜》2 学分《人际关系与沟通》2 学分）。

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

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

4.实现学习成果的认定、积累和转换。从 2019 年开始，鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于 2 学分，不超过 6 学分。(《食品加工技术》、《食品科学与工程焙烤》)

5.可以转换的学分（《中华饮食文化》2 学分；《农产品营销》2 学分；《绿色作物标准化生产》2 学分；《个人形象与礼仪》2 学分；《插花艺术》2 学分；《仪器分析》2 学分），每学期不超过 6 学分，共 30 学分。除以上 7、8 外，必修学分不可以用其它学分代替。

2. 园林技术专业

一、专业名称及代码

专业名称：园林技术

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

修业年限 3 年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1　本专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（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
农林牧渔大类（51）	林业类（5102）	林业专业及辅助性活动（052）	园林绿化工程技术人员（2-02-20-03）；园林植物保护工程技术人员（2-02-20-11）	植物生产与养护、园林设计、园林工程施工与管理	园艺工 园林植物繁育员 园林绿化工 园林制图员 园林设计员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应园林行业生产、建设、服务和管理需要，具有熟练的职业技能、良好的职业道德和政治素养，掌握园林绿化植物培育、园林绿地景观设计、园林绿化工程设计、施工与管理等知识和技术技能，面向林业专业及辅助性活动行业的园林植物保护工程技术人员、园林绿化工程技术人员等职业群，能够从事植物生产与养护、园林工程施工及管理、园林设计等工作的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，遵纪守法。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。敬业爱岗、团结协作、规范严谨、诚实守信；具有强烈的责任心。

（3）具有吃苦耐劳、善于协作、团结向上、勇于创新的工作态度。

（4）具有绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新精神。

（5）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。

（6）具有良好的身心素质和人文素养，有强烈的竞争意识。

（7）具有一定的文化素质，有较强的文字和语言表达能力。

（8）具有与时俱进的学习素质与能力。

（9）具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识。

（10）具有行业适应与自我发展能力。

2.知识

（1）掌握本专业必要的毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、高等数学、应用写作、大学英语、体育等有关的基础知识和理论。

（2）掌握本专业必要的一定的英语、计算机基础知识。

（3）掌握生命科学和农业科学的基本理论、基本知识。

（4）具备测量学、园林工程、园林识图、园林造景的基本知识。

（5）具备园林工程方案设计与成本核算、编制园林工程招投标书的相关知识。

（6）掌握园林绿地规划设计、园林工程施工的知识。

（7）掌握园林美学、园林生态、观赏植物的相关知识。

（8）掌握园林植物养护和管理的知识。

（9）熟悉本地区主要园林植物的生态生物学特性、园林植物生长与环境。

（10）熟悉园林植物繁育技术。

（11）熟悉主要园林树木和花卉的生长习性，以及在植物造景、园林绿地规划、盆景与插花艺术等应用方面的专业知识。

（12）了解园林企业管理的基本知识。

3.能力

（1）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（2）具备探究学习、终身学习、发现问题、思考问题和解决实际问题的能力。

（3）具有团队合作能力。

（4）具有本地区常见园林植物识别能力。

（5）具有本地区园林植物有害生物防治能力。

（6）具有本地区常见园林苗木生产和经营能力。

（7）具有本地区园林植物栽培和养护管理能力。

（8）具有各类园林绿地设计能力。

（9） 具有园林工程施工测量能力。

（10）具有园林工程施工图识读与设计能力。

（11）具有手工绘图与计算机辅助设计能力。

（12）具有园林工程施工及组织能力。

（13）具有园林招投标文件与园林工程预决算编制能力。

六、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

必修课：思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中华优秀传统文化、形势与政策、体育与健康、信息技术、大学语文、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、创新与创业教育、军事技能与军事理论、高等数学。

选修课：个人形象与礼仪、应用文写作等。

（二）专业课程

1.专业基础课程

包括 7 门：植物生长与环境、园林测量、园林制图、计算机辅助设计、园林植物栽培与养护、园林植物、园林美术。

2.专业核心课程

包括 7 门：园林工程施工、园林规划设计、园林花卉学、园林树木学、园林工程招投标与预决算、草坪建植与维护、园林植物有害生物防治。

3.专业拓展课程

包括 7 门：中外园林史、园林文化、景观生态、花艺、盆景、园林机械、园林植物造景。

（三）课程主要教学内容

1.思想道德修养与法律基础（学时：48　　学分：3　　考核方式：考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

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

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的认同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

3.体育与健康（学时：104　　学分：6　　考核方式：考试）

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

4.信息技术（学时：64　　学分：4　　考核方式：考试）

本课程讲授计算机的常用术语、一般工作原理和结构、常用软件操作。通过本课程学习，培养学生获取计算机新知识、新技术的能力，具有使用计算机工具进行文字处理、数据处理、信息获取的能力。

5.创新与创业教育（学时：72　　学分：4　　考核方式：考查）

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

6.高等数学（学时：64　　学分：4　　考核方式：考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应

用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

7.个人形象与礼仪（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

主要讲述观念上的沟通，让学生掌握原理，也有实务上的指引，让学生了解什么是“有所为”、“ 有所不为” ，通过案例，学生可以更好地掌握礼仪知识，多方位地理解礼仪，进一步提升礼仪修养。

8.应用文写作（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

介绍应用文写作基础、党政公文写作、事务文书写作、财经文书写作、社交文书写作、传播文书写作、学术文书写作等应用文写作基础知识。

9.园林制图（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：本课程主要讲授制图的基本知识和技能，通过应用投影的基本原理，学习、掌握各种平面图，立面图、剖面图等绘制方法，在实际工程中学会园林规划图、园林设计施工图的绘制。

课程能力目标：要求学生能熟练的掌握制图规范，培养一定的三维空间能力，熟练使用各种工具，在实际工程中学会园林规划图、园林设计施工图的绘制。

10.植物生长与环境（学时：36　　学分：2　　考核方式：考试）

内容概要：本课程主要内容包括植物的生长基础、植物生长的基本原理和植物生长发育的基本过程、植物生长发育与环境条件的关系、如何通过生长环境的改变影响植物的生长发育进程。

课程能力目标：通过本课程的学习，使学生掌握有关植物生长的基本知识、基本理论和基本技能。

11.园林植物（学时：64　　学分：4　　考核方式：考试）

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

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

12.计算机辅助设计（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：本课程的主要内容有 AutoCAD、PhotoShop 概述；图形的绘制；图形的编辑；图层与图块；图案填充；文字与表格；标注；图纸的输出及园林设计图绘制案例等。

课程能力目标：通过本课程的学习，使学生具备操作 AutoCAD、PhotoShop 软件工具的一般能力，能正确、熟练地选择和应用 AutoCAD、PhotoShop 绘图命令，并通过园林设计案例的学习，使学生掌握园林绘图的整个流程与绘制的技巧，为学生学习园林规划设计课程打下坚实的基础。

13.园林植物栽培与养护（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：园林植物播种、分生、扦插、压条、嫁接和组织培养等栽培方法及养护管理。

课程能力目标：园林植物繁殖、栽培和养护的基本方法和操作技能。

14.园林测量（学时：36　　学分：2　　考核方式：考试）

内容概要：本课程主要内容包括测图、用图放样以及园林测量相应的基本知识、基本理论和基本技能，以及在园林工程建设勘测设计、施工和管理中的应用。

课程能力目标：要求学生掌握基本的测量原理、方法与仪器的操作，能够熟练的进行现场测量放样。为学习园林工程施工、园林规划设计、园林工程招投标与预决算等课程打下基础。

15.园林树木（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：园林树木的识别、分类、特征、习性、繁殖、分布、应用及其养护管理。

课程能力目标：通过本课程的学习，学会树木科属的主要特征，学会植物检索的基本方法，使学生学会根据园林树木的特征识别 200-300 种常见树木，并根据其习性选择适应地域环境的树木，具备园林树木的生产和养护管理能力。

16.园林花卉（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：园林花卉的识别、分类、特征、习性、繁殖、分布、应用及其养护管理。

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

17.草坪建植与养护（学时：36　　学分：2　　考核方式：考试）

内容概要：本课程的主要内容有草坪及草坪草的基本知识；各类草坪建植的主要技术；草坪养护与管理、草皮生产等。

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

18.园林植物有害生物防治（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：本课程介绍园林植物有害生物的概念、植物病害特点与症状类型、昆虫的形态特征与生物学特性，重点讲授园林植物有害生物防治原理以及技术措施，包括植物检疫、园林技术防治、物理机械防治、生物防治、化学防治、综合防治与可持续治理；园林植物主要害虫的种类及其防治方法；园林植物主要病害种类及其防治方法。

课程能力目标：在学习过程中理论联系实际，了解植物病害、虫害的分类特征，掌握常见的园林植物病害、虫害的识别方法，掌握园林植物有害生物防治技术，培养学生运用知识解决实际问题的能力。

19.园林规划设计（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：本课程主要介绍各类城市园林绿地规划设计的原则、步骤和方法，包括城市公园的设计、城市街道绿地设计、居住区绿地设计、校园绿地设计、厂区绿地设计、企事业单位庭院绿地设计、屋顶花园设计等

课程能力目标：通过学习使学生具备设计任务书的编制能力、根据设计任务书进行方案设计及文本制作的能力、进行各类绿地方案设计的能力。

20.园林工程施工（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：本课程主要学习园林建设中的工程问题，包括土方工程、给排水工程、水景

工程、园路工程、假山工程等内容。

课程能力目标：通过本课程的学习，学生能够从事园林各工程的方案编制、施工放样、指导施工和园林工程评价等方面的基本职业能力。

21.园林工程招投标与预决算（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

内容概要：本课程主要讲授园林绿化工程预算编制、工程计价导入、工程量计算、清单计价、定额计价、竣工结算、计价软件学习、商务标招标文件编制等内容。

课程能力目标：通过本课程的学习，学生能够从事园林工程预决算、施工组织设计与园林工程招标与投标工作，具有预算、施工组织设计、招投标文件编制等方面的基本职业能力，本专业学生应达到园林造价员相关技术考核的基本要求。

22.景观生态（学时：36　　学分：2　　考核方式：考试）

内容概要：本课程主要内容包括景观生态系统、景观生态系统的生物与环境、景观生态系统的综合结构、景观生态系统的能量流、生态系统的物质循环、景观生态系统的信息流动、景观生态系统的调节与控制、生态园林与可持续发展、园林环境管理与评价。

课程能力目标：通过本课程的学习，使学生学会景观生态环境保护和管理。

23.中外园林史（学时：36　　学分：2　　考核方式：考试）

内容概要：中国园林发展的历史，外国园林发展的历史。

课程能力目标：熟悉世界各国不同风格的园林。

24.花艺（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

内容概要：识别常见切花类型与种类、插花艺术基础理论、传统东西方插花的制作、现代插花的应用、礼仪插花的制作等知识。

课程能力目标：能熟练插制东西方各种不同花型，能熟练插作各种礼仪插花、庆典插花、装饰插花等，并培养学生具有自我发展、创作高水平创意插花的能力。

25.盆景（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

内容概要：盆景基本概念、中国盆景分类、盆景材料、盆景创作、盆景养护管理、盆景的应用等知识。

课程能力目标：能掌握盆景养护栽培管理技术，能亲自挖掘和选择老树桩，设计和栽培，并能将盆景在园林建设中进行合理应用。

26.园林机械（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

内容概要：掌握常用园林机械的结构、原理、使用知识，熟悉园林机械的新技术、新机具、新理论，学会典型园林机械的使用方法。

课程能力目标：掌握园林机械的新技术，具备典型园林机械的使用能力。

27.园林植物造景（学时：36　　学分：2　　考核方式：考试）

内容概要：本课程主要内容包括园林植物构图法则、园林植物空间造景、园林植物色彩造景及园林植物与山水地形、山石、建筑小品、道路布局等园林景观的造景布局艺术。

教学目的：通过本课程基本理论的学习与实践锻炼，提高学生对园林植物造景的认知水平和园林设计的造景水平。

28.顶岗实习

企业顶岗实习在第 6 学期进行。学生具备一定的专业知识和技能以后，安排学生到校外

合作企业进行顶岗实训。以企业生产项目为载体，在企业导师的指导下，以企业员工的身份参与项目实施，在学生发挥和运用专业能力的过程中，重点培养学生分析问题、解决问题、主动获取新知识及知识迁移等方法能力以及服从领导、团队协作、承担责任、遵纪守法等社会能力，使学生能够成为企业的合格员工。

29.毕业论文或毕业设计

内容概要：由指导教师根据专业性质拟定毕业设计或毕业论文选题清单，学生选择其一，在指导教师指导下完成。学生亦可自定选题，报经指导教师批准后执行。

教学目的：培养学生综合运用所学知识，独立进行课题研究、知识创新、技术创新、综合设计等方面的能力以及文字和口头表达的能力。

七、学时安排

（一）本专业课程结构比例如表 2 所示。

表 2　本专业学时安排表

课程分类		学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	合计		
公共基础课程	必修课	508	398	906	56.07	43.93
	选修课	54	54	108	50.00	50.00
专业基础课程	必修课	200	180	380	52.63	47.37
	选修课	36	36	72	50.00	50.00
专业核心课程	必修课	248	256	504	49.21	50.79
	选修课	18	18	36	50.00	50.00
专业拓展课程	必修课	54	54	108	50.00	50.00
	选修课	36	36	72	50.00	50.00
综合实践课程		36	630	666	5.41	94.59
总计		1190	1662	2852	41.73	58.27

（二）本专业教学环节周数分配表如表 3 所示。

表 3　本专业教学周数安排表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育						1
机动	1	1	1	1	1	1

节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

（一）师资队伍

该教学团队现有 21 人，其中专任教师 14 人，来自行业企业的具有中职及以上职称的兼职教师 7 人。“双师型”教师比例为 64%，专业带头人职称为教授，在校生与该专业的专任教师之比为 20:1。教师的职称结构合理，是学院学历层次极高的教学团队，具备了培养设施农业技术人才的基本条件。

（二）教学设施

拥有“植物工厂化育苗实训基地”、“植物生理学实训室”、“规划与设计实训室”、“有害生物防治实训室” “组培实训室”、“水肥一体化实训室”、“插花实训室”等理、实一体化的校内实训室，为理、实一体化的课程实施提供了条件保障。每个实训室能满足 20～40 名学生实验实训的需要。

1.校内实训室配制表

表 4　校内实训室一览表

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要仪器设备	容纳学生人数
1	植物工厂化育苗实训室	1.设施蔬菜花卉育苗实训 2.设施蔬菜高产栽培 3.设施花卉栽培	自然通风系统、环流风机系统、强制降温系统、外遮阳系统、内遮荫系统、二次保温系统、补温系统、给排水系统、苗床系统、温室设备	40
2	分析测试实训室	1.植物组织水势的测定 2.硝酸还原酶活性的测定 3.叶绿体色素的提取、分离、含量和活性的测定 4.根系活力的测定 5.过氧化为酶活性的测定 6.土壤养分的测定	电子分析天平、数显恒温干燥箱、土壤电导仪、土壤养分、水分综合测定仪、活体叶绿素仪、空气温湿度记录仪、YN 土肥速测仪、土壤水吸力测定仪、土壤硬度计、土壤湿度密度仪、土壤营养元素测定仪、YN 配肥施肥专家智能系统、生物毒性（污染）测试仪、YN 农残速测仪（测试农药残留）、YN 农残速测仪、土壤ＥＣ值测定仪、多路温度检测仪、土壤盐碱成份测定	40
3	植物生理学	1.植物叶面积的测定	叶面积分析仪、叶绿素含量测定仪、水分	40

	实训室	2.土壤理化性质测定 3.植物营养、肥料的测试和分析 4.温室气体、土壤酶活性的测试和分析	测定仪器、水势测定仪、便携式光合仪、生化培养箱、智能型程序温度控制器、智能光照培养箱、生物显微镜、温度湿度记录仪、二氧化碳记录仪	
4	规划与设计实训室	1.农业设施及园区的测量 2.棚室设计 3.园区测量及平面图的绘制	投影仪、集控台、视频展台、打印机、复印机、水准仪、GPS 全球定位仪、全站仪	40
5	有害生物防治实训室	1. 有害生物的观察与识别 2.病原的分析与诊断 3. 有害生物标本的采集、制作、保存 4. 有害生物的调查与统计	显微镜、超净工作台、多媒体教学设备、病虫害标本、电子分析天平、有害生物标本采集、制作工具等	40
6	组培实训室	1.外植体的采集、灭菌与接种 2.组培苗驯化移植实训 3.蔬菜组培快繁实训 4.花卉组培快繁实训	超净工作台、倒置显微镜、二氧化碳培养箱、磁力搅拌器、离心机、酶标仪、干燥箱、小液氮罐	40

2.校外实习基地表

表 5　校外实训室一览表

基地类型	数量（个）	主要实训内容	接纳学生数量
园林苗木生产实习基地	1	园林苗木调查及周年供应安排，园林苗木土壤管理、施肥、灌溉、病虫害的识别、预测预报与当地主要病虫害发生规律及防治方法，园林苗木的繁育，常用农药、化肥、除草剂、植物激素等配制与使用方法。	30
花卉生产实习基地	1	花卉识别，花卉育苗技术，鲜切花生产管理，盆花生产管理，露地花卉生产管理，花卉病虫害识别、预测预报及综合防治。	30
园林绿化实习基地	2	园林绿化苗木的配置，园林工程预算和施工，园林绿化植物的栽植、养护管理。	20

（三）教学资源

学院具有校园网和互联网，学生可以通过网络自主学习和与教师、同学交流；学院图书馆配备了与课程密切相关的教学参考资料，以及大量的影音、影视、录像、光盘材料，满足了学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。利用学院院级教学课程平

台，建立了在线课程，学生在课程平台根据需要能查阅到相关的教学资源。

充分利用网络资源，收集大量有关视频资料、图库等，广泛应用于教学当中，使教学内容更加直观、生动、丰富，大大提高了学生的学习兴趣。

充分利用一些专业微信公众号，为学生转发园林技术的相关知识，做到教学内容的实时更新。

学院严格执行国家和甘肃省、武威市关于教材选用的有关要求，健全校本教材选用制度。根据需要组织编写本专业校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

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

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

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

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

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

6.引导文教学法 由教师提供一个书面的以提问形式出现的任务,学生借助辅助材料完成此任务。

（五）教学评价

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

采用过程性评价和结果评价相结合的方式进行考核。重视过程性学习的考核，充分调动学生的学习积极性，使学生充分参与到在线学习的各项活动中。

（六）质量管理

审时度势，果断决策，全面实施院系二级管理改革，积极推进章程建设与核准、规划建设与实施，建立现代大学制度，以章程治校、以规划制校、以制度治校，推进学院治理体系和治理能力现代化。为激发办学活力，规范内部管理，调动各系的工作积极性和创造性，学院从制度建设入手，推行院系二级管理改革，院管目标，系管过程，将人事、财务、资产的

管理权逐步下放至各系，明确责、权、利，使各系成为真正的办学实体，分析整合现有管理平台，逐步形成智能校园管理平台，构建全员参与、人人认可的全覆盖、网络化、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系。

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

十、毕业要求

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

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低 140 学分；

5.必须获得园艺工、园林植物繁育员、园林绿化工、园林制图员、园林设计员等 1 种及以上国家职业证书等，达到中级及以上技能水平。

附录

园林技术专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	18	18		第一学期 8 课时，第二学期 10 课时							√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				√	
	5	信息技术	4	64	16	48	4						√	
	6	大学语文	4	72	72			4					√	
	7	大学英语	4	72	72			4					√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	24	12				2				
	10	创新与创业教育指导	4	72	54	18				2	2			√
	11	中华优秀传统文化	4	64	64		4						√	
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	13	劳动教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√
	14	高等数学	4	64	54	10	4						√	
	小计		48	906	508	398	17	14	2	4	2			
选修课（必须修够 6 学分）小计	1	个人形象与礼仪	2	36	18	18					2			√
	2	应用文写作	2	36	18	18					2			√
	3	网络选修课	2	36	18	18				√				
	4	中华饮食文化	2	36	18	18				2				√
	小计		6	108	54	54				2	4			
二、专业课程														
1. 专业基础课程														
必	1	园林制图	4	64	42	22	4						√	
	2	园林测量	2	36	18	18			2				√	
	3	园林植物栽培与养护	4	72	36	36					4		√	
	4	植物生长与环	2	36	18	18			2				√	

修课		境												
	5	计算机辅助设计	4	72	26	46		4					√	
	6	园林植物	4	64	42	22	4						√	
	7	园林美术	2	36	18	18			2					√
	小计		22	380	200	180	8	4	6		4			
选修课（必须修够4学分）	1	组织培养	2	36	18	18					√			√
	2	园林机械	2	36	18	18				2				√
	3	园林文化	2	36	18	18					2			√
	小计		4	72	36	36				2	2			
2.专业核心课程														
必修课	1	园林工程施工	4	72	32	40			4				√	
	2	园林规划设计	6	108	54	54			6				√	
	3	园林花卉	4	72	36	36			4				√	
	4	园林树木	4	72	36	36		4					√	
	5	园林工程招投标与预决算	4	72	36	36				4			√	
	6	草坪建植与养护	2	36	18	18					2		√	
	7	园林植物有害生物防治	4	72	36	36				4			√	
	小计		28	504	248	256		4	14	8	2			
选修课（必须修够2学分）	1	园林苗木生产与经营	2	36	18	18					2			
	2	节水灌溉	2	36	18	18					√			
	3	无土栽培	2	36	18	18					√			√
	小计		2	36	18	18					2			
3.专业拓展课程														
必修课	1	中外园林史	2	36	18	18		2					√	
	2	景观生态	2	36	18	18				2			√	
	3	园林植物造景	2	36	18	18				2			√	
	小计		6	108	54	54		2		4				
选修课（必须修够4学分）	1	花艺	2	36	18	18					2			√
	2	盆景	2	36	18	18					2			√
	3	食用菌栽培	2	36	18	18						√		√
	小计		4	72	36	36					4			
4.综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	30	540		540						√		√
	2	职业技能（资格）证书	4	72	36	36					√			√
	3	毕业设计	3	54		54					√			

小计	37	666	36	630								
合计	157	2852	1190	1662	25	24	22	20	20			

学分积累与转换说明：

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分，在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替《园林苗木生产与经营》2 学分、《园林机械》2 学分、《花艺》2 学分、《盆景》2 学分、《园林文化》2 学分）。

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

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

4.实现学习成果的认定、积累和转换。从 2019 年开始，鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于 2 学分，不超过 6 学分。(《园林花卉文化与鉴赏》、《园林艺术概论》)

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

3. 植物保护与检疫技术专业

一、专业名称及代码

专业名称：植物保护与检疫技术

专业代码：510108

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

3 年制

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
农林牧渔（51）	农业类（5101）	农业专业及辅助性活动（051）	农业生产服务人员（5-05-01）；林业服务业（5-05-20）林业有害生物防治服务（5-05-21）	植物保护、植物检疫及农资生产与技术推广	农作物植保员 农业技术员农药化学检验工林业有害生物防治员农药生产人员 农产品食品检验员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应植物保护和检疫需要，具有熟练的职业技能、良好的职业道德和政治素养，掌握作物病虫害识别、调查与综合治理、科学使用农药、植物检疫等知识和技术技能，面向植物保护、植物检疫及农资生产与技术推广等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）具有较高的思想道德、职业道德素质、遵纪守法、讲究公德、敬业爱岗，具有法律意识和团队合作精神。

（2）具有较高的业务素质和一定的创新精神，能够理论联系实际创造性地解决实际问题。

（3）具有良好的身体和心理素质，适应各种艰苦环境，不畏艰难，有坚强的意志和毅力，有强烈的竞争意识。

（4）具有一定的文化素质，有较强的文字和语言表达能力。

（5）具有自主学习、合作学习、全面学习、创新学习等与时俱进的学习素质与能力。

（6）具有行业适应与自我发展能力。

2.知识

（1）掌握本专业必要的毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、高等数学、应用写作、大学英语、体育等有关的基础知识和理论。

（2）掌握本专业必要的一定的英语、计算机文化基础知识。

（3）掌握生命科学和农业科学的基本理论、基本知识。

（4）掌握植物有害生物鉴定、识别、监测、控制等方面的方法和技能。

（5）具备农业可持续发展的意识和基本知识。

（6）了解农业生产和植物保护学科的科学前沿和发展趋势。

（7）熟悉与农业生产、植物保护、食品安全等方面相关的方针、政策和法规。

3.能力

（1）具备较强的写作、演说和交际能力。

（2）具备操作应用计算机的能力。

（3）有较强的调查研究与决策、组织与管理能力。

（4）具有独立获取知识、信息处理和创新的基本能力。

（5）树立植保经济学观念，有较强的经营管理方面的能力；

（6）具有植物病、虫、草、鼠等有害生物诊断、测报和综合治理的能力。

（7）农资（农药、化肥、种子等）经营、应用性试验研究及综合管理能力。

（8）农作物生产能力。

六、课程设置

必修课：思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、大学生就业指导、创新与创业教育、军事技能与军事理论、土壤肥料学、农业气象学、植物与植物生理学、田间试验与统计、微生物学基础、农业基础化学等。

选修课：中华传统优秀文化、农业科技文章写作、插花艺术、现代生物技术等。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础（学时：48　　学分：3　　考核方式：考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

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

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的认同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

3.形势与政策（学时：18　　学分：1　　考核方式：考查）

通过这门课的学习，使学生对国内外最新的时事政治和我国当前的基本政策有基本的了

解，是学生能够结合专业自身的特点自觉配合党和政府的各项政策法规进行学习、生活和工作。

4.体育与健康（学时：108　学分：6　　考核方式：考试）

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

5.计算机应用基础（学时：72　学分：4　　考核方式：考试）

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

6.大学语文（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

在高中的基础上，在传授文学知识的基础上，进一步提高学生正确运用祖国语言文字的能力，提高口语表达能力，进一步提高学生文学作品的阅读、分析和鉴赏能力，通过对经典作品的解读、赏析、培养学生高尚的道德情操和健康的审美情趣，提高自身的文化素养。

7.大学英语（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

通过学习，使学生达到大学英语B级以上水平。培养学生具有较强的阅读能力，一定听、读、说、写和翻译能力，使学生能以英语为工具，获取专业所需要的信息，并为进一步提高英语水平打下较好的基础。

8.心理健康教育（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

本课程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。

9.大学生职业生涯与发展规划（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

通过本课程的学习，激发学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使学生理性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竞争力和职业发展能力。使学生能够了解自己、了解职业、了解职业生涯发展和规划的决策方式，使其在职业生涯道路上不断得到发展，从个人实际出发，主动适应社会需要，成为一名合格的社会劳动者。

10.创新与创业教育指导（学时：72　　学分：4　　考核方式：考查）

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

11.中国优秀传统文化（学时：64　　学分：4　　考核方式：考查）

本课程主要培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

12.军事技能与军事理论（学时：148　　学分：4　　考核方式：考查）

通过军事课教学，使大学生掌握基本军事理论知识，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民

解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

13.高等数学（学时：64　　学分：4　　考核方式：考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

14.个人形象与礼仪（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

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

15.应用文写作（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

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

（二）专业课程

1.土壤肥料（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

本课程介绍了土壤肥料的概念以及土壤、肥料与植物生长的关系，土壤的基本组成和基本性质，土壤肥力的主要特性及合理利用途径，土壤类别及高产土壤培育与障碍土壤的退化机理和恢复重建的基本方法，植物营养特点、需肥规律与常用肥料的基本性质、肥料施用与最新配方施肥技术等内容。

2.农业气象（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

本课程主要阐述辐射、温度、水分、气压和风等主要气象要素的基本概念、形成与时空分布规律，以及这些气象要素与农业生产之间的关系。重点分析主要的天气系统与天气过程；阐述我国农业气象灾害的特点、时空分布规律，并提出相应的防御对策和措施。主要阐述气候的成因、各种气候带和气候型的特点、中国气候特征；介绍农业气候资源的特征及其分布，探讨适应气候变化的农业对策；阐明小气候形成的物理基础，农业小气候的特征，各种农业措施的小气候效应。

3.植物与植物生理（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

本课程主要内容包括植物细胞的生物化学基础、水分代谢、矿质营养、光合作用、呼吸作用、有机物的运输与分配、植物的生长物质、植物的生长与运动、植物的成花生理、植物的成熟与衰老及植物的逆境生理。

4.微生物学基础（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

本课程主要内容有微生物的形态结构、营养和培养基、代谢和发酵、生长和环境条件、选育与菌种保藏、生态及微生物在农业上的应用等。

通过本课程的学习，使学生牢固掌握微生物学的基本理论和基础知识，了解微生物的基本特性及其生命活动规律，为学生今后的学习及工作实践打下宽厚的基础。

5.农业生态（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

本课程主要内容是农业领域应用的一个分支学科。主要研究由农业生物与其环境构成的农业生态系统的结构、功能及其调控和管理途径等。学习农业生态学的目的意义一方面要了解有关生态学的一般知识及理论与方法，另一方面要运用农业生态学的原理和方法分析农业

生态系统的资源生态问题与系统优化途径。

6.田间试验与统计（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

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

7.普通植物病理（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

内容概要：本课程先修课程为植物与植物生理和微生物基础。主要内容有：植物病害的概念及其症状类型；植物病原真菌、细菌、病毒、线虫以及寄生性种子植物等主要病原物的基本概念、形态、分类；植物病害发生原因、病害发生发展规律、植物与病原物之间的相互作用机制以及植物病害防治的原理等。

教学目的：通过本课程的学习，使学生掌握植物病理学的基本概念和原理，各类病原学的形态特征和分类系统，了解植物病害的基本研究方法和技术，为下一步学习农业植物病理学课程奠定坚实的理论基础。

8.普通植物昆虫（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

内容概要：本课程先修课程为《植物与植物生理》、《农业气象学》。主要讲授昆虫形态一般结构、变异特点及结构与功能的关系；昆虫生物学特性的基本理论和基本概念；昆虫器官的构造特点，掌握昆虫生理代谢过程及生理机制；昆虫分类的基本原理和方法，昆虫分类系统及其各目之间的亲缘关系；农业大田作物关系密切的十大目主要科的特征；昆虫一般研究方法和技术；标本的采集、整理、制作、保存以及昆虫的饲养。

教学目的：通过本课程的学习，要求学生了解昆虫的一般形态特征，变异特点和结构与功能的关系等，能熟练地掌握各类昆虫的基础知识和鉴别方法。明确昆虫的一切行为活动的内在机制，以便为害虫防治和昆虫资源的开发和利用打下良好的基础。

9.植物检疫技术（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

内容概要：本课程先修课程是《普通植物病理学》、《普通植物昆虫学》。主要讲授植物检疫的基础理论知识、检疫检验和除害处理技术以及重要检疫性病病原物和害虫的发生规律，结合教学实践过程中的实际操作，使学生系统掌握植物检疫的理论知识和相关技术，毕业后能适应相关工作的需要。

教学目的：通过本课程学习，要求学生全面了解植物检疫的基本概念、发展历史及国内外研究动态，充分理解和掌握相关的植物检疫法规的基本内容，掌握植物检疫的基本程序及检疫检验和除害处理等重要技术措施，了解重要检疫性有害生物的分布、发生危害特点及应采取的检疫措施。

10.植物化学保护（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

内容概要：主要内容为不同农药剂型如：乳油、可湿性粉剂、悬浮剂、水乳剂、微乳剂、水分散粒剂、可溶粉剂、农药泡腾剂、可溶液剂、颗粒剂、种衣剂、微胶囊剂等的配方组成、性能要求、加工方法、生产工艺和质量检测方法等。

教学目的：通过本课程的学习，使学生充分认识到农药加工在生产实践中的重要性，掌

握不同农药剂型的加工方法及应用技术。

11.农业植物病理（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

内容概要：本课程先修课程为《植物与植物生理》、《微生物学基础》和《普通植物病理学》。主要讲授水稻、杂粮、小麦、薯类、油料、棉花、蔬菜、果树等作物重要病害症状、发生规律及防治措施。

教学目的：通过本课程的学习，使学生了解农作物病害的重要性，初步学会诊断病害的基本技术，掌握重要病害发生发展的规律，并结合生产实践，理论联系实际，培养学生动手实践和分析解决问题的能力。

12.农业昆虫（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

内容概要：本课程先修课程为《普通植物昆虫学》、《生物统计与实验设计》、《植物化学保护》等。主要讲授农业害虫防治的原理和方法、害虫的种类及形态特征、害虫的生活习性和发生规律、以及害虫种群及为害的监控、预测和防治，最大限度地减少虫灾损失、农作物的产量和品质、保护环境、维护生态平衡和促进农业生产的可持续发展。

教学目的：通过本课程的学习，使学生掌握农业昆虫学的基本理论、基础知识和基本操作技能，了解甘肃省并兼顾全国农业害虫的发生与防治概况及其发展动态，培养学生从事农业害虫综合治理工作和推广开发的能力。

13.植物保护技术（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

本课程介绍了农业昆虫、植物病理、田间调查统计及农药的基本知识,讲述主要作物的病虫草鼠害形态、为害症状、发生规律及防治方法,并列举实例详细说明，着重培养学生植物保护的基本技术和综合防治的理念。

14.农药残留分析（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

内容概要：本课程先修课程为《农业基础化学》、《植物化学保护》、《生物统计与实验设计》。主要内容有农残样品的采集、样品制备、农药残留分析的质量控制、农药残留测定方法、农药多残留分析、杀虫剂残留分析、杀菌剂残留分析、除草剂残留量测定等。

教学目的：通过本课程的学习，使学生系统全面的了解并掌握农药残留量分析与检测的前处理（包括样品中残留农药的提取、浓缩、净化等）的主要方法及其原理、主要技术与实际操作技能；培养学生独立学习，思考和利用参考资料等方面的能力。强化学生的专业思想，激发学生学习农药残留分析知识的兴趣，全面提高学生的综合素质。

15.农田杂草鼠害防治（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

内容概要：本课程先修课程是《植物与植物生理》、《农业基础化学》、《生物统计与试验设计》等。主要内容是农田杂草基本知识、农田杂草的综合治理、除草剂的选择性和杀草原理、除草剂的类别及其主要特性以及除草剂的应用技术；鼠害发生概况及鼠类的危害特点，鼠的栖息环境、食性分化、繁殖方式、基本活动规律，农田害鼠的防治方法。

教学目的：通过本课程的学习，要求学生掌握农田杂草综合防除的方法及原则，掌握化学除草剂的高效、安全使用方法和技术，使学生具备识别农田杂草的能力，能够针对作物、农田杂草、环境等影响除草剂药效和安全性的基本条件，合理、准确地选择、推荐、施用化学除草剂，并具备除草剂药效评价和药害诊断的基本能力；掌握鼠的鉴别特征及预测预报方法；具备田间鼠害防治的基本能力，为更好地保护农田和生态平衡，服务地区农业生产打下

良好基础。

16.现代生物技术概论（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

介绍运用基因工程、发酵工程、细胞工程、酶工程以及分子育种等生物技术，改良动植物及微生物品种生产性状、培育动植物及微生物新品种、生产生物农药、兽药与疫苗的新技术。

17.盆景与插花艺术（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

内容概要：插花的分类，插花创作艺术和技巧。

课程能力目标：掌握常用的插花技术。

18.环境保护概论（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

主要内容有环境和环境问题的基本概念、生态学基本知识、环境保护与可持续发展、环境保护与资源保护、环境污染与人体健康、大气污染及其防治、水污染及其防治、声学环境保护、其他物理性污染及防治、环境质量评价、环境管理、环境经济、环境法，以及环境标准和环境监测等。

19.农药管理与营销（学时：36　学分：2　　考核方式：考查）

内容概要：本课程先修课程为《植物化学保护》。主要讲授我国农药管理体系、农药管理内容，农药管理的相关条例法规、具体实施办法；农药市场营销的基本理论、基本知识和基本方法；分析市场营销环境、研究市场购买行为、制定市场营销组合决策、组织和控制市场营销活动的基本程序和方法。

教学目的：通过本课程的学习，使学生比较全面系统地掌握农药管理体系法律法规，农药市场营销的基本理论、基本知识和基本方法；培养和提高学生正确分析和解决市场营销管理问题的能力，使学生具备独立的进行农药登记、生产、经营等相关的农药管理工作的能力。

（三）专业综合实训

专业综合实训安排在 1-4 学期进行，以校内、校外实习基地为载体，每学期安排 1 周的综合实训课程，学生与实习项目紧密结合，全程参与实习项目活动，将学到的专业技能在项目实施过程中综合运用，以培养学生专业能力为主，同时培养学生的计划决策、组织协调、团队合作等社会能力，使学生能够独立完成最基本的生产管理。

（四）企业顶岗实习

企业顶岗实习在第 6 学期进行。学生具备一定的专业知识和技能以后，安排学生到校外合作企业进行顶岗实训。以企业生产项目为载体，在企业导师的指导下，以企业员工的身份参与项目实施，在学生发挥和运用专业能力的过程中，重点培养学生分析问题、解决问题、主动获取新知识及知识迁移等方法能力以及服从领导、团队协作、承担责任、遵纪守法等社会能力，使学生能够成为企业的合格员工。

内容概要：通过参加实习单位的生产活动，熟悉植物病虫害防治和检疫的过程，学会植物病虫害防治和检疫主要技术和方法。

（六）毕业论文

内容概要：由指导教师根据专业性质拟定毕业设计或毕业论文选题清单，学生选择其一，在指导教师指导下完成。学生亦可自定选题，报经指导教师批准后执行。

教学目的：培养学生综合运用所学知识，独立进行课题研究、知识创新、技术创新、综

合设计等方面的能力以及文字和口头表达的能力。

七、学时安排

（一）课程结构比例

课程分类		性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
			理论学时	实践学时	合计		
公共基础课程		必修课	508	398	906	56.07	43.93
		选修课	54	54	108	50.00	50.00
专业课程	专业基础课程	必修课	320	168	488	65.57	34.43
		选修课	36	36	72	50.00	50.00
	专业核心课程	必修课	258	246	504	51.19	48.81
		选修课	54	54	108	50.00	50.00
	综合实践课程	必修课	36	630	666	5.41	94.59
总计			1266	1586	2852	44.39	55.61

（二）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育						1
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

（一）师资队伍。

该教学团队现有 21 人，其中专任教师 14 人，来自行业企业的兼职教师 7 人。“双师型”

教师比例为64%，专业带头人职称为教授，在校生与该专业的专任教师之比为20:1。教师的职称结构合理，是学院学历层次极高的教学团队，具备了培养植物保护与检疫专业人才的基本条件。

（二）教学设施

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

1.校内实训室配制表

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

2.校外实习基地表

基地类型	数量（个）	主要实训内容	接纳学生数量
园林苗木生产实习基地	1	园林苗木调查及周年供应安排，园林苗木土壤管理、施肥、灌溉、病虫害的识别、预测预报与当地主要病虫害发生规律及防治方法，园林苗木的繁育，常用农药、化肥、除草剂、植物激素等配制与使用方法。	30
花卉生产实习基地	1	花卉识别，花卉育苗技术，鲜切花生产管理，盆花生产管理，露地花卉生产管理，花卉病虫害识别、预测预报及综合防治。	30
园林绿化实习基地	2	园林绿化苗木的配置，园林工程预算和施工，园林绿化植物的栽植、养护管理。	20

（三）教学资源

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

学院严格执行国家和甘肃省、武威市关于教材选用的有关要求，健全校本教材选用制度。根据需要组织编写本专业校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

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

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

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

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

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

6.引导文教学法

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

（五）教学评价

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

（六）质量管理

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

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

十、毕业要求

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

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低 162 学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书（农作物植保员、农药化学检验工等）1 种及以上国家职业资格证书等，达到中级及以上技能水平。

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1,2,3
2	农作物植保员	甘肃省农牧厅	中级	4,5
3	农药化学检验工	甘肃省农牧厅	中级	4,5
4	农业技术员	甘肃省农牧厅	中级	4,5
5	林业有害生物防治员	甘肃省农牧厅	中级	4,5
6	农药生产人员	甘肃省农牧厅	中级	4,5
7	农产品食品检验员	甘肃省农牧厅	中级	4,5

附录

植物保护与检疫技术专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	18	18		第一学期 8 学时、第二学期 10 学时							√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				√	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	大学语文	4	72	72			4					√	
	7	大学英语	4	72	72			4					√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	24	12				2				√
	10	创新与创业教育指导	4	72	54	18				2	2			√
	11	高等数学	4	64	54	10	4						√	
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	13	中华优秀传统文化	4	64	64	0	4						√	
	14	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	小计		48	906	508	398	17	14	2	4	2			
选修课（须选够 6 学分）	1	个人形象与礼仪	2	36	18	18					2			√
	2	应用文写作	2	36	18	18					2			√
	3	插花艺术	2	36	18	18					2			√
	4	中华饮食文化	2	36	18	18				√				√
	5	网络选修课	2	36	18	18	√							√
小计			6	108	54	54					6			
二、专业课程														

1. 专业基础课程														
必修课	1	农业基础化学	4	64	40	24	4						√	
	2	植物与植物生理	4	64	40	24	4						√	
	3	农业气象	4	72	48	24		4					√	
	4	土壤肥料	4	72	48	24		4					√	
	5	微生物学基础	4	72	48	24			4				√	
	6	生物统计与试验设计	4	72	48	24			4				√	
	7	农业生态	4	72	48	24				4			√	
	小计		28	488	320	168	8	8	8	4				
选修课（须选够 4）	1	环境保护概论	2	36	18	18			2					√
	2	农药管理与营销	2	36	18	18				2				√
	4	网络选修课	2	36	18	18		√						√
小计			4	72	36	36			2	2				
2. 专业核心课程														
必修课	1	普通植物病理	4	72	36	36			4				√	
	2	普通植物昆虫	4	72	42	30			4				√	
	3	农业植物病理	4	72	36	36				4			√	
	4	植物化学保护	4	72	36	36				4			√	
	5	农业昆虫	4	72	36	36				4			√	
	6	植物保护技术	4	72	36	36					4		√	
	7	植物检疫	4	72	36	36					4		√	
	小计		28	504	258	246			8	12	8			
选修课（须选够 6 学分）	1	农药残留分析	2	36	18	18					2			√
	2	农田杂草鼠害防治	2	36	18	18					2			√
	3	现代生物技术概论	2	36	18	18			2					√
	4	网络选修课	2	36	18	18				√				√
小计			6	108	54	54			2		4			
3. 综合实践课程														
1		顶岗实习	30	540		540						√		√
2		职业技能（资格）证书	4	72	36	36				√	√			√
3		毕业设计	3	54		54					√			
小计			37	666	36	630								
合计			157	2852	1266	1586	25	22	22	22	20			

学分积累与转换说明：

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分，在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替《农田杂草鼠害防治》2 学分、《农药管理与营销》2 学分、《环境保护概论》2 学分、《农药残留分析》2 学分）其中一门。

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

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

4.实现学习成果的认定、积累和转换。从 2019 年开始，鼓励学生从职业教育国家“学分银行”或其它途径取得学分，每学期不得少于 2 学分，不超过 6 学分。(《全球变化生态学》、《生命科学与人类文明》、《舌尖上的植物学》)。

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

4. 种子生产与经营专业

一、专业名称及代码

专业名称：种子生产与经营

专业代码：510102

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

修业年限 3 年。

四、职业面向

表 1　本专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（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
农林牧渔大类（51）	农业类（5101）	农业（01）	作物种子（苗）繁育生产人员；（5-01-01） 农作物植保员；（5-05-0201） 农业技术员（5-05-01-00） 农业技术指导人员（2-03-02-00）	种子繁育； 种子销售； 种子质量检验； 种子加工	种子检验员； 农艺工； 作物良种繁育工

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、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的职业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向种子行业的种子生产、销售等职业群，能够从事种子繁育、种子销售、种子质量检验、。种子加工等工作的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，遵纪守法。

（2）具有热爱“三农”、爱岗敬业、诚实守信、吃苦耐劳、遵纪守法为振兴地方经济而奉献的精神。

（3）具有良好的思想道德、职业道德素质，具有法律意识和团队合作精神。

（4）具有绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新精神。

（5）具有吃苦耐劳、善于协作、团结向上、勇于创新的工作态度，能够理论联系实际创造性地解决实际问题。

（6）具有良好的身体和心理素质，适应各种艰苦环境，不畏艰难，有坚强的意志和毅力，有强烈的竞争意识。

（7）具有一定的文化素质，有较强的文字和语言表达能力。

（8）具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识。

（9）具有自主学习、合作学习、全面学习、创新学习等与时俱进的学习素质与能力。

（10）具有行业适应与自我发展能力。

2.知识

（1）掌握本专业必要的毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、高等数学、应用写作、大学英语、体育等有关的基础知识和理论。

（2）掌握本专业必要的一定的英语、计算机文化基础知识。

（3）掌握农业化学、植物与植物生理基本知等基本知识。

（4）掌握土壤肥料、农业气象、作物遗传育种、田间试验与统计。

（5）掌握农作物、蔬菜生产的基础知识。

（6）掌握农作物种子的生产、质量检测、加工贮藏、销售的基础知识。

（7）掌握农作物病虫害识别及其防治的基础知识。

（8）熟知常见农药及类型，掌握农药安全使用知识。

（9）掌握种子法规与行政管理、质量认证知识。

3.能力

（1）具有良好的个人形象和良好的沟通、决策和创造能力。

（2）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（3）具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

（4）能够制订作物种子生产计划并指导农民进行种子生产、管理。

（5）熟悉作物遗传的基本原理，能够进行田间试验设计，采取科学方法调查、统计及数据分析。

（6）识别常见病虫草害，结合生产实际，能够采取科学方法进行病虫害的预测，防治。

（7）熟悉农作物种子市场基本状况，熟知种子营销知识、技巧，能够根据不同种子的特点采取不同营销策略。

（8）熟悉种子加工、贮藏的方法，能根据不同作物种子的特点采取相应的加工、贮藏技术。

六、课程设置

必修课：思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、计算机应用基础、大学语文、心理健康教育、大学生职业生涯与发展规划、大学生就业指导、创新与创业教育、军事技能与军事理论、土壤肥料学、农业气象学、植物与植物生理生理学、田间试验与统计、大田作物栽培技术、蔬菜栽培技术、中华传统优秀文化等。

选修课：农业科技文章写作、插花艺术、种苗繁育、农业物联网智能管理等。

（一）公共基础课程

各专业人才培养方案应明确将思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事课、大

学生职业发展与就业指导、心理健康教育、信息技术等课程列入公共基础必修课程，并将马克思主义理论类课程、党史国史、大学语文、高等数学、公共外语、创新创业教育、健康教育、美育课程、职业素养等列为必修课或选修课。

1.思想道德修养与法律基础（学时：48　　学分：3　　考试类型：考试）

本课程讲授道德与职业道德的基本理论、基本规范，介绍就业形势、就业政策与人才要求、职业选择与技巧，就业准备与创业能力等。使学生形成良好的职业行为习惯，树立正确的择业观念，成功就业创业。讲授宪法、民法、刑法、经济法、诉讼法、婚姻法等，使学生提高法律意识，自觉遵纪守法，学会用法律武器来保护自己。

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

本课程的教学旨在使学生全面、准确、深入地理解和掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的主要内容和基本精神，提高学生对中国特色社会主义理论体系和发展道路的认同感、使命感和责任感，帮助学生确立献身中国特色社会主义事业的坚定信念。

3.计算机应用基础（学时：64　　学分：4　　考试类型：考试）

本课程讲授计算机的一般工作原理和结构，掌握计算机基本操作方法和常用软件的使用方法。使学生初步掌握计算机的操作能力，并获得全国计算机等级考试一级以上证书。

4.创新与创业教育（学时：72　学分：4　　考试类型：考查）

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

5.体育与健康（学时：104　学分：6　　考试类型：考试）

以田径、体操和球类等体育项目为主，进行教学和训练，结合讲授体育卫生知识，并组织学生积极参加体育锻炼，争取达到国家体育锻炼标准。

6. 高等数学（学时：64　学分：4　　考试类型：考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

7.个人形象与礼仪（学时：36　学分：2　　考试类型：考查）

主要讲述观念上的沟通，让伙伴掌握原理，也有实务上的指引，让伙伴了解什么是“有所为”、“ 有所不为”，通过案例，伙伴们可以更好地掌握礼仪知识，多方位地理解礼仪，进一步提升礼仪修养。

8. 农业科技文章写作（学时：36　学分：2　　考试类型：考查）

介绍科学论文文体通论的基础上，掌握农业科学论文写作与修改、农业经济论文写作、农业文献综述写作、农业论文摘要写作和农学学位论文写作等内容，基本覆盖农业教育、科研和推广等领域。

（二）专业课程

Ⅰ专业基础课

1.土壤肥料学（学时：64　学分：4　　考试类型：考试）

本课程介绍了土壤肥料的概念以及土壤、肥料与植物生长的关系，土壤的基本组成和基本性质，土壤肥力的主要特性及合理利用途径，土壤类别及高产土壤培育与障碍土壤的退化机理和恢复重建的基本方法，植物营养特点、需肥规律与常用肥料的基本性质、肥料施用与最新配方施肥技术等内容。

2.植物与植物生理（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

本课程主要内容包括植物细胞的生物化学基础、水分代谢、矿质营养、光合作用、呼吸作用、有机物的运输与分配、植物的生长物质、植物的生长与运动、植物的成花生理、植物的成熟与衰老及植物的逆境生理。

3.大田作物栽培技术（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

该课程的任务是系统概述作物的起源与分布、作物生长发育特点、作物产量和品质形成规律以及作物与光、温、水、气、土壤和矿质营养等环境因素关系的基础上，详细介绍了麦类作物、水稻、玉米、大豆、棉花、花生、油菜和甘薯 8 种（类）主要作物的生产概况、生物学基础和主要栽培技术。

4.蔬菜栽培技术（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

该课程的任务是介绍蔬菜生产的现状和发展趋势；蔬菜栽培的基本技术，

5.田间试验与统计（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

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

6.作物遗传育种Ⅰ（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

本课程的任务是让学生掌握遗传学基本理论，学会如何从遗传学基础理论向作物育种和种子繁育应用方面延伸。

7.作物遗传育种Ⅱ（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

主要内容包括育种目标、种质资源、繁殖方式与育种、引种、选择育种、杂交育种、杂种优势利用、营养系杂交育种、倍性育种、诱变育种、生物技术在育种中的应用、抗逆育种、品质育种、品种审定与良种繁育等。

Ⅱ专业核心课

1.植物保护（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

本课程介绍了农业昆虫、植物病理、田间调查统计及农药的基本知识，讲述主要作物的病虫草鼠害形态、为害症状、发生规律及防治方法，并列举实例详细说明，着重培养学生植物保护的基本技术和综合防治的理念。

2.大田作物种子生产技术（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

本课程系统地阐述了农作制种的基本原理、良种繁育体系、杂交制种技术路线、育种基地建设和制种环境的保护。

3.蔬菜制种技术（学时：72　学分：4　考试类型：考试）

本课程主要讲述了瓜类、茄果类等蔬菜的制种技术。

4.种子质量检测技术（学时：36　学分：2　　考试类型：考试）

本课程主要内容为种子检验与质量控制、种子扦样、种子净度分析、种子发芽试验、种子生活力测定、种子活力测定、品种真实性和纯度室内鉴定、品种真实性和纯度田间检验、种子水分测定、种子重量测定、种子健康测定和计算机技术在种子检验中的应用。

5.种子储藏与加工（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

本课程主要内容为种子的物理特性、种子干燥原理和技术、种子清选原理和技术、种子处理与包装技术、种子加工工艺流程、种子的贮藏生理、种子贮藏有害生物及其防治、种仓与入库管理、种子贮藏技术、植物种质资源的保存。

6.种子市场营销（学时：36　学分：2　　考试类型：考试）

学习内容包括种子商品与市场、种子市场需求与供给、种子市场调查与预测、种子市场细分与目标市场选择、种子市场营销及营销组合概述、种子营销组合策略、种子企业经营管理系统分析、不同作物种子的经营、种子企业管理概述、种子企业品种研发管理、种子生产管理、现代种子企业管理模式、科技管理与知识产权保护、国际种子市场战略、种子的行政管理与执法、种子生产经营法律法规。

Ⅲ 专业拓展课

1.植物组织快繁技术（学时：36　学分：2　　考试类型：考查）

主要学习植物组培快繁技术的形成及基本理论，组培快繁的各种技术、实验方法、技能操作和组培快繁过程中应注意的问题及解决的措施；重点介绍利用组培技术快速繁殖林木、园林树木、果蔬、花卉和药用植物及一些经济作物的方法、步骤和技术要点。

2. 农业物联网智能管理（学时：36　学分：2　　考试类型：考查）

介绍电子商务概述、电子商务框架与模式、网络技术基础、网站建设基础、电子商务安全与认证、电子支付与网上银行、物流与供应链管理、网络营销和电子商务法律规范等内容。

3. 节水灌溉（学时：36　学分：2　　考试类型：考查）

介绍节水灌溉工程技术、节水灌溉的管理等内容。

4. 种子法规与质量认证（学时：36　学分：2　　考试类型：考查）

介绍种子生产、经营、使用等相关的法律法规，违法应承担的法律责任，处理种子纠纷的途径、方法、程序，以提高学生从事种子工作守法、执法的自觉性和专业水平。

（三）专业综合实训

专业综合实训安排在 1-4 学期进行，以校内种子实训室和校外种子生产、经营、加工、贮藏实习基地为载体，每学期安排 1 周的综合实训课程，学生与实习项目紧密结合，全程参与实习项目活动，将学到的专业技能在项目实施过程中综合运用，以培养学生专业能力为主，同时培养学生的计划决策、组织协调、团队合作等社会能力，使学生能够独立完成最基本的生产管理。

（四）企业顶岗实习

企业顶岗实习在第 6 学期进行。学生具备一定的专业知识和技能以后，安排学生到校外合作企业进行顶岗实训。以企业生产项目为载体，在企业导师的指导下，以企业员工的身份参与项目实施，在学生发挥和运用专业能力的过程中，重点培养学生分析问题、解决问题、主动获取新知识及知识迁移等方法能力以及服从领导、团队协作、承担责任、遵纪守法等社

会能力，使学生能够成为企业的合格员工。

内容概要：通过参加实习单位的生产活动，熟悉种子生产与经营的过程，学会种子生产、加工和贮藏的主要技术和方法。

（六）毕业论文

内容概要：由指导教师根据专业性质拟定毕业设计或毕业论文选题清单，学生选择其一，在指导教师指导下完成。学生亦可自定选题，报经指导教师批准后执行。

教学目的：培养学生综合运用所学知识，独立进行课题研究、知识创新、技术创新、综合设计等方面的能力以及文字和口头表达的能力。

七、学时安排

（一）课程结构比例

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	合计		
公共基础课	必修课	508	398	906	56.07	43.93
	选修课	54	54	108	50.00	50.00
专业基础课	必修课	372	188	560	66.43	33.57
	选修课	18	18	36	50.00	50.00
专业核心课	必修课	180	180	360	50.00	50.00
	选修课	36	36	72	50.00	50.00
专业拓展课	必修课	18	18	36	50.00	50.00
	选修课	36	36	72	50.00	50.00
专业综合实训		36	630	666	5.41	94.59
总计		1258	1558	2816	44.67	55.33

（二）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育						1
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	25	27	25	27

八、教学进程总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专

业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。教学进程总体安排见附录。

九、实施保障

（一）师资队伍。

该教学团队现有 21 人，其中专任教师 14 人，来自行业企业的兼职教师 7 人。“双师型”教师比例为 64%，专业带头人职称为教授，在校生与该专业的专任教师之比为 20:1%。教师的职称结构合理，是学院学历层次极高的教学团队，具备了培养设施农业技术人才的基本条件。

（二）教学设施

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

1.校内实训室配置表

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

2.校外实习基地表

基地类型	数量（个）	主要实训内容	接纳学生数量
园林苗木生产实习基地	1	园林苗木调查及周年供应安排，园林苗木土壤管理、施肥、灌溉、病虫害的识别、预测预报与当地主要病虫害发生规律及防治方法，园林苗木的繁育，常用农药、化肥、除草剂、植物激素等配制与使用方法。	30
花卉生产实习基地	1	花卉识别，花卉育苗技术，鲜切花生产管理，盆花生产管理，露地花卉生产管理，花卉病虫害识别、预测预报及综合防治。	30
园林绿化实习基地	2	园林绿化苗木的配置，园林工程预算和施工，园林绿化植物的栽植、养护管理。	20

（三）教学资源

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

学院严格执行国家和甘肃省、武威市关于教材选用的有关要求，健全校本教材选用制度。根据需要组织编写本专业校本教材，开发教学资源。

（四）教学方法

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

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

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

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

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

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

6.引导文教学法

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

（五）教学评价

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

（六）质量管理

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

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

十、毕业要求

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

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低 140 学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的技能等级证书(作物良种繁育工等)或职业资格证书(种子检验员、农艺工选其一)。

序号	考　核　项　目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1,2,3
2	种子检验员	甘肃省农牧厅		4,5
3	农艺工	中华人民共和国劳动和社会保障部	中级	3,4
4	作物良种繁育工	全国职业资格认证中心（JYPC）		5,6

注：2-4 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录

种子生产与经营专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	18	18		第一学期 8 课时，第二学期 10 课时							√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				√	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	大学语文	4	72	72			4					√	
	7	大学英语	4	72	72			4					√	
	8	心理健康教育	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	24	12				2				
	10	创新与创业教育指导	4	72	54	18				2	2			
	11	高等数学	4	64	54	10	4						√	
	12	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	13	劳动	2	36		36	√	√	√	√	√	√		√
	14	中华优秀传统文化	4	64	64		4						√	
	小计		48	906	508	398	17	14	2	4	2			
选修课（须选够 6 学分）	1	个人形象与礼仪	2	36	18	18					2			√
	2	农业科技文章写作	2	36	18	18					2			√
	3	网络选修课	2	36	18	18			√					
	4	中华传统饮食文化	2	36	18	18					2			√
	小计		6	108	54	54					6			
二、专业课程														

1.专业基础课程														
必修课	1	植物与植物生理	4	64	44	20	4						√	
	2	农业化学应用	4	64	44	20	4						√	
	3	土壤肥料	4	72	52	20		4					√	
	4	大田作物栽培技术	4	72	40	32			4				√	
	5	田间试验与统计	4	72	52	20		4					√	
	6	蔬菜栽培技术	4	72	36	36			4				√	
	7	作物遗传育种Ⅰ	4	72	52	20		4					√	
	8	作物遗传育种Ⅱ	4	72	52	20			4				√	
	小计		32	560	372	188	8	12	12					
选修课（须选够 2 分）	1	植物组织快繁技术	2	36	18	18				2				√
	2	网络选修课	2	36	18	18				√				
	小计		2	36	18	18				2				
2.专业核心课程														
必修课	1	植物保护	4	72	36	36			4				√	
	2	大田作物种子生产技术	4	72	36	36				4			√	
	3	种子质量检测技术	2	36	18	18				2			√	
	4	种子储藏与加工	4	72	36	36					4		√	
	5	蔬菜制种技术	4	72	36	36				4			√	
	6	种子市场营销	2	36	18	18					4		√	
	小计		20	360	180	180			4	10	8			
选修课（须选够 4 分）	1	农业物联网智能管理	2	36	18	18				2				√
	2	无土栽培	2	36	18	18				√				√
	3	插花艺术	2	36	18	18					2			√
	小计		4	72	36	36				2	2			
3.专业拓展课														
必修课	1	农业技术推广	2	36	18	18			2				√	
	小计		2	36	18	18			2					
选修课（须选够 4 分）	1	节水灌溉	2	36	18	18			2					
	2	企业经营管理	2	36	18	18			√					√
	3	种子法规与质量认证	2	36	18	18				2				√
	小计		4	72	36	36			2	2				

4.综合实践课程													
1	顶岗实习	30	540		540								√
2	职业技能（资格）证书	4	72	36	36					√			√
3	毕业设计	3	54		54								
小计		37	666	36	630								
合计		155	2816	1258	1558	25	26	22	20	18			

学分积累与转换说明：

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分，在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替《植物组织快繁》《种子法规与量认证》《插花艺术》2 学分、《节水灌溉》2 学分）。

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

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

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

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

5.设施农业与装备专业

一、专业名称及代码

专业名称：设施农业与装备

专业代码：510103

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

基本学制 3 年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
农林牧渔（51）	农业类（5101）	农业专业及辅助性活动（051）	农业生产服务人员（50501）；农机化服务员（50505）；信息和通信工程技术人员；（20210）	设施农业生产；设施工程技术与装备应用；农业物联网系统设计与实施	制图员 施工员 农艺工 园艺工 蔬菜工 花卉工 农业技术推广员

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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向农业服务行业的设施装备领域等职业群，能够从事设施农业生产、设施工程技术与装备应用、农业物联网系统设计与实施等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求:

1.素质

(1)坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2)崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3)具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

(5)具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成

良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6)具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识

(2)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

(3)掌握植物生长与环境、设施作物栽培技术知识。

(4)掌握农作物病虫害识别、防治技术知识。

(5)掌握设施农业生产、设施农业装备应用、农业物联网技术等基础知识。

(6)掌握设施农业生产与管理、农业设施工程设计建设、设施农业装备应用、农业物联网系统设计与实施等知识和方法。

(7)掌握社交礼仪或公共关系等相关知识。

3.能力

(1)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3)具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

(4)能够正确进行设施农业项目的规划与设计、建设。

(5)能够正确调节和控制设施环境，从事设施作物栽培。

(6)能够进行设施作物病、虫、草害的综合防治。

(7)具有农业设施生产的设施及设备的驾驶与作业能力。

(8)能够进行农业物联网系统设计、系统集成、施工及系统管理。

(9)具有设施农业项目的讲解、分析与展示能力。

六、课程设置

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础（学时：48　　学分：3　　考试类型：考试）

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

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

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

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

考试）

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

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

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

3.体育与健康（学时：108　　学分：6　　考试类型：考试）

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

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

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

4.计算机应用基础（学时：64　　学分：4　　考试类型：考试）

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

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

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

5.大学语文（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

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

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

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

6.大学英语（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

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

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

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

7.创新与创业教育指导（学时：72　学分：4　　考试类型：考查）

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

主要内容：就业形势，就业政策，职业规范等。

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

8.中国优秀传统文化（学时：64　学分：4　　考试类型：考试）

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

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

教学要求：立足于加强对学生中国传统文化素养的培养，从文化史、哲学史、思想史的高度，引导学生认识中国传统文化，领略中国祖先、古圣先贤聪明智慧，感悟古人对宇宙规律的认识，感悟古人对人类心灵与道德的体悟，领略古人在物质文明与精神文明对人类做出

的贡献，欣赏古人在文化、艺术上的高妙神韵，感悟古人对生活的积极态度，感悟中国祖先创造的伟大文明，思考中国传统文化与时代生活链接，激发大学生实现中华民族伟大复兴的情怀。

9.高等数学（学时：64　　学分：4　　考试类型：考试）

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

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

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

10.个人形象与礼仪（学时：36　　学分：2　　考试类型：考查）

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

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

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

11.应用文写作（学时：36　　学分：2　　考试类型：考查）

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

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

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

（二）专业课程

1.植物生产环境（学时：62　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：本课程主要内容包括植物细胞、组织、器官的形态特征和生理功能，植物生产的土壤环境、营养环境、光照环境、温度环境、水分环境和气候环境等以及与植物生长之间的关系。

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够掌握植物生长发育等基本理论、基本知识和技术技能，学会结合当地生产实际，运用所学知识和技术解决生产上存在的问题。

2.设施作物栽培（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：包括设施作物栽培学的基本概念、范畴和特点；设施作物栽培制度、育苗技术；设施蔬菜栽培技术；观赏植物设施栽培技术；设施果树栽培技术。

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握设施作物栽培学的基本概念、基本理论、基本方法和基本栽培技术，掌握设施栽培发展的新成果、新动态和新理念，了解设施作物生产在设施农业、现代农业和高效农业中的地位及作用，了解国内外设施作物栽培发展的概况、趋势和前景。

3.作物病虫害防治（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

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

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

4.工程制图（学时：64　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：本课程主要讲授制图的基本知识和技能，通过应用投影的基本原理，学习、掌握各种平面图，立面图、剖面图等绘制方法，在实际工程中学会设施规划图、设施施工图的绘制。

课程目标：要求学生能熟练的掌握制图规范，培养一定的三维空间能力，熟练使用各种工具，在实际工程中学会设施规划图、设施施工图的绘制。

5.电工电子技术（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：电路理论、安全用电、模拟电子技术、数字电子技术、EDA 技术等电工技术领域中的基本理论、基本知识。

课程目标：使学生掌握电路的基本概念和基本定律，学会简单的电工电子计算，能读懂简单的电路图，使学生了解和基本掌握模拟、数字电子技术中常用元器件的性能、作用。

6.农业物联网概论（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：物联网的基本概念；物联网体系结构；物联网关键技术。

课程目标：使学生了解农业物联网前沿技术和应用，对农业物联网有一个较清晰和全面的认识，掌握一定的农业物联网相关技术，并具备运用物联网理论分析并解决农业生产、销售中遇到的实际问题的能力，为将来从事农业物联网及相关领域的技术开发、产品设计与生产奠定一定的基础和实践能力。

7.程序设计基础（学时：36　　学分：36　　考试类型：考查）

主要内容：包括计算机软件系统基础知识，程序设计语言概述、基础，计算机程序基本控制结构，计算机程序常用的函数，及其常见的程序设计方法。

8.农业机械使用技术（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：农业生产基础知识，常用农业机械的结构和原理，各类机械检测与维修的基本知识，材料使用和工时成本计算的方法，工作安全和事故防护规定；动力机械使用技术；耕整地机械使用技术；种植机械使用技术；地膜覆盖机械使用技术；灌溉系统与设备使用技

术；园圃保护与修剪机械使用技术；果蔬收获机械使用技术。

课程目标：使学生掌握农业各类机械的使用技术。

9.设施农业生产技术（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：园艺设施及相关技术，包括设施种类、设施结构及设施性能及调控技术、设施育苗技术、园艺设施新技术、设施运行、维护与管理；以设施蔬菜生产技术为例，学习设施蔬菜的类型、品种特点及生长发育规律、蔬菜的育苗、整地移栽、营养施肥、栽培管理、病虫害防治及高产高效栽培技术。

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解常见的设施种类及结构，能进行设施环境调控，运行、维护管理，以及设施生产新技术。

10. 传感器及检测技术（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：检测技术概论，传感器的基本知识;电阻式传感器、电感式传感器、电容式传感器、压电式传感器、霍尔传感器、温度与热敏传感器、数字传感器、新型传感器的基本概念、工作原理、主要特性、测量电路及其典型应用；传感器的信号处理与接口电路，实用传感器的应用和电路制作技能。

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解传感器的基本概念及计算，掌握常用传感器的使用；了解对测量误差的处理方法，了解新型传感器；在传感器的应用中对电子电路、单片机和微型计算机等的基础知识的回顾。补充应用实例，加深学生的理解和对实际应用的认识。

11.无线传感网络（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：无线传感网络基础知识和体系结构；无线传感网络中的物理层协议、MAC 协议、路由协议、拓扑控制协议以及无线网络协议 IEEE 802.15.4 等通信协议；无线传感网络的节点定位、目标跟踪和时间同步技术；基于无线传感网络的智能应用的基本设计方法；典型无线传感网络的通信协议应用。

课程目标：通过该课程学习，主要目的是培养学生能够学习和掌握传感器网络的基本原理和思想、发展历程、发展趋势、核心内容、典型应用和应用热点，培养学生基本的工程、科研思路、综合运用理论知识的能力与实践动手的能力。

12.农机维护与维修（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：机械基础知识机械加工与焊接基础知识，农业机械基础知识；接修与故障诊断，零件鉴定与修复；动力机械的结构、原理与修理，作业机械的结构、原理与修理；修复检验，新产品与新技术。

课程目标：掌握常用农业机械的使用、维护与调整方法以及简单维修方法。

13.农业物联网工程设计与实施（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

主要内容：农业物联网工程的技术架构、物联网工程的关键技术(物联网安全设计、物联网应用软件设计、物联网工程实施过程、物联网测试与维护、物联网故障分析与处理等)；农业物联网工程案例需求分析、总体方案设计、系统功能设计、设备选型、系统集成、测试、管理和维护等；工程项目实践。

课程目标：要求学生能综合运用感知层、网络层和应用层等关键技术和知识，熟练进行传感设备、RFID 设备、网络、嵌入式系统的设备选型，能够进行物联网项目的需求分析和

总体方案设计，能够熟练进行系统集成和性能测试，并能承担一般的农业物联网工程项目。

14.节水灌溉（学时：36　　学分：2　　考试类型：考查）

主要内容：喷灌、微灌、低压管道灌溉、地面灌溉节水的方法和技术。

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

七、学时安排

（一）课程结构比例

课程分类		性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
			理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程		必修课	446	460	906	49.23	50.77
		选修课	54	54	108	50	50
专业课程	专业基础课程	必修课	172	172	344	50	50
		选修课	36	36	72	50	50
	专业核心课程	必修课	204	228	432	47.22	52.78
		选修课	54	54	108	50	50
	专业拓展课程	必修课	72	72	144	50	50
		选修课	18	18	36	50	50
	综合实践课程	必修课	36	630	666	5.41	94.59
		选修课	0	0	0		0
总计			1092	1724	2816	38.78	61.22

（二）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
教学周数	16	18	18	18	18	18
考试	1	1	1	1	1	
入学教育及军训	2					
毕业教育						1
机动	1	1	1	1	1	1
节假日/寒暑假	5	7	5	7	5	7
合计	25	27	27	27	25	27

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

（一）师资队伍

该教学团队现有 21 人，其中专任教师 14 人，来自行业企业的兼职教师 7 人。“双师型”教师比例为 64%，专业带头人职称为教授，在校生与该专业的专任教师之比为 20:1。教师的职称结构合理，是学院学历层次极高的教学团队，具备了培养设施农业与装备专业人才的基本条件。

（二）教学设施

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

1.校内实训室配制表

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

		4.病虫害的调查与统计		
6	植物组织培养实训室	1.外植体的采集、灭菌与接种 2.组培苗驯化移植实训 3.蔬菜组培快繁实训 4.花卉组培快繁实训	超净工作台、倒置显微镜、培养箱、磁力搅拌器、离心机、干燥箱等。	40

2.校外实习基地表

基地类型	数量（个）	主要实训内容	接纳学生数量
设施作物生产实习基地	4	设施种植制度调查及周年供应安排，设施土壤管理，设施作物施肥，灌溉、早熟丰产田间管理，设施育苗，病虫害的识别、预测预报与当地主要病虫害发生规律及防治方法，无公害及创汇蔬菜生产，设施作物品种的良种繁育，常用农药、化肥、种衣剂、除草剂、植物激素等配制与使用方法。	30
			30
园艺产品加工实习基地	1	蔬菜贮藏技术，切花保鲜技术，园艺产品加工技术。	20

（三）教学资源

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

（四）教学方法

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

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

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

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

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

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

6.引导文教学法

引导文教学法的关键在于培养学生独立制订工作计划、实施和检查的能力，也是对专业

能力、方法能力和社会能力的培养。该方法是由教师提供一个书面的以提问形式出现的任务，学生借助辅助材料完成此任务。

（五）教学评价

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

（六）质量管理

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

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

十、毕业要求

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

2.按规定修完本专业所有课程，成绩合格；

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

4.参加一学期的顶岗实习并考核合格；

5.毕业最低学分为 140 学分；

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

序号	考核项目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	A/B	1、2
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1、2
3	施工员	中国建设教育协会		2、3、4
4	农艺工、园艺工、花卉工、植保员	中华人民共和国人力资源和社会保障部	中级	3、4
5	设施农业师	全国职业资格认证中心（JYPC）	助理	3、4
6	普通话	甘肃省语言文字工作委员会	二乙	2、3

附录

设施农业与装备专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	18	18	0	第一学期 8 课时，第二学期 10 课时							√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				√	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	大学语文	4	72	72	0		4					√	
	7	大学英语	4	72	72	0		4					√	
	8	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	24	12				2				√
	10	创新与创业教育指导	4	72	54	18				2	2			√
	11	中华优秀传统文化	4	64	32	32	4						√	
	12	高等数学	4	64	54	10	4						√	
	13	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	14	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	小计		48	906	446	460	17	14	2	4	2			
选修课（必须选够 6 学分）	1	个人形象与礼仪	2	36	18	18					2			√
	2	应用文写作	2	36	18	18					2			√
	3	中华饮食文化	2	36	18	18				2				√
	4	网络选修课	2	36	18	18				√				√
	小计		6	108	54	54	0	0	0	2	4	0		
二、专业课程														
1. 专业基础课程														
必修课	1	植物生产环境	4	64	32	32	4						√	
	2	工程制图	4	64	32	32	4						√	
	3	作物病虫害防治	4	72	36	36		4					√	
	4	设施作物栽培	4	72	36	36			4				√	
	5	农业物联网概论	2	36	18	18			4				√	
	6	电工电子技术	2	36	18	18			2				√	
	小计		20	344	172	172	8	4	10	0	0	0		
选修课（必	1	农业化学	2	36	18	18		√						√
	2	土壤肥料	2	36	18	18		2						√

须选够4学分）	3	程序设计基础	2	36	18	18		2						√
	4	网络选修课	2	36	18	18				√				√
		小计	**4**	**72**	**36**	**36**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**		
2.专业核心课程														
必修课	1	农业机械使用技术	4	72	32	40			4				√	
	2	设施农业生产技术	4	72	32	40				4			√	
	3	传感器及检测技术	4	72	32	40			4				√	
	4	无线传感网络	4	72	36	36				4			√	
	5	农机维护与维修	4	72	36	36				4			√	
	6	农业物联网工程设计与实施	4	72	36	36					4		√	
		小计	**24**	**432**	**204**	**228**	**0**	**0**	**8**	**12**	**4**			
选修课（必须选够6学分）	1	植物组织培养	2	36	18	18					2			√
	2	节水灌溉	2	36	18	18					2			√
	3	食用菌栽培	2	36	18	18					√			√
	4	设施建造与维护	2	36	18	18		√						√
	5	插花艺术	2	36	18	18					2			
		小计	**6**	**108**	**54**	**54**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**			
3.专业拓展课程														
必修课	1	市场营销	2	36	18	18					2		√	
	2	农机电气控制与PLC	4	72	36	36				4			√	
	3	设施安全用电	2	36	18	18					2		√	
		小计	**8**	**144**	**72**	**72**	**0**	**0**	**0**	**4**	**4**			
选修课（必须选够2学分）	1	农用机器人操作	2	36	18	18					√			√
	2	无人机植保	2	36	18	18					√			√
	3	农业环保实用技术	2	36	18	18			2					√
	4	设施运营概预算	2	36	18	18				√				√
		小计	**2**	**36**	**18**	**18**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**			
4.综合实践课程														
必修课	1	顶岗实习	30	540		540						√		√
	2	职业技能（资格）证书	4	72	36	36		√	√	√				√
	3	毕业设计	3	54		54					√			√
选修课														
小计			**37**	**666**	**36**	**630**								
合计			**155**	**2816**	**1092**	**1724**	**25**	**22**	**22**	**22**	**20**			

学分积累与转换说明：

1.职业技能（资格、等级）证书计4学分，在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分（可代替《作物病虫害防治》4学分、《工程制图》4学分、《设施农业生产技术》4学分）。

2.获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）

三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。

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

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

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

6. 园艺技术专业

一、专业名称及代

专业名称：园艺技术

专业代码：510105

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

全日制三年。

四、职业面向

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

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应设施农业行业生产、建设、服务和管理需要，具有熟练的职业技能、良好的职业道德素质，掌握园艺产品生产和管理、园艺栽培（蔬菜、花卉、果树）、园艺产品营销等知识和技术技能，面向现代农业产业园区、园艺公司、农产品营销等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（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）具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识。

（5）具有吃苦耐劳的品质、严谨细致的工作作风、熟练的工作技能和科学的创新精神；

具备解决实际问题的能力；有良好的心理素质，能够适应各种复杂多变的工作环境和社会环境。

（6）具有使用计算机搜集信息和处理文字的能力。能熟练应用网络掌握新知识与新技术。

2.知识

（1）掌握本专业必要的毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系、思想道德修养与法律基础、高等数学、应用写作、大学英语、体育等有关的基础知识和理论。

（2）掌握本专业必要的一定的英语、计算机文化基础知识。

（3）掌握生命科学和农业科学的基本理论、基本知识。

（4）具备测量学、园艺设施的基本知识。

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

（6）掌握蔬菜、花卉的生物学特性、生产过程和管理知识。

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

3.能力

（1）具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识；

（2）具备辩证思维能力和创新精神，具备解决实际问题的能力；

（3）具有准确判断和分析市场变化的能力；

（4）具有使用计算机搜集信息和处理文字的能力。

（5）具有逻辑思维与判断能力；

（6）具有获取信息与利用能力；

（7）具有掌握新技术和一定的外语阅读能力；

（8）具有计算机操作与应用能力；

（9）掌握植物学、园艺学、园艺植物遗传育种学的基本理论和基本知识、基本技能；

（10）掌握蔬菜、花卉、果树栽培技术，节水灌溉技术；

（11）掌握园艺设施、园艺植物病虫害防治技术；

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

六、课程设置

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础（学时：48　　学分：3　　考试类型：考试）

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

主要内容：本课程内容包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观

教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

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

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

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

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

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

3.体育与健康（学时：108　　学分：6　　考试类型：考试）

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

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

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

4.计算机应用基础（学时：64　　学分：4　　考试类型：考试）

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

主要内容：包括计算机的一般工作原理和结构，windows 操作系统，文档处理软件、电

子表格制作软件、演示文稿制作软件和多媒体软件的应用，以及互联网应用和计算机信息安全等。

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

5.大学语文（学时：72　　学分：4　　考试类型：考试）

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

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

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

6.大学英语（学时：72　学分：4　　考试类型：考试）

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

主要内容：英语听力、口语、阅读、翻译与写作。

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

7.创新与创业教育指导（学时：72　学分：4　　考试类型：考查）

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

主要内容：就业形势，就业政策，职业规范等。

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

8.中国优秀传统文化（学时：64　学分：4　　考试类型：考试）

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

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

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

9.高等数学（学时：64　　学分：4　　考试类型：考试）

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

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

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

10.个人形象与礼仪（学时：36　　学分：2　　考试类型：考查）

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

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

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

11.应用文写作（学时：36　　学分：2　　考试类型：考查）

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

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

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

（二）专业课程

1.植物与植物生理（学时：64　　学分：4　　考核方式：考试）

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

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

2.农业基础化学（学时：64　　学分：4　　考核方式：考试）

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

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

3.土壤肥料（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

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

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

4.田间试验与统计（学时：72　　学分：4　　考核方式：考查）

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

5.园艺设施学（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

主要内容：本课程介绍了设施农业的发展概况、生产上应用的设施类型、设施规划、设

施内小气候(光、温等)调控、新型采光保温材料、设施内的各种装置(CO2 施肥装置、小型耕作、嫁接、节水灌溉等机具)、各种设施的结构、性能、设计与施工等内容。

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

6.花卉栽培（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

主要内容：花卉的分类、特征、习性、繁殖、分布、应用及其养护管理。

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

7.蔬菜栽培（学时：108　　学分：6　　考核方式：考试）

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

课程目标：具备设施蔬菜的生产能力、肥水管理及病虫害防治能力。

8.园艺植物病虫害防治（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

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

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

9.果树栽培（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

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

课程目标：具备草莓、葡萄、桃、杏、李、樱桃等主要果树栽培和管理能力。

10.节水灌溉（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

主要内容：喷灌、微灌、低压管道灌溉、地面灌溉节水的方法和技术。

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

11.园艺植物育种学（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

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

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

12.草坪建植与维护（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

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

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

13.园艺植物组织培养（学时：72　　学分：4　　考核方式：考试）

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

14.园艺植物无土栽培学（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

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

课程目标：具备不同种类的蔬菜和花卉无土栽培的方法选择和管理的能力。

15.园艺品贮藏与加工（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

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

课程目标：具备农产品贮藏、加工、贮藏中有害生物及其防治能力。

16.食用菌栽培（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

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

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

17.插花艺术（学时：36　　学分：2　　考核方式：考查）

主要内容：插花的分类，插花创作艺术和技巧。

课程目标：掌握常用的插花技术。

七、学时安排

（一）课程结构比例

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">课程分类</td><td rowspan="2">性质</td><td colspan="3">学时分配</td><td rowspan="2">理论学时占总学时比例（%）</td><td rowspan="2">实践学时占总学时比例（%）</td></tr>
<tr><td>理论学时</td><td>实践学时</td><td>总学分</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">公共基础课程</td><td>必修课</td><td>446</td><td>460</td><td>906</td><td>49.23</td><td>50.77</td></tr>
<tr><td>选修课</td><td>54</td><td>54</td><td>108</td><td>50</td><td>50</td></tr>
<tr><td rowspan="6">专业课程</td><td rowspan="2">专业基础课程</td><td>必修课</td><td>188</td><td>228</td><td>416</td><td>45.19</td><td>54.81</td></tr>
<tr><td>选修课</td><td>36</td><td>36</td><td>72</td><td>50</td><td>50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">专业核心课程</td><td>必修课</td><td>208</td><td>224</td><td>432</td><td>48.15</td><td>51.85</td></tr>
<tr><td>选修课</td><td>72</td><td>72</td><td>144</td><td>50</td><td>50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">综合实践课程</td><td>必修课</td><td>36</td><td>630</td><td>666</td><td>5.41</td><td>94.59</td></tr>
<tr><td>选修课</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="3">总计</td><td>1040</td><td>1704</td><td>2744</td><td>37.90</td><td>62.10</td></tr>
</table>

（二）教学环节周数分配表

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

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

（一）师资队伍。

该教学团队现有 21 人，其中专任教师 14 人，来自行业企业的兼职教师 7 人。“双师型”教师比例为 64%，专业带头人职称为教授，在校生与该专业的专任教师之比为 20:1。教师的职称结构合理，是学院学历层次极高的教学团队，具备了培养设施农业技术人才的基本条件。

（二）教学设施

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

1.校内实训室配制表

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要仪器设备	容纳学生人数
1	智能温室	1.设施蔬菜花卉育苗实训 2.设施蔬菜高产栽培 3.设施花卉栽培	自然通风系统、环流风机系统、强制降温系统、外遮阳系统、内遮荫系统、二次保温系统、补温系统、给排水系统、苗床系统、温室设备	40
2	分析测试实训室	1.植物组织水势的测定 2.硝酸还原酶活性的测定	电子分析天平、数显恒温干燥箱、土壤电导仪、土壤养分、水分综合测定仪、活体叶绿素仪、空气温湿度记录仪、YN 土肥速测仪、YN 土肥速测仪、土壤水吸力测定仪、土壤硬	40

		3.叶绿体色素的提取、分离、含量和活性的测定 4.根系活力的测定 5.过氧化为酶活性的测定 6.土壤养分的测定	度计、土壤湿度密度仪、土壤营养元素测定仪、YN 配肥施肥专家智能系统、生物毒性（污染）测试仪、YN 农残速测仪（测试农药残留）、YN 农残速测仪、土壤 EC 值测定仪、多路温度检测仪、土壤盐碱成份测定	
3	植物生理学实训室	1.植物叶面积的测定 2.土壤理化性质测定 3.植物营养、肥料的测试和分析 4.温室气体、土壤酶活性的测试和分析	叶面积分析仪、叶绿素含量测定仪、水分测定仪器、水势测定仪、便携式光合仪、生化培养箱、智能型程序温度控制器、智能光照培养箱、生物显微镜、温度湿度记录仪、二氧化碳记录仪	40
4	规划与设计实训室	1.农业设施及园区的测量 2.棚室设计 3.园区测量及平面图的绘制	投影仪、集控台、视频展台、打印机、复印机、水准仪、GPS 全球定位仪、全站仪	40
5	病虫害实训室	1.病虫害的观察与识别 2.病原的分析与诊断 3.病虫害标本的采集、制作、保存 4.病虫害的调查与统计	显微镜、超净工作台、多媒体教学设备、病虫害标本、电子分析天平、病虫害标本采集、制作工具等	40
6	植物组织培养实训室	1.外植体的采集、灭菌与接种 2.组培苗驯化移植实训 3.蔬菜组培快繁实训 4.花卉组培快繁实训	超净工作台、倒置显微镜、二氧化碳培养箱、磁力搅拌器、离心机、酶标仪、干燥箱、小液氮罐	40

2.校外实习基地表

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

（三）教学资源

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

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

（四）教学方法

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

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

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

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

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

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

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

（五）教学评价

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

（六）质量管理

审时度势，果断决策，全面实施院系二级管理改革，积极推进章程建设与核准、规划建设与实施，建立现代大学制度，以章程治校、以规划制校、以制度治校，推进学院治理体系和治理能力现代化。为激发办学活力，规范内部管理，调动各系的工作积极性和创造性，学院从制度建设入手，推行院系二级管理改革，院管目标，系管过程，将人事、财务、资产的管理权逐步下放至各系，明确责、权、利，使各系成为真正的办学实体，分析整合现有管理

平台，逐步形成智能校园管理平台，构建全员参与、人人认可的全覆盖、网络化、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系。

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

十、毕业要求

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

2.按规定修完本专业所有课程，成绩合格；

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

4.参加一学期的顶岗实习并考核合格；

5.毕业最低学分为140学分；

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

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

附录

园艺技术专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	18	18	0	第一学期 8 课时，第二学期 10 课时							√
	4	体育与健康	6	104	12	96	2	2	2				√	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	大学语文	4	72	72	0		4					√	
	7	大学英语	4	72	72	0		4					√	
	8	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	24	12				2				√
	10	创新与创业教育指导	4	72	54	18				2	2			√
	11	中华优秀传统文化	4	72	40	32	4						√	
	12	高等数学	4	64	54	10	4						√	
	13	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	14	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	小计		48	906	446	460	17	14	2	4	2			
选修课（须选够6学分）	1	个人形象与礼仪	2	36	18	18					2			√
	2	应用文写作	2	36	18	18					2			√
	4	中华饮食文化	2	36	18	18				2				√
	3	网络选修课	2	36	18	18				√				√
	小计		6	108	54	54				2	4			

二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	植物与植物生理	4	64	32	32	4						√	
	2	农业基础化学	4	64	24	40	4						√	
	3	土壤肥料学	4	72	36	36		4					√	
	4	园艺设施学	4	72	36	36		4					√	
	5	园艺植物病虫害防治	4	72	36	36			4				√	
	6	植物组织培养	4	72	24	48				4			√	
	小计		24	416	188	228	8	8	4	4				
选修课（须选够4学分）	1	农业物联网概论	2	36	18	18			2					√
	2	设施建造与维护	2	36	18	18			√					√
		田间试验与统计	2	72	36	36			2					√
	3	网络选修课	2	36	18	18		√						√
	小计		4	72	36	36			4					
2.专业核心课程														
必修课	1	花卉栽培	4	72	32	40			4				√	
	2	蔬菜栽培	4	72	36	36			4				√	
	3	果树栽培	4	72	32	40			4				√	
	4	节水灌溉	4	72	36	36				4			√	
	5	园艺植物育种学	4	72	36	36				4			√	
	6	草坪建植与养护	4	72	36	36					4		√	
	小计		24	432	208	224			12	8	4			
选修课（须选够8学分）	1	园艺产品贮藏与加工	2	36	18	18					2			√
	2	园艺植物无土栽培	2	36	10	26				2				√
	3	食用菌栽培	2	36	18	18					2			√
	4	插花艺术	2	36	18	18					2			√
	5	市场营销	2	36	18	18					2			√
	6	网络选修课	2	36	18	18					√			√
	小计		8	144	72	72				2	8			
3.综合实践课程														
必	1	顶岗实习	3	540		540						√		√

修课			0											
	2	职业技能（资格）证书	4	72	36	36		√	√	√				√
	3	毕业设计	3	54		54					√			√
选修课														
小计			37	666	36	630								
合计			151	2744	1040	1704	25	22	22	20	18			

学分积累与转换说明：

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

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

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

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

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

十一、中科低碳新能源技术学院（能源工程系）

1.核与辐射检测防护技术

一、专业名称及代码

专业名称：核与辐射检测防护技术

专业代码：520806

二、入学要求

高中阶段教育业毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

全日制三年。

四、职业面向

毕业生主要面向辐射防护、环境辐射监测与监管、核医学仪器设备操作、核分析技术、以及无损检测、食品辐照等核技术利用等相关岗位，可到核技术利用、辐射监测、医院、环保等企事业单位就业。

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
资源环境与安全大类（52）	环境保护类（5208）	技术监督（16）	电离辐射剂量工（6-26-04-10）	从事测量电离辐射剂量、放射性的计量器具的计量检定、检查、校准及维修	电离辐射剂量检定工资格证书
			安全防范设计评估师（X2-02-32-01）	从事安全防范系统工程规划设计、实施及其效能评估与安全风险评估等	安全防范设计评估师资格证书

五、培养目标与培养规格

培养目标与培养规格应贯彻党的教育方针，落实党和国家对人才培养的有关总体要求，对接行业需求，体现职业教育特色。

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有本专业的必备基础理论知识和专门知识、具备较强的从事生产操作、质量控制、系统安装、维护、检测、设计、产品售后服务及相关技术管理等实际工作能力，适应生产建设（管理、服务）第一线需要的德、智、体等方面全面发展的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有

关具体要求，研究确定并分条目列举。

1.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。

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。

2.知识

(1)具有一定的文化基础、人文科学知识、英语和计算机知识，掌握本专业必要的高等数学、体育与健康知识。

(2)具备环境电磁辐射理论知识；

(3)具备辐射环境样品采集预处理，现场测量以及核设施辐射环境测量理论知识；

(4)具备环境电离辐射监测理论知识；

(5)具备电离辐射防护理论知识；

(6)了解核能应用最新、最前沿的技术知识。

3.能力

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

（1）通用能力。具备基本的计算机操作能力与办公软件应用能力；具有借助工具阅读英语技术资料的能力；具备较好的语言表达与文字写作能力；具备较好的团队合作能力；具备较好的自主学习能力。

（2）专业技术技能。具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；具备环境电磁辐射监测能力；具备辐射环境样品采集预处理，现场测量以及核设施辐射环境测量能力；掌握环境电离辐射监测技术；掌握电离辐射防护技术。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

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，专业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的对接。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

本课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法等。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程是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，以中国特色社会主义为重点，通过讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3.形势与政策（16 学时，1 学分，考查）

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命。基本任务是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，使大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。形势与政策课程具有很强的政治性、时效性、广泛性特点，为培养具有社会责任感和时代使命感大学生发挥独特的作用。

4.体育与健康（104 学时，6 学分，考试）

通过本课程的学习，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。掌握测试和评价自身体质健康状况及编制可行的个人锻炼计划的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯。学习体育与健康的基本知识、基本技术和基本技能，熟练掌握 1—2 项健身运动的方法，科学地进行体育锻炼。发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，培养其良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。

5.计算机应用基础（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生了解计算机科学与技术的发展历史、掌握计算机学科的核心内容和基础知识，熟练掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，针对不同的专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的计算机应用基础。

6.中华优秀传统文化（72 学时，4 学分，考查）

本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

7.心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过对高等职业学

校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

8.大学生职业生涯与发展规划（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要内容包括行业、产业发展及就业形势与政策法规、劳动力市场信息、相关的职业分类知识、创业的基本知识。通过本课程的学习，培养学生自我发展能力、职业生涯规划能力以及信息搜索能力和沟通能力，使学生树立科学规划，理性就业的意识。

9.创新与创业教育（72 学时，4 学分，考查）

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

10.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程包括：解放军条令学习、队列训练、综合军事技能训练、内务整理及军事基本知识等。对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能，增强学生的组织纪律性，提高学生综合素质，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官具有重要的现实意义。

11.劳动（32 学时，2 学分，考查）

劳动教育是综合实践活动的重要学习领域，它以学获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增强创新能力和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。

12.大学英语（64 学时，4 学分，考试）

本课程突出以实用为主，以应用为目的的教学思想。通过听、说、读、写、译方面学习和训练，使学生掌握一定的英语语言知识，培养学生英语实际应用能力，特别是听说能力，在日常生活和未来工作中能进行简单的口头表达，为提升就业的竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

13.高等数学（72 学时，4 学分，考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

14.公共选修课

本课程在学院开设公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 1 门课程，拓展大学生专业知识面和综合素养。

（二）专业课程

1.专业基础课程

（1）电工电子技术（96 学时，6 学分，考试）

本课程主要包括电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制、半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等部分

组成。通过本课程的学习，使学生掌握电工电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

（2）工程制图与 CAD（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握绘制和试读工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养用计算机手段、尺规及徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注等基础知识。能运用 AUTOCAD 会绘制简单的平面图，为光热系统设计的打好基础。

（3）C 语言程序设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，学生应掌握 C 语言的基本语法，还应掌握程序设计的基本思想、并通过本课程的学习，使学生掌握传统的结构化程序设计的一般方法，以 C 为语言基础，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力，并以此为基础，让学生逐渐掌握复杂软件的设计和开发手段，为后续专业课程的学习打下扎实的理论和实践基础。

（4）电气控制与 PLC 应用（72 学时，4 学分，考试）

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制环节、电动机基本控制线路和常用电气控制线路三大内容，重点是实用电气控制线路的原理及应用，主要介绍常用低压控制电器的作用、符号、型号及选用，典型控制线路的组成、动作原理、线路特点、常见故障及处理等；可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护四大内容，重点是可编程序控制器的指令系统及应用，主要介绍可编程序控制器的组成原理、指令系统、常用程序、典型应用及安装维护等。

（5）机械基础（72 学时，4 学分，考试）

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实训，使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个成次，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造制造技术五门课程的主体性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

（6）单片机应用技术（72 学时，4 学分，考试）

通过任务驱动教学方式，在单片机教学做一体化教室和光伏产品生产性实训基地完成 51 系列单片机的基本结构和工作原理，单片机程序的编程方法，单片机系统在光伏发电系统中的应用等知识的学习，开发小型光伏产品的程序，提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新和创业能力，为后续课程的学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础，同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。

（7）工业组态（72 学时，4 学分，考试）

本课程教学的任务是使学生在了解和掌握组态软件使用的基础上,了解组态软件的发展和特点、建立控制系统新工程、建立动态联接、模拟设备、编写控制流程、报警显示与报警数据、报表输出、曲线显示、报表输出、曲线显示、安全机制、构造实时数据库、设备窗口

组态、脚本程序、编辑软件组态王使用、系统参数、文本、数据显示窗设计、数据显示窗和指示灯设计、功能键、棒图、报警设计等。

（8）三维机械设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图的完整知识，熟练掌握识读与绘制复杂零件图和装配图的正确方法。培养和发展空间想象能力.投影作图能力.空间思维能力和创新思维能力，培养用计算机手段绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注、零件图和装配图的绘制、零件的三维模型的建立。掌握 proengineer 软件的基本操作和高阶操作，利用三维技术更全面真实地表述产品的理念与产品形态，为基于三维设计的数字样机与虚拟仿真技术的发展与运用奠定必要的知识储备与技能保障。养成严谨、细致、一丝不苛的工作作风和工作态度。

（9）测量技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，培养学生使用水准仪、经纬仪等测量仪器的操作能力，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。在今后实际工作中应用范围较广，在专业素质的培养中起到帮助和支撑作用。

（10）传感器技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程系统地阐述了传感器基本原理及有关传感器信号处理的测量电路。主要内容包括传感器的工作原理、基本特性及传感器的应用等知识；详细介绍了常用传感器的工作原理和实用电路，包括电阻式、电容式、电感式、压电式、光电式、热电式、磁电式、辐射式等传感器。通过本课程的学习使学生了解和掌握各种非电量的物理信息的检测、转换和测量方法，为学生毕业后从事相关专业的工作打下坚实的基础。

3.专业核心课程

（1）原子核物理（72 学时，4 学分，考试）

本课程是一门原子核理论和医学相结合的课程，它是原子核物理应用中的一个重要领域。通过该门课程的学习，使学生了解和掌握原子核的基本性质和结构、放射性现象及一般规律、电离辐射的生物效应，还有对核辐射剂量学、放射性测量学以及医学照射计量学进行初步的学习和了解。

（2）核电站环境监测技术（72 学时，4 学分，考查）

核电站对环境的影响包括，放射性废气、废液、固体废物的产生和排放带来的辐射影响，以及普通工业和生活废弃物污染、噪声污染、热污染等非辐射影响，还有潜在核事故对环境构成的核辐射影响。通过学习本课程，掌握建立核电站环境监测站，为核电站正常运行的环境监测和危害事故的应急防护提供数据依据，保障核电站安全。

（3）核与辐射安全导论（72 学时，4 学分，考试）

核与辐射安全作为一门新兴的综合性学科，可以定义为：在核技术的研究、开发和应用的各个阶段，在核设施设计、建造、运行和退役的各个阶段，为使核技术应用过程中或核设施运行和退役过程中产生的辐射对从业人员、公众和环境的不利影响降低到可接受的水平，从而取得公众的信赖，所采取的全部理论、原则和全部技术措施及管理措施的总称。通过学习核与辐射安全导论，提高学生对核能利用的认知感和认同度，引导学生以一种更理性、更

科学的目光来看待核电发展问题，实现对核电发展从了解到认知、信任、支持的观念转变。

（4）核安全法规与技术规范（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要学习国家政府和其主管核能安全的职能机构以确保核安全为目的所颁布的一系列法令、条例、规定、导则或准则，核安全的基本目标是在核能研究、开发和利用中保证核安全，保护工作人员、社会公众和环境免受辐射危害。核安全法规由以下几部分组成：国家法律（突发事件应对法、反射性污染防治法）、国务院行政法规（核安全管理条例）、部门规章（核安全规定、行政法规实施细则）、指导性文件（核安全导则）、参考性文件（技术报告）。使学生掌握核安全法规与技术规范。

（5）核辐射探测方法（72 学时，4 学分，考试）

课程要求同学对于核辐射物理、辐射探测的基本理论和方法具有一定的了解掌握，并具有一定的灵活应用能力。

通过本课程的学习，在一定时间内掌握核辐射的基本概念、术语和方法，重点培养理论联系实际的能力，分析问题和解决问题的能力。

（6）核电站系统及设备（72 学时，4 学分，考试）

本课程是一门工程性强、适用面广的基础课程。所涉及知识不仅适用于相关专业学生，还适用于到核电站工作的非核能科学工程专业的人员，可作为技术人员的参考课程。

（7）电磁辐射污染及其防护技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程学习对电磁波的传输和危害机理、电磁辐射标准、电磁辐射监测方法等基础知识做了系统的介绍，可供从事电磁辐射防护研究的科研单位及生产企业的工程技术人员参考，也可作为材料、环境学科等学生的参考课程，使学生掌握电磁辐射污染及其防护技术。

（8）辐射剂量与防护（72 学时，4 学分，考试）

本课程以基础知识、基础理论和基本概念为主，包括国家辐射防护标准、相关法规、条例及规定，吸收了 ICRP 的新建议、新概念。包括：电离辐射与物质的相互作用、辐射防护中常用的辐射物理量及单位、外照射剂量的计算、辐射的生物效应、辐射防护与标准、β 射线与 X 射线的防护、带电粒子的防护、中子的防护、核技术装置的防护、内照射及防护、辐射剂量测量仪器、辐射的监督与管理等，使学生掌握辐射剂量与防护。

（9）工业产品造型设计（72 学时，4 学分，考试）

本课程通过实例介绍和互动讨论，结合学生设计实践和作业，加深对基本原理的理解和应用。实验的主要方式是采用计算机三维造型软件进行定产品造型设计，实验的主要内容是由学生自由组合，选定一感兴趣的产品进行数字化设计，以提高学生的实际动手能力和设计水平，拓宽学生的文化视野，启发学生的创造性思维，使学生了解工业产品造型设计的实际运作过程，理解技术与艺术、设计与文化的相互关系，激发学生对工业产品造型设计的兴趣；培养学生自觉的设计意识，提高视觉审美能力，使学生具备工业产品的基本造型设计能力。

（10）电力系统自动化装置与应用（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要包括备用电源自投装置、同步发电机的自动调节励磁装置、同步发电机的自动并列装置、输电线路自动重合闸装置、按频率自动减负荷装置、故障录波装置和电压无功自动调节装置的相关原理、运行条件及各自的调节任务，让学生们掌握电力系统自动化装置的原理、使用方法和故障排除。

（11）信息资源检索（72 学时，4 学分，考查）

本课程是专业拓展选修课程。通过本课程的学习使学生了解相关专业文献的基本知识，学会常用检索工具书与参考工具书的使用方法，学会利用计算机系统检索有关的中外文数据库及网络信息。懂得如何获得与利用文献信息，增强自学能力和研究能力。

5.专业实践课程

（1）职业技能（资格）证书（60 学时，4 学分，考查）

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

（2）顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程，使学生在毕业后能尽快适应工作岗位。

（3）认识实习（32 学时，2 学分，考查）

认知实习在第一学期安排学生到生产企业和校外实训基地参观认知，使学生初步了解本专业对应的行业企业生产环境，为后续专业课程学习明确学习目标。

（4）金工实训（36 学时，2 学分，考查）

通过金工的实训达到“三基”要求。即通过学习机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本操作技能及要领。掌握车工、钳工和铣工工及磨工等各工种的基本操作和学习相关的金属工艺基础知识，熟悉主要机械加工设备的工作原理与典型结构，学会使用常用工具与量具的使用方法。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力，在某些主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。使学生增强对生产工程的感性认识，培养理论联系实际的科学作风，树立正确的工程观念和劳动观点，以逐步获得工程技术人员应具备的基本素质和能力。

（5）电子设计（36 学时，2 学分，考查）

培养学生动手能力，为参加各种比赛着手准备。

七、学时安排

1.课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	360	480	840	43	57
	选修课	36	0	36	100	0
专业基础课程	必修课	228	228	456	50	50
	选修课	54	54	108	50	50
专业核心课程	必修课	288	288	576	50	50
	选修课	72	72	144	50	50
综合实践课程	必修课	0	644	644	0	100
	选修课	0	36	36	0	100
小计		1038	1802	2840	37	63

2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	18	18	/
考试	1	1	1	1	1	/
劳动、机动	1	1	1	1	1	/
实习	/	/	/	/	/	15
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	17

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

（一）师资队伍

1.注重提高专业教师的双师素质培养。与企业联合培养专业教师，让专业教师到企业接受顶岗培训，不断学习新技术、新工艺，进行“双师结构”的师资结构调整，使具有企业工作经历、实践能力强的双师素质专业教师占专业教师的 90%以上。

2.加快双师结构专业教学团队的建设。聘任兼职教授，聘请具有较强实践教学能力的高级工程师（高级技师），聘请具有较强实践教学能力的能工巧匠（工程师、技师）参与人才培养方案的制订、工学结合教材的开发和实训室的建设。聘请中科院先进核能创新研究院专家教授为兼职教师，来校讲授专业性较强、应用性较强的课程，弥补目前本专业师资队伍在数量、年龄、学历、职称等方面的不足,使其能够满足课程改革的要求，使兼职教师承担的专业课学时比例达到 50%。形成实践技能课程主要由相应高技能水平兼职教师讲授的机制，形成结构合理、具有较强凝聚力的教学团队，建立兼职教师资源库。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

（1）校内实训室

1.校内实训基本情况

依据核与辐射防护检测技术专业人才培养模式、课程体系及课程教学模式的要求，拥有

足够数量的校内专业实训室，满足实训教学要求；配备足够数量的实训设备，满足实训工位和分组率要求；配备相应的实训资料：实训指导手册、实验指导书、学生实训报告；配备必要的多媒体教学设备及场所，以及相应的多媒体课件及视频。教学实训设备种类齐全，数量足够，满足技能训练要求，实训设备和实训环境满足安全、节能、环保要求，能够开展技能鉴定等社会服务工作。

2.校外实训基地

根据核与辐射防护检测技术专业人才培养模式、课程体系及课程教学的要求，具备足够数量的校外实训基地，满足学生顶岗实习、教师企业锻炼、课程开发、教材开发等要求。为强化学生的技能训练，学校主动与企业联系，签订校外实践协议，根据协议内容不定期地选派专业教师和学生参加企业轮岗实习实践。学生到企业实习期间，严格按照企业岗位要求进行，让学生全面了解企业生产工艺和流程，理论知识与实践能力得到有效的融合，进一步提高学生的实操能力。

3.加强实验实训基地的内涵建设

以生产性实训项目开发、职场环境与氛围建设、专兼结合的项目教学团队建设、企业化管理机制创新等四项内容作为实训基地建设的核心内涵，从实训基地的定位、规划到设计与实施等各环节切实加以落实。实训应以学生的综合职业能力培养为主要目标，实训项目要来源于岗位典型工作任务，实训基地要具有真实职场的环境和氛围，实训基地要配备双师结构的项目教学团队，实习基地要建立企业化的管理机制。要特别重视实习基地的内涵建设，校企要共同制定实习内容、实习大纲、实习计划和实习管理制度，并对实习效果进行评价，有效地提高学生的职业技能，缩短学生的岗位适应期。

4. 支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（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

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

2.图书文献配备基本要求

设有图书馆，并建有方便迅捷的校园网络，教室安装有网络接口及多媒体教学设备，网络应有充足的带宽，建议连接到国家、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。

3.数字教学资源配置基本要求

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

（四）教学方法

在教学中“以学生为中心”，积极改进教学方法，按照学生学习和认知的规律和特点，

从学生实际出发，以学生为主体，充分调动学生的积极性、主动性。专业核心课程的教学过程建议采用“教学做”一体化的教学模式，把课堂搬进实训中心，在设备现场进行相关课程内容的讲解，边讲边练，讲练结合，并配合多媒体课件等现代教育技术，增加学生的感性认识，启迪学生的科学思维，锻炼学生的动手操作和工程实践能力。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，根据课程实际评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分(可代替选修课或相关课程学分)。

2.获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可替换相应必修专业基础课、专业课学分。参加全国职业院校技能大赛“光伏电子工程的设计与实施赛项”获得奖励证书，分别按以上要求可替换《电气控制与 PLC 技术》,《单片机开发与应用技术》相应的学分。

3.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计学分。学生参加国家计算机等级考试并取得二级及以上证书，可以替换《计算机应用基础》课程学分；参加英语应用能力考试并获得 A 级证书，可以替换《大学英语》课程学分。

（六）质量管理

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

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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.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.素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处)；

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考　核　项　目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级乙等	1-4
4	电离辐射计量工	人力资源与社会保障部国家职业资格管理	初级或中级	1-6
5	安全防范设计评估师	人力资源与社会保障部国家职业资格管理	初级或中级	1-6

注：3-5 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录

核与辐射防护检测技术教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	16	16	0	√	√	√	√	√			√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				√	
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	中华优秀传统文化	4	72	72	0		4						√
	7	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	8	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√	√		√
	9	创新与创业教育指导	4	72	36	36	√	√	√	√	√	√		√
	10	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	11	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	12	大学英语	4	64	32	32	4						√	
	13	高等数学	4	72	36	36		4					√	
公共选修课(8选1,必须达到2个学分)	1	美育	2	36	36	0			√					√
	2	语文	2	36	36	0			√					√
	3	职业素养	2	36	36	0			√					√
	4	演讲与口才	2	36	36	0			√					√
	5	人际沟通技巧	2	36	36	0			√					√
	6	党史国史	2	36	36	0			√					
	7	世界政治与经济	2	36	36	0			√					
	8	普通话	2	36	36	0			√					
小计			46	876	396	480	13		4					
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	电工电子技术	6	96	48	48	6						√	
	2	工程制图与CAD	4	72	36	36	4						√	
	3	C语言程序设计	4	72	36	36		4					√	
	4	电气控制与PLC应用	4	72	36	36		4					√	
	5	机械基础	4	72	36	36				4			√	

	6	单片机应用技术	4	72	36	36			4				√	
选修课（4选2，必须达到6个学分）	1	工业组态	4	72	36	36			4				√	
	2	三维机械设计	4	72	36	36			4				√	
	3	测量技术	2	36	18	18				2			√	
	4	传感器技术	2	36	18	18				2			√	
	小计		32	564	282	282	10	8	8	6				
2.专业核心课程														
必修课	1	原子核物理	4	72	36	36			4				√	
	2	核电站环境监测技术	4	72	36	36					4			√
	3	核与辐射安全导论	4	72	36	36			4				√	
	4	核安全法规与技术规范	4	72	36	36				4			√	
	5	核辐射探测方法	4	72	36	36				4			√	
	6	核电站系统及设备	4	72	36	36					4		√	
	7	电磁辐射污染及其防护技术	4	72	36	36				4			√	
	8	辐射剂量与防护	4	72	36	36			4				√	
选修课（3选2，必须达到8学分	1	工业产品造型设计	4	72	36	36				4			√	
	2	电力系统自动化装置与应用	4	72	36	36				4			√	
	3	信息资源检索	4	72	36	36					4		√	
	小计		40	720	360	360			12	16	12			
3.综合实践课程														
必修课	1	职业技能（资格）证书	4	72	0	72					4			√
	2	顶岗实习	30	540	0	540						√		√
	3	认识实习	2	32	0	32	√							√
选修课（2选1，必须达到2学分	1	金工实训	2	36	0	36					2			√
	2	电子设计	2	36	0	36					2			√
小计			38	680		680					6			
合计			156	2840	1038	1802	23	22	24	22	18			

2.应用化工技术（新能源方向）专业

应用化工技术专业校企合作人才培养方案编写委员会

序号	姓名	工作单位	职务	职称
1	杨存忠	中科院应物所	教育顾问	教授
2	米丽娟	中科院应物所	教育顾问	研究员
3	赵　明	武威职业学院	党委书记	教授
4	翟存祥	武威职业学院	党委副书记	教授
5	胡建宏	武威职业学院	党总支书记	教授
6	黄述杰	武威职业学院	系主任	副教授
7	李春兰	武威职业学院	化学教研室主任	讲师
8	王殿军	武威职业学院	专业课教师	助教
9	黄菊梅	武威职业学院	专业课教师	讲师
10	杨峰	武威职业学院	专业课教师	助教
11	张颖异	武威职业学院	专业课教师	讲师
12	王晨浩	新疆广汇陆友硫化工有限公司	技术总监	正高级工程师
13	李代华	北京东方仿真软件技术有限公司	技术总监	正高级工程师
14	蔡　桃	新疆天雨煤化集团有限公司	技术总监	正高级工程师

人才培养方案修订说明

该人才培养方案在2019版的基础上，依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号），对照教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案修订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）及《教育部关于印发<职业教育专业目录（2021年）>的通知》（教职成〔2021〕2号）有关文件要求，进行了修订完善。

《人才培养方案（修订）论证意见表》和《学校党委会会议纪要》见附件。

2021年5月16日

一、专业名称及代码

专业名称：应用化工技术（新能源方向）

专业代码:470201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历。

三、修业年限

全日制三年

四、职业面向

本专业面向化工生产企业，特别是和新能源有关的化工生产企业，毕业生可从事化工工艺管理、化工生产操作以及简单的设备维修或故障处理等。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例
生物与化工大类（47）	化工技术类（4702）	化学原料及化学制品制造业（26）	化工生产工程技术人员（2-02-06-03） 其他化工产品生产通用工艺人员（6-11-01-99） 化学检验工（6-26-01-01） 其他化学肥料生产人员（6-11-03-99）	化工工艺管理 化工生产现场操作 化工生产中控操作 化工生产班组长

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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业指示和技术技能，面向化学原料及化学制品制造行业的化工生产工程技术人员、化工产品生产通用工艺人员、基础化学原料制造人员、化学肥料生产人员职业群，能够从事化工工艺管理、化工生产现场操作、化工生产中控操作、化工生产班组长等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1～2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1～2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）掌握与本专业相关的基础化学、识图与制图等基础知识。

（4）掌握与本专业相关的化工单元操作、化学反应过程及设备、典型化工生产工艺运行的基本知识。

（5）了解化工生产仪表及自动化控制等相关知识。

（6）掌握化工安全技术、化工 HSE 与清洁生产等知识。

（7）掌握化工安全生产装置运行及基本维护的操作和方法。

（8）了解化工企业管理和市场营销知识。

（9）了解现代化工生产技术的前沿理论、最新成果及发展动态。

（10）了解最新发布的与化工生产相关的国家标准和国际标准。

（11）掌握化学分析理论知识，熟悉常用化学分析方法。

（12）掌握化工生产过程反应产物的后处理及“三废”治理知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有查阅文献资料的基本能力和计算机应用与操作能力。

（4）能够依据 MSDS 要求，对有毒有害化学品进行使用与处置。

（5）能够识读带控制点的工艺流程图等技术图纸。

（6）能够查验典型化工岗位设备、电气、仪表运行情况，对化工常用的生产设备、电气和仪表进行简单维护保养。

（7）能够按操作规程进行试车、开车、停车、置换等操作，记录并保存生产数据。

（8）具有仪表或自控系统的操作能力，实施对生产岗位全部工艺参数的跟踪监控和调节，并根据中控分析结果和质量要求调节岗位操作。

（9）能够分析、判断和处理不正常生产工况。

（10）能够核定装置的物料平衡、产品收率及消耗定额；进行班组管理与经济核算。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法治（48 学时，3 学分，考试）

本课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法等。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系（72 学时，4 学分，考试）

本课程是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，以中国特色社会主义为重点，通过讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3.形势与政策（50 学时，1 学分，考查）

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命。基本任务是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，使大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。形势与政策课程具有很强的政治性、时效性、广泛性特点，为培养具有社会责任感和时代使命感大学生发挥独特的作用。

4.体育与健康（104 学时，6 学分，考试）

本课程旨在全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。掌握测试和评价自身体质健康状况及编制可行的个人锻炼计划的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯。学习体育与健康的基本知识、基本技术和基本技能，熟练掌握 1～2 项健身运动的方法，科学地进行体育锻炼。发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，培养其良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。

5.信息技术（64 学时，4 学分，考试）

本课程使学生了解计算机科学与技术的发展历史、掌握计算机学科的核心内容和基础知识，熟练掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，针对不同的专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的计算机应用基础。

6.中华优秀传统文化（72 学时，4 学分，考试）

本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

7.大学英语（72 学时，4 学分，考试）

本课程突出以实用为主，以应用为目的的教学思想。通过听、说、读、写、译方面学习和训练，使学生掌握一定的英语语言知识，培养学生英语实际应用能力，特别是听说能力，在日常生活和未来工作中能进行简单的口头表达能力，为提升就业的竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

8.心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问

题进行探讨和引导，以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

9.大学生职业发展与就业指导（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要内容包括行业、产业发展及就业形势与政策法规、劳动力市场信息、相关的职业分类知识、创业的基本知识。通过本课程的学习，培养学生自我发展能力、职业生涯规划能力以及信息搜索能力和沟通能力，使学生树立科学规划，理性就业的意识。

10.创新与创业教育（72 学时，4 学分，考查）

本课程通过教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法,熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

11.军事理论与军训（148 学时，4 学分，考查）

本课程包括：解放军条令学习、队列训练、综合军事技能训练、内务整理及军事基本知识等。对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能，增强学生的组织纪律性，提高学生综合素质，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官具有重要的现实意义。

12.高等数学（64 学时，4 学分，考试）

本课程在高中数学的基础上，进一步讲授函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学生学习专业课准备必要的数学知识。

13.劳动教育（36 学时，2 学分，考查）

本课程是综合实践活动的重要学习领域，它以学获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增强创新能力和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。

14.公共选修课（72 学时，4 学分，考查）

本课程在学院开设公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 2 门课程，拓展大学生专业知识面和综合素养。

（二）专业课程

1. 专业基础课程（必修课）

（1）化工制图与 CAD（64 学时，4 学分，考试）

本课程旨在使学生掌握识读和绘制工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力以及使用计算机手段和徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识，能运用 AUTOCAD 绘制简单的平面图。

（2）基础化学（64 学时，4 学分，考试）

本课程内容包括无机化学和有机化学两大部分，无机部分包括化学基础知识、化学基本理论、化学平衡与应用三大模块，有机部分包括脂肪烃、环烃、卤代烃、含氧有机化合物、含氮有机化合物及杂环化合物、氨基酸、蛋白质和糖的结构、命名、性质和应用。通过本课程的学习，让学生掌握基本的化学知识和理论，为后续专业课程的学习奠定基础。

（3）物理化学（72 学时，4 学分，考试）

本课程包括化学热力学、化学动力学和电化学等内容，研究过程变化的可能性和速率问题，通过学习使学生掌握物理化学的基本理论和基本方法，培养学生逻辑思维能力和对自然现象本质的认识，培养学生运用所学知识解决化学过程的一些实际问题的能力。

（4）化工设备基础（72 学时，4 学分，考试）

本课程包括工程力学基础（静力学、材料力学）、化工设备设计基础和机械传动三大部分。本课程主要针对从事化工设备机械的设计、使用、管理和维护等岗位开设。主要任务是：培养学生在化工技术工作岗位的基本操作能力，要求学生掌握中低压化工容器的设计方法以及设计基础知识等基本技能。

（5）分析化学（108 学时，6 学分，考试）

本课程内容包括化学分析和仪器分析两大部分，化学分析部分包括重量分析和容量分析相关理论与操作技能；仪器分析部分包括紫外-可见分光光度法、荧光分析法、原子吸收分光光度法、电化学分析法、气相色谱法及高效液相色谱法等仪器分析方法的理论与应用。通过这门课程的学习，使学生了解工业分析中的数据处理与质量保证，让学生建立起严格的"量"的概念，培养学生科学的思维方法和严谨的科学作风，了解常见的分离与富集方法；掌握各种仪器分析方法的原理、误差来源及仪器的基本构造；锻炼学生的动手能力，正确掌握有关的科学实验技能，提高分析问题和解决问题的能力，培养学生实事求是的科学作风和独立从事实践工作的能力。

（6）电工电子技术（96 学时，6 学分，考试）

本课程主要包括两部分内容，其中电工部分包括电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制等；电子技术部分包括半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等。通过本课程的学习，使学生掌握电工和电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

2.专业基础课程（选修课）

（1）电气控制与 PLC 应用（72 学时，4 学分，考查）

本课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制、电动机基本控制线路、常用电气控制线路等内容，可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护等内容。

（2）三维机械设计（72 学时，4 学分，考查）

本课程介绍 Solidworks 的操作方法和机械设计应用技巧，使学生学会创建简单及复杂的草图，会使用阵列、拉伸、切除等基本指令，掌握 SolidWorks 软件中旋转、扫描等较复杂指令，能够完成中等难度装配体设计，了解工程图设计流程等。通过学习，培养学生一定的机械设计能力和较好的创新创造能力。

（3）信息资源检索（36 学时，2 学分，考查）

本课程通过理论及实践教学，使学生了解相关专业文献的基本知识，学会常用检索工具书与参考工具书的使用方法，学会利用计算机系统检索有关的中外文数据库及网络信息。懂得如何获得与利用文献信息，增强自学能力和研究能力。

（4）专业英语（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要起到知识拓展的作用，使学生能够掌握本专业及专业相关的一些专业英文词汇，术语及表达，培养其阅读和理解专业外文文献，设备说明书等的能力，同时培养学生实事求是，严谨的学习态度和职业素养。

3.专业核心课程（必修课）

（1）化工原理（108 学时，6 学分，考试）

本课程是在必要的化学知识基础上介绍化工生产的基本原理、工艺过程与工艺条件涉及的设备等，通过本课程学习，使学生掌握动量传递过程、热量传递过程和质量传递过程的基本原理；熟悉典型单元操作设备的基本构造，了解它们的工作原理，培养学生具有正确选择适宜单元操作的能力；正确进行过程的物理衡算、能量衡算和设备选型配套计算能力，并在此基础上对基本化学工业典型过程的共性和特性有所了解，为后续课程的学习打下基础。

（2）化工生产技术（108 学时，6 学分，考试）

本课程内容包括典型化工产品的生产原理，影响反应过程的工艺因素分析；设备、材质选用要求，工艺流程技术经济分析评价，生产操作规程等；产品生产的安全、环保、节能知识等，通过学习培养学生应用已学过的基础理论解决工程实际问题的能力。

（3）化工单元操作课程设计（36 学时，2 学分，考试）

本课程主要内容是以化工生产中的物理加工过程为背景，依据操作原理的共性，以化工单元操作为基础，通过项目训练，是学生掌握各单元典型设备的操作技能及设备选用原则和技能，学习各单元操作的基本原理、基本计算。本课程注重培养学生的方法能力、社会能力培养，对学生职业能力培养和职业素养养成起主要支撑或明显促进作用，为顶岗实习、毕业设计等打下坚实的基础。

（4）化工过程与设备（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要内容包括均相、非均相反应过程与设备的知识，反应动力学的基本原理、工业催化剂的基本知识、理想流动反应器的基本工艺计算、反应器操作与控制知识、反应器操作安全基本常识；气固相催化反应过程及设备中的流体流动传质与传热规律、固定床反应器的基本工艺计算、危险化工工艺危险性分析及工艺安全技术，通过以上内容教学，使学生获得常见化工操作过程及设备的基本知识，基本理论和基本计算能力，以及与此相关的机械知识，并受到必要的基本操作训练，为学生学习后续专业课程和将来从事工程技术工作，实施常规工艺、常规管理和常规业务打下基础。

（5）化工仪表与自动化（72 学时，4 学分，考试）

本课程介绍常用化工仪表的基本常识、自动控制的基本规律和控制方法。主要内容有：仪表的种类、控制方法、自控方案的制定等。通过本课程的学习，使学生能够了解化工自动化的基础知识，初步掌握它们在化工中的基本应用，培养学生工程实践能力和创新能力，拓宽知识面，使学生掌握化工仪表及自动化的相关知识，具备化工生产过程中化工仪表及自动化设备管理和维护保养的初步能力，进一步提升学生的职业岗位综合能力和职业素养。

（6）化工安全技术（36 学时，2 学分，考试）

本课程聚焦化工安全典型事故，通过危险化学品安全管理，化工生产防火防爆技术、承压设备安全技术，职业健康与劳动保护，典型事故处理与应急救援、危险化工工艺安全技术、化工过程危险因素辨识及风险评和的化工企业生产安全管理知识学习及技能训练，综合培养

学生的安全知识、安全技能、工作态度、学习方法和社会责任。

（7）化工仿真模拟实训（36 学时，2 学分，考查）

本课程以场景模拟、计算机仿真的形式，完成具有一定综合性质的实训项目，通过学生亲自动手进行反复操作，使学生更全面、具体和深入地了解不同的生产装置，掌握各装置的生产工艺流程、反应原理和实际生产中的多项应用技能，提高学生动手能力，培养学生严谨、认真、求实的工作作风，总结生产操作的经验，吸取失败的教训，为毕业后走上生产岗位打下基础。

（8）化工实训（36 学时，2 学分，考查）

本课程通过化工单元典型操作教学，使学生深入地理解和应用化工原理基本理论，初步掌握化工生产中典型单元操作的操作技能和方法。培养学生严谨的科学研究态度，良好的实验素养及团队协作意思及数据处理和正确地处理工程问题的综合能力。

4.专业核心课程（选修课）

（1）工业检验与分析（72 学时，4 学分，考查）

通过本课程学习使学生熟悉实物分析的全过程，了解工业分析方法标准化的原理和作用，熟悉分析实验室的安全知识和工作规程，掌握样品前处理方法和实际样品分析的原理和操作技术，对分析检测方法的准确性进行综合判断，能够独立查阅文献和完成样品测试工作。

（2）高分子化工概论（72 学时，4 学分，考查）

本课程通过讲授聚合物结构及性能、反应原理、合成方法等内容，使学生掌握和运用所学的有关基础理论进行聚合物的合成加工、改性及性能检测，培养学生分析和解决问题的能力，为以后从事高分子化工行业相关工作打下理论基础。

（3）化工公用工程（36 学时，2 学分，考查）

本课程介绍化工生产必需的供水、供冷、供热、供气、供电等公用工程知识及化工生产对相应公用工程的要求、供应系统、关键设备、影响因素、运行操作等方面的内容，使学生学习在生产岗位所需要了解的水、冷、热、气、电等公用工程知识，培养与公用工程岗位人员工作交流的综合能力。

（4）化工节能生产技术（36 学时，2 学分，考查）

本课程通过讲授化工生产工艺过程节能、锅炉节能技术、窑炉节能技术、化工生产中的用电节能、用热节能、化工生产工艺单元节能、余热的利用、节能管理等内容，使学生掌握化工生产的节能知识、节能技术、措施和方法，积累工作经验提高综合能力。

（5）新能源技术（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要介绍核能、生物质能、地热能、太阳能、风能等新型能源的概况及意义，了解新能源技术的发展及前沿动态，了解主要新能源的基础理论和相关技术，通过学习使学生拓宽视野，激发学生学习兴趣，培养学生创新意识。

5.专业综合实训（必修课）

（1）认知实习（18 学时，1 学分，考查）

认知实习在第一学期安排学生到生产企业和校外实训基地参观认知，使学生初步了解本专业对应的行业企业生产环境，为后续专业课程学习明确学习目标。

（2）岗位实习（540 学时，30 学分，考查）

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、操作、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程，使学生在毕业后能尽快适应工作岗位。

（3）毕业设计（36 学时，2 学分，考查）

在完成全部教学的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符合市场需求和岗位要求的设计及产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

6.专业综合实训（选修课）

（1）金工实习（36 学时，2 学分，考查）

通过金工的实训达到“三基”要求。即通过学习机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本操作技能及要领。掌握车工、钳工和铣工及磨工等各工种的基本操作和学习相关的金属工艺基础知识，熟悉主要机械加工设备的工作原理与典型结构，学会常用工具与量具的使用。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力，在某些主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。使学生增强对生产工程的感性认识，培养理论联系实际的科学作风，树立正确的工程观念和劳动观点，以逐步获得工程技术人员应具备的基本素质和能力。

（2）化工设计（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要任务是使学生能应用先前课程所学的知识和技能，依据有关的化工生产原则和规范，完成简单的化工相关分析化验项目、化工工艺设备改造、物料平衡核算、单元操作仪表自控设计、工艺危险因素分析等设计和图标绘制。同时依据相关职业能力要求，培养学生熟练使用制图软件、掌握化工单元操作、化工基本技能，提升安全、环保、成本、产品质量、团队合作等意识及综合职业能力。

七、课程思政建设

本专业课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持社会主义办学方向，紧紧围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这个根本问题，牢牢把握立德树人这一根本任务，充分发挥课堂教学主渠道作用，按照“所有课程都有育人功能”的要求，深入挖掘各类通识课程、专业课程及各教学环节育人功能，形成各类各门课程协同育人格局，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

课程思政以习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，紧密结合学科特点，深入发掘各类课程的思想政治教育资源，将知识、能力、价值塑造有效融合到每门课程当中，促进各类课程与思想政治理论课同向同行、协同育人，将思政教育融入课程教学全过程，达到以下要求：一是注重挖掘、激活、利用各类课程的思政元素。自然科学类专业课程突出培育科学精神、探索创新精神，注重把辩证唯物主义、历史唯物主义原理贯穿渗透到专业课教学中，引导学生增强人与自然环境和谐共生意识，明确人类共同发展进步的历史担当。实验类专业课程要突出培育求真务实、实践创新、精益求精的工匠精神，培养学生严谨求实、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质，树立心系社会并有时代担当的精神追求；二是注重精准把握课程思政的教育教学重点。加强理想信念教育，教育引导学生树立共产主义远大理想和中国特色社会

主义共同理想，立志肩负起民族复兴的时代重任。加强社会主义核心价值观教育，把社会主义核心价值观渗透到课程教学过程中，弘扬主旋律，传播正能量，在潜移默化中引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。加强新发展理念教育，把“创新、协调、绿色、开放、共享”的五大发展理念融入课程教学，引导学生树立科学的社会发展观和人生发展观。加强“三大文化”教育，推动中华优秀传统文化融入课程教学，加强革命文化和社会主义先进文化教育，引导学生厚植爱国主义情怀，传承中华优秀传统文化，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神。加强专业职业素养教育，把专业职业素养教育同课程教学内容紧密结合起来，加强职业道德、专业伦理、科学精神和工匠精神教育。加强法治教育，在相关课程中渗透法治教育，增强大学生的法治意识、规则意识、程序意识、平等意识、权利意识、法治思维，坚定大学生的法治信念。

八、学时安排

（一）课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	478	396	874	54.7%	45.3%
	选修课	72	0	72	100%	0%
专业基础课程	必修课	228	238	476	50.0%	50.0%
	选修课	54	54	108	50.0%	50.0%
专业核心课程	必修课	216	288	504	42.9.%	57.1%
	选修课	54	54	108	50.0%	50.0%
综合实践课程	必修课	0	592	592	0.0%	100.0%
	选修课	0	36	36	0.0%	100.0%
小计		1112	1658	2770	40.1%	59.9%

（二）教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	18	18	/
考试	1	1	1	1	1	/
劳动、机动	1	1	1	1	1	/
实习	/	/	/	/	/	30
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	32

九、教学进程与学时总体安排

教学进程总体安排是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养模式的具体体现，学校应尊重学生的学习规律，科学构建课程体系，注重公共基

础课程与专业课程的衔接，优化课程安排次序，明确学期周数分配，科学编制教学进程安排表。具体见附录。

十、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外化工行业、专业发展，能主动对接行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从化工生产及化工应用相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

(1)化学基础技能实训室

化学基础技能实训室应配备玻璃仪器、搅拌器、加热器等组成的化学实验器材；超级恒温槽、pH 计、电导率仪、旋光仪、折射率仪、熔点测定仪、黏度计及相配套玻璃仪器，提供电子天平、烘箱、真空泵、通风柜等；用于加热、过滤、蒸发等基本化学实验操作、物性常数测定、化学物质的制备等基础化学课程的教学与实训。

(2)化工单元操作技能实训室

化工单元操作技能实调室应配备由泵、贮槽、管路、阀门、压力表、真空表、流量计等

组成的流体输送实训成套设备，由热源、泵、换热器、温度测量仪表、压力测量仪表、管路、阀门、液位计、安全阀等组成的传热实训成套设备，由过滤机、泵、阀门、液位计、计量桶、压力表等组成的过滤成套设备，由精馏塔、泵、原料罐、回流罐、流量计、冷凝器、压力表、温度表、管路等组成的精馏操作实训成套设备，由吸收塔、解吸塔、钢瓶、流量计、风机、稳压罐、管路等组成的吸收一解吸操作实训成套设备，由加热器、干燥器、风机、压力表、温度表、管路等组成的干燥操作实训成套设备等;用于流体输送与非均相分离技术、化工传热应用技术、化工分离操作技术等课程的教学与实训。

(3)化工设备拆装实训室

化工设备拆装实训室应配备由典型离心泵及拆装工具组成的离心泵实训设备,由典型化工管路及拆装工具组成的实训设备,由典型换热器及拆装工具组成的实训设备,由典型塔设备及拆装工具组成的实训设备;用于流体输送与非均相分离技术、化工传热应用技术、化工分离操作技术等课程涉及设备内容的教学与实训。

(4)化工仿真操作实训室

化工仿真操作实训室应配备离心泵仿真操作系统软件、列管换热器仿真操作系统软件、精馏塔仿真操作系统软件、吸收解吸塔仿真操作系统软件、釜式反应器仿真操作系统软件固定床反应仿真操作系统软件、液化床反应仿真操作系统软件、典型化工产品生产仿真操作系统软件,主控计算机,终端计算机；用于流体输送与非均相分离技术、化工传热应用技术、化工分离操作技术、化学反应过程及设备、化工产品生产技术、职业资格培训等课程的教学与实训。

(5)化工工艺操作技能实训室

化工工艺操作技能实训室应配备由原料预处理设备、反应器、分离设备、精制设备、产品收集设备、加热系统、温度测量、流量计量、阀门、管路等组成的成套典型化工产品工艺装置;用于化学反应过程及设备、化工产品生产技术等课程的教学与实训。

建设或改造校内实训设施应考虑现代信息技术在化工行业应用不断增加,应采用 DCS 自动控制系统,宜利用物联网技术、大数据技术等现代信息技术进行信息化、智能化改造升级。在具备条件的情况下，课选择性的建设具有“教、学、做”一体化功能的校内大型化工生产仿真实训设施。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展化工单元操作实训、化工管路与设备拆装、职业资格培训、认识实习、跟岗实习、毕业设计和顶岗实习等实训活动。

本专业校外实训基地须具备以下条件:

(1)化工生产型企业，其生产工艺、设备先进,自动化控制程度较高，至少能提供一个自动化控制岗位；从事一般化学品生产、经营，不应涉及剧毒、禁化武、放射性等化学品。

(2)能提供典型化工单元操作、化学反应过程等现场操作、中控操作岗位，或相近的岗位。

(3)实习场所安全防护条件完备。

此外，校外实训基地应实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全；与专业建立紧密联系的校外实训基地达 3 个以上。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地;能提供化工工艺管理、化工生产现场操作、化工生产中控操作、化工生产班组长等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(三)教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

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。学校应建立由专业教师、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

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：数理、文化艺术类图书、期刊，化学类、化工单元操作类、化工工艺类、化工安全技术类、化工仪表自动化等专业图书、期刊，配备化学工程、化工设备等工具书。

3.数字教学资源配置基本要求

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

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，根据课程实际评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分（可代替选修课或相关课程学分）。

2. 获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。参加全国职业院校技能大赛、“互联网+”大学生创新创业大赛、世界技能大赛、“挑战杯”中

国大学生创业计划竞赛、“挑战杯”中国大学生课外学术科技作品竞赛、甘肃省大学生化学竞赛等赛事获得奖励证书，分别按以上要求可替换所涉及相应课程学分。

3.学生参加国家计算机等级考试并取得二级及以上证书，可以替换《计算机应用基础》课程学分；参加英语应用能力考试并获得A级证书，可以替换《大学英语》课程学分。

（六）质量管理

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

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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.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。

十一、毕业要求

1.素质教育考核达标。；

2.按规定修完所有课程，考核合格并取得相应学分；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考　核　项　目	培训评价组织名称或核发部门	考核学期
1	化工精馏安全控制	北京化育求贤教育科技有限公司	5
2	化工危险与可操作性（HAZOP）分析	北京化育求贤教育科技有限公司	5
3	化工设备检维修作业	秦皇岛博赫科技开发有限公司	5
4	化工总控工	职业技能鉴定指导中心	5
5	化学分析工	职业技能鉴定指导中心	5

注：1-5为1+X证书或各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录 1

教学进程安排表

性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法治	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	50	50	0	√	√	√	√	√			√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2				√	
	5	信息技术	4	64	32	32	4						√	
	6	中华优秀传统文化	4	72	72	0				4			√	
	7	大学英语	4	72	72	0		4					√	
	8	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	9	大学生职业发展与就业指导	2	36	18	18	√	√	√	√	√	√		√
	10	创新创业教育	4	72	36	36	√	√	√	√	√	√		√
	11	军事理论与军训	4	148	36	112	√							√
	12	高等数学	4	64	64	0	4						√	
	13	劳动教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
选修课（必须达到 4 学分）	1	美育	2	36	36	0			√	√				√
	2	大学语文	2	36	36	0			√	√				√
	3	职业素养	2	36	36	0			√	√				√
	4	演讲与口才	2	36	36	0			√	√				√
	5	创伤与急救	2	36	36	0			√	√				√
	6	党史国史	2	36	36	0			√	√				√
	7	世界政治与经济	2	36	36	0			√	√				√
	8	普通话	2	36	36	0			√	√				√
小计			48	946	550	396	13	10	2	4				
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	化工制图与 CAD	4	64	32	32	4						√	
	2	基础化学	4	64	32	32	4						√	
	3	物理化学	4	72	36	36			4				√	
	4	化工设备基础	4	72	36	36			4				√	
	5	分析化学	6	108	54	54		6					√	
	6	电工电子技术	6	96	48	48	6						√	
选修	1	电气控制与 PLC 应用	4	72	36	36			4					√

性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
课(4选2，必须达到6学分)	2	三维机械设计	4	72	36	36								
	3	信息资源检索	2	36	18	18					2			√
	4	专业英语	2	36	18	18								
小计			34	584	292	292	14	6	12	0	2	0		
2.专业核心课程														
必修课	1	化工原理	6	108	54	54		2	4	0			√	
	2	化工生产技术	6	108	54	54			6				√	
	3	化工单元操作课程设计	2	36	18	18					2			
	4	化工过程与设备	4	72	36	36				4			√	
	5	化工仪表与自动化	4	72	36	36				4			√	
	6	化工安全技术	2	36	18	18					2			
	7	化工仿真模拟实训	2	36	0	36				2				√
	8	化工实训	2	36	0	36				2				√
选修课(5选2,必须达到6学分)	1	工业检验与分析	4	72	36	36					4			√
	2	高分子化工概论	4	72	36	36								
	3	化工公用工程	2	36	18	18					2			√
	4	化工节能生产技术	2	36	18	18								
	5	新能源技术	2	36	18	18								
小计			34	612	270	342	0	2	10	12	10	0		
3.综合实践课程														
必修课	1	认知实习	1	16	0	16	√							√
	2	顶岗实习	30	540	0	540						√		√
	3	毕业论文（设计）	2	36	0	36					√			√
选修课	1	金工实习	2	36	0	36	必须达到2学分							√
	2	化工设计	2	36	0	36								
小计			35	628	0	628	0	0	0	0	2	0		
合计			151	2770	1112	1658	27	18	22	16	16	0		

3.电力系统自动化技术专业

一、专业名称及代码

专业名称：电力系统自动化技术

专业代码：530103

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

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）	职业资格或技能等级证书举例
能源动力与材料（53）	新能源发电工程（5303）	电力、自动化生产和供应业（44）	电气设备安装工（6-23-10-02）	使用机具、检测仪器对电气设备、装置进行安装、调试	电气设备安装工资格证书
			发电工程技术人员（2-02-15）	从事电站与发电设备的研究、开发、设计以及电设备的安装、运行、检修、管理	发电工程技术人员资格证书
			输变电工程技术人员(2-02-15-02)	从事输变电系统的设备的安装、运行、检修、实验和电力网调度	输变电工程技术人员资格证书
			电能计量装置检修工（6-07-05-05）	从事电能计量装置检查和维修，计量装置和互感器校验、调整、检定	电能计量装置检修工资格证书
			可编程序控制系统设计师（X2-02-13-10）	从事可编程序控制器（PLC）选型、编程，并对应用系统进行设计、整体集成和维护	可编程序控制系统设计师资格证书
			电力拖动与自动控制工程技术人员（2-02-14-02）	从事电力拖动技术、电力电子技术和自动控制系统及装置的研究、开发、设计、制造、实验	电力拖动与自动控制工程技术人员资格证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养具有良好职业道德，德、智、体、美、劳全面发展，能适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，掌握电力系统自动化技术专业必备的基础理论和专业技能，具备从事电力生产与建设、电网工程及配电网络的运行、检测、分析以及电力自动化设备的生产、检测、安装或计算机管理岗位以及相关岗位实际工作的基本能力和基本技能，具有创新和实践精神、良好的职业道德的高素质技能型专门人才。

（二）培养规格

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

(1)具有一定的文化基础、人文科学知识，掌握本专业必要的高等数学、英语、计算机、体育与健康知识；

(2)具备电力系统自动化施工、安装、调试、运行和维护的基本技能；

(3)具备电网工程及配电网络的运行、检测和分析知识和技能；

(4)掌握电工电子、电机与电气控制、工厂供配电、单片机等专业基础知识；

(5)掌握可编程控制器、变频器、液压/气动等现代工业控制系统知识；

(6)掌握工控组态和触摸屏应用技术，了解自动化系统集成知识和自动控制系统及监控系统装调的基本知识；

(7)掌握继电保护、电网阶段式保护、发电机保护、变压器保护、母线保护和电力系统自动装置等知识；

(8)掌握电气制图、识图、生产工艺流程、网络通信等基本知识；

(9)掌握电气安全规程、各类电气主接线的运行方式、电气设备的运行规范、倒闸操作的基本原则、电气设备事故处理的基本原则、系统故障处理基本原则、消防和触电急救等知识；

(10)掌握有关科技文献信息查询及检索知识，了解电气最新、最前沿的技术知识。

3.能力

(1)通用能力

①具备基本的计算机操作能力与办公软件应用能力；

②具备借助工具阅读英语技术资料的能力；

③具备较好的语言表达与文字写作能力；

④具备较好的团队合作能力；

⑤具备较好的自主学习能力。

（2）专业能力

①具备电子产品设计、调试和维护能力；

②具备电力系统自动化设备安装、调试、运行和维护的能力；

③具备可编程控制系统设计、编程、调试能力；

④具有电网工程及配电网络的运行、检测和分析的能力；

⑤具有电力、电子企业管理及市场营销的能力。

（3）拓展能力

①具备生产过程自动化设计、编程、装调能力；

②具备计算机控制系统设计、编程、装调能力；

③具备辨识新能源发电厂主要设备及分析电能生产过程的能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础(48 学时，3 学分，考试)

本课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法等。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程是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，以中国特色社会主义为重点，通过讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3.形势与政策（16 学时，1 学分，考查）

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命。基本任务是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，使大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。形势与政策课程具有很强的政治性、时效性、广泛性特点，为培养具有社会责任感和时代使命感大学生发挥独特的作用。

4.体育与健康（104 学时，6 学分，考查）

通过本课程的学习，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。掌握测试和评价自身体质健康状况及编制可行的个人锻炼计划的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯。学习体育与健康的基本知识、基本技术和基本技能，熟练掌握 1-2 项健

身运动的方法，科学地进行体育锻炼。发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，培养其良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。

5.计算机应用基础（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生了解计算机科学与技术的发展历史、掌握计算机学科的核心内容和基础知识，熟练掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，针对不同的专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的计算机应用基础。

6.心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

7.大学生职业生涯与发展规划（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要内容包括行业、产业发展及就业形势与政策法规、劳动力市场信息、相关的职业分类知识、创业的基本知识。通过本课程的学习，培养学生自我发展能力、职业生涯规划能力以及信息搜索能力和沟通能力，使学生树立科学规划，理性就业的意识。

8.创新与创业教育（72 学时，4 学分，考查）

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

9. 中华传统优秀文化（72 学时，4 学分，考查）

本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

10. 军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程包括：解放军条令学习、队列训练、综合军事技能训练、内务整理及军事基本知识等。对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能，增强学生的组织纪律性，提高学生综合素质，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官具有重要的现实意义。

11.劳动（36 学时，2 学分，考查）

劳动教育是综合实践活动的重要学习领域，它以学获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增强创新能力和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征

的一门实践活动课。

12. 高等数学（72 学时，4 学分，考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

13. 大学英语（64 学时，4 学分，考试）

本课程突出以实用为主，以应用为目的的教学思想。通过听、说、读、写、译方面学习和训练，使学生掌握一定的英语语言知识，培养学生英语实际应用能力，特别是听说能力，在日常生活和未来工作中能进行简单的口头表达，为提升就业的竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

14.公共选修课（36 学时，2 学分，考查）

本课程在学院开设公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 1 门课程，拓展大学生专业知识面和综合素养。

（二）专业课程

1.专业基础课程（必修课）

（1）电工电子技术（96 学时，6 学分，考试）

本课程主要包括两部分内容，其中电工部分包括电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制等；电子技术部分包括半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等。通过本课程的学习，使学生掌握电工和电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

（2）工业组态（72 学时，4 学分，考试）

本课程教学的任务是使学生在了解和掌握组态软件使用的基础上，了解组态软件的发展和特点、建立控制系统新工程、建立动态联接、模拟设备、编写控制流程、报警显示与报警数据、报表输出、曲线显示、安全机制、构造实时数据库、设备窗口组态、脚本程序、编辑软件 MCGS 使用、系统参数、文本、数据显示窗和指示灯设计、功能键、棒图、报警设计等。

（3）工程制图与 CAD（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握识读和绘制工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养使用计算机手段和徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识，能运用 AUTOCAD 绘制简单的平面图。

（4）C 语言程序设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握 C 语言基本语法、程序设计的基本思想和结构化程序设计的一般方法，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力。

（5）电气控制与 PLC 应用（72 学时，4 学分，考试）

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制、电动机基本控制线路、常用电气控制线路等内容，可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护等内容。

（6）机械基础（72 学时，4 学分，考试）

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实习，使他们对机械制造基础有一个概括

性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”等内容，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造技术五门课程的主体性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关工作打下基础。

2.专业基础课程（选修课）

（1）分布式光伏发电技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要介绍了光伏发电技术的发展现状、基本原理及电力电子技术、直流母线分布式光伏发电系统的网络结构及控制策略、交流母线分布式光伏发电系统的网络结构及逆变器的并网、并联及控制策略、分布式光伏发电系统中的最大功率点跟踪、储能与后备系统及综合管理策略、光伏产业及分布式发电系统新出现的一些关键问题，比如分布式光伏发电系统的稳定性分析、直接并网光伏发电系统的直流分量及对地漏电流问题和孤岛现象及其检测技术等。

（2）三维机械设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图的完整知识，熟练掌握识读与绘制复杂零件图和装配图的的正确方法。培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力；培养用计算机手段绘制工程图的能力。掌握 AutoCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注、零件图和装配图的绘制、零件的三维模型的建立。掌握 proengineer 软件的基本操作和高阶操作，利用三维技术更全面真实地表述产品的理念与产品形态，为基于三维设计的数字样机与虚拟仿真技术的发展与运用奠定必要的知识储备与技能保障。养成严谨、细致、一丝不苟的工作作风和工作态度。

（2）智能微电网应用技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，学生理解智能电网的概念，掌握智能电网组成、特点及关键技术，掌握光伏发电及入网控制技术以及太阳能发电及入网控制技术，为将来从事专业相关工作打下扎实的基础。

（4）测量技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。对专业素质的培养起到帮助和支撑作用。

3.专业核心课程（必修课）

（1）单片机应用技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程是一门电子技术与计算机技术紧密结合，硬件与软件相联系的综合性职业技术课程。通过本课程的学习，学生能够掌握 51 单片机的基本结构和工作原理、熟悉单片机应用系统开发的基本流程，并能够掌握智能化电子产品设计和开发所需要的基本方法、技术、技能。

（2）发电厂电气部分（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要通过短路电流实用计算方法、电气主接线设计原则及常用的接线形式、厂（所）用电设计、主要电气一次设备的选择、配电装置布置和过电压保护等，使学生掌握大、中型发电厂（变电所）电气部分设计的基本原则、要求、步骤和计算方法。

（3）工厂供配电技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍供配电系统的基本知识和理论、计算和设计、运行和管理，反映供配电领域的新技术。主要内容有：电力系统的基本知识，电力负荷计算及无功功率补偿，三相短路分析、计算及效应，变配电所及其一次系统，电气设备的选择与校验，电力线路，供配电系统的继电保护，变电所二次回路及自动装置，电气安全、防雷和接地，电气照明，供配电系统的运行和管理。

（4）电力系统继电保护（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要是使学生认知典型自动线，针对供料单元、加工单元、装配单元、分检单元、输送单元完成机械（气动）安装，气动管路连接，电气控制系统的安装、接线、编程（参数设置），生产线的总体调试。

（5）电力电子技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程的目的和任务是使学生熟悉各种电力电子器件的特性和使用方法，电力电子装置的应用范围及技术经济指标；掌握各种电力电子电路的结构、工作原理、控制方法、设计计算方法及实验技能；培养学生的分析问题和解决问题的能力。

（6）电力系统自动化装置与应用（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要包括备用电源自投装置、同步发电机的自动调节励磁装置、同步发电机的自动并列装置、输电线路自动重合闸装置、按频率自动减负荷装置、故障录波装置和电压无功自动调节装置的相关原理、运行条件及各自的调节任务，使学生掌握电力系统自动化装置的原理、使用、故障分析、排除的方法。

（7）智能电力监控系统（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要讲授的是利用计算机、计量保护装置和总线技术，对中、低压配电系统的实时数据、开关状态及远程控制进行集中管理。通过本课程学习，使学生了解监控系统结构，掌握基本的数据采集处理、趋势曲线分析、报表管理、事件记录和故障报警等。

（8）高电压技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍高电压、强电场下的各种电气物理问题。通过本课程的学习，学生掌握电介质的绝缘特性与介质的电气强度、过电压与绝缘配合等专业基础理论，熟悉高电压试验的基本知识，为毕业后从事电气工程及其自动化专业领域的工程设计、运行维护和科学研究工作打下理论与实践基础。

4.专业核心课程（选修课）

（1）工业产品造型设计（72 学时，4 学分，考试）

本课程通过实例介绍和互动讨论，结合学生的作业和设计实践，加深对基本原理的理解，提高学生的实际动手能力和设计水平，拓宽学生的文化视野，启发学生的创造性思维，使学生了解工业产品造型设计的实际运作过程，理解技术与艺术、设计与文化的相互关系，激发学生对工业产品造型设计的兴趣；培养学生自觉的设计意识，提高视觉审美能力，使学生初步具备工业产品的造型设计能力。

（2）专业英语（36 学时，2 学分，考查）

通过本课程的学习使学生能够识读本专业涉及的专业英文术语、词汇及简单英文表达。

（3）传感器技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要内容包括传感器的工作原理、基本特性及传感器的应用等知识；详细介绍了

常用传感器的工作原理和实用电路，包括电阻式、电容式、电感式、压电式、光电式、热电式、磁电式、辐射式等传感器。通过本课程的学习使学生了解和掌握各种非电量的物理信息的检测、转换和测量方法，为学生毕业后从事相关专业的工作打下坚实的基础。

（4）信息资源检索（36 学时，2 学分，考查）

通过本课程的学习使学生了解相关专业文献的基本知识，学会常用检索工具书与参考工具书的使用方法，学会利用计算机系统检索有关的中外文数据库及网络信息。懂得如何获得与利用文献信息，增强自学能力和研究能力。

5.专业综合实训（必修课）

（1）职业技能（资格）证书（72 学时，4 学分，考查）

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

（2）顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程，使学生在毕业后能尽快适应工作岗位。

（3）认知实习（32 学时，2 学分，考查）

认知实习在第一学期安排学生到生产企业和校外实训基地参观认知，使学生初步了解本专业对应的行业企业生产环境，为后续专业课程学习明确学习目标。

（4）毕业论文（设计）（36 学时，2 学分，考查）

在完成全部教学任务的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符合市场需求和岗位要求的设计或产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

6.专业综合实训（选修课）

（1）金工实习（36 学时，2 学分，考查）

通过金工的实训达到“三基”要求。即通过学习机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本操作技能及要领，掌握车工、钳工和铣工及磨工等各工种的基本操作和学习相关的金属工艺基础知识，熟悉主要机械加工设备的工作原理与典型结构，学会常用工具与量具的使用。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力，在某些主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。使学生增强对生产工程的感性认识，培养理论联系实际的科学作风，树立正确的工程观念和劳动观点，以逐步获得工程技术人员应具备的基本素质和能力。

（2）电子设计（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要任务是使学生能应用先前课程所学的知识和技能，依据有关的电路设计原则和规范，完成简单电子产品的设计和制作。同时依据应用电子技术电子产品助理设计员、电子产品生产在线工艺员的职业能力要求，培养学生熟练使用常用电子仪器、PCB 制板设备及电子产品的组装能力，具备强烈的安全、环保、成本、产品质量、团队合作等意识。

七、学时安排

1.课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	360	480	840	43	57
	选修课	36	0	36	100	0
专业基础课程	必修课	224	224	448	50	50
	选修课	72	72	144	50	50
专业核心课程	必修课	288	288	576	50	50
	选修课	54	54	108	50	50
综合实践课程	必修课	0	680	680	0	100
	选修课	0	36	36	0	100
小计		1034	1834	2868	36	64

2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	18	18	/
考试	1	1	1	1	1	/
劳动、机动	1	1	1	1	1	/
实习	/	/	/	/	/	15
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	17

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于

60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外电力系统自动化行业、专业发展，能主动对接行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从电力系统自动化领域相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

具备计算机教室，能满足机械制图、C 语言、单片机等课程的教学需求。

2.校内实训室基本要求

校内实训基地基本配置

<table>
<tr><td colspan="2">实训室一</td><td colspan="3">光伏组件生产实训室</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要功能</td><td colspan="3">太阳能光伏组件的生产、加工与检测</td></tr>
<tr><td colspan="2">基本面积要求</td><td>100 ㎡</td><td>价格（万元）</td><td>65</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">核心设备</td><td>基本数量要求</td><td>备注</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">检测仪</td><td>1 台</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">层压机</td><td>1 台</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">焊接平台</td><td>8 工位</td></tr>
<tr><td colspan="2">实训室二</td><td colspan="3">太阳能光伏发电系统实训室</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要功能</td><td colspan="3">可完成的实验项目：
1.太阳能电池组件光伏能量转换原理实验
2.环境对太阳能电池组件光伏转换影响实验
3.太阳能电池组件光伏直接负载特性实验
4.太阳能电源控制器工作原理实验
5.太阳能电源控制器对储能装置的接反保护实验</td></tr>
</table>

	6.太阳能电源控制器对储能装置的过充保护实验 7.太阳能电源控制器对储能装置的过放保护实验 8.太阳能电源控制器对发电装置的夜间防反充实验 9.离网型逆变器工作原理实验 10.独立太阳能电池组件光伏系统发电实验 11.并网型逆变器工作原理实验 12.独立光伏并网实验		
基本面积要求	180 ㎡	价格（万元）	80
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	太阳能组件 10wp 数显仪表电压表等、控制、并网系统模块、PLC 控制系统、逆变器模块	16 套	各控制模块组成一个实验单元，共计 16 个实验单元
实训室三	**农村能源仿真实训室**		
主要功能	太阳光伏发电系统实际组成效果图；太阳光伏发电系统整体设计参数选择与确定；太阳光伏发电系统局部设计参数选择与确定；模拟大功率太阳光伏发电系统设计的全过程；模拟太阳早晨、中午、傍晚等不同角度的太阳能电池跟综功能，并用 PLC 实现相关控制，PLC 具有编程借口。		
基本面积要求	96 ㎡	价格（万元）	32
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	ZDF-S525-05	4 套	额定功率：1KW

3.校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展电力系统自动化技术专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供电力系统自动化技术专业相关实习岗位，能涵盖当前电力系统自动化的主流技术，可接纳一定规模的学生顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（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

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

专业类图书文献主要包括：有关电工电子类、光伏发电类、自动控制类、电气控制、机械制造、供配电技术、继电保护、工程制图与CAD、电力工程方面的技术、标准、方法、操作规范以及实操案例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

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

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，根据课程实际评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

1.职业技能（资格、等级）证书计4学分。在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分（可代替选修课或相关课程学分）。

2.获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计8、6、4学分；国家级一、二、三等奖，分别计12、10、8学分。此学分可替换相应必修专业基础课、专业课学分。参加全国职业院校技能大赛“光伏电子工程的设计与实施赛项”获得奖励证书，分别按以上要求可替换《电气控制与PLC应用》,《单片机应用技术》课程的学分。

3.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计学分。学生参加国家计算机等级考试并取得二级及以上证书，可以替换《计算机应用基础》课程学分；参加英语应用能力考试并获得A级证书，可以替换《大学英语》课程学分。

（六）质量管理

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

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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.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。

十、毕业要求

1.素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考 核 项 目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级乙等	1-4
4	电气设备安装工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
5	发电工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
6	输变电工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
7	电能计量装置检修工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
8	可编程序控制系统设计师	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
9	电力拖动与自动控制工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6

注：1-9 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录

电力系统自动化技术教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	16	16	0								√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2					√
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	7	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√	√		√
	8	创新与创业教育	4	72	36	36	√	√	√	√	√	√		√
	9	中华优秀传统文化	4	72	72	0		4						√
	10	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	11	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	12	高等数学	4	72	36	36		4					√	
	13	大学英语	4	64	32	32	4						√	
选修课（8选1，必须达到2个学分）	1	美育	2	36	36	0			2					√
	2	语文	2	36	36	0			2					√
	3	职业素养	2	36	36	0			2					√
	4	演讲与口才	2	36	36	0			2					√
	5	人际沟通技巧	2	36	36	0			2					√
	6	党史国史	2	36	36	0			2					√
	7	世界政治与经济	2	36	36	0			2					√
	8	普通话	2	36	36	0			2					√
小计			**46**	**876**	**396**	**480**	**13**	**14**	**4**					
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	电工电子技术	6	96	48	48	6						√	
	2	工业组态	4	72	36	36			4				√	
	3	工程制图与CAD	4	64	32	32	4						√	
	4	C语言程序设计	4	72	36	36		4					√	
	5	电气控制与PLC应用	4	72	36	36		4					√	
	6	机械基础	4	72	36	36				4			√	

选修课（4选2，必须达到8个学分）	1	分布式光伏发电技术	4	72	36	36				4			✓	
	2	三维机械设计	4	72	36	36				4			✓	
	3	智能微电网应用技术	4	72	36	36					4		✓	
	4	测量技术	4	72	36	36					4		✓	
	小计		**34**	**592**	**296**	**296**	**10**	**8**	**4**	**8**	**4**			
2.专业核心课程														
必修课	1	单片机应用技术	4	72	36	36			4				✓	
	2	发电厂电气部分	4	72	36	36					4		✓	
	3	工厂供配电技术	4	72	36	36			4				✓	
	4	电力系统继电保护	4	72	36	36			4				✓	
	5	电力电子技术	4	72	36	36				4			✓	
	6	电力系统自动化装置与应用	4	72	36	36					4		✓	
	7	智能电力监控系统	4	72	36	36				4			✓	
	8	高电压技术	4	72	36	36				4			✓	
选修课（4选2，必须达到6个学分）	1	工业产品造型设计	4	72	36	36					4		✓	
	2	专业英语	2	36	18	18					2			✓
	3	传感器技术	4	72	36	36					4		✓	
	4	信息资源检索	2	36	18	18					2			✓
	小计		**38**	**684**	**342**	**342**			**12**	**12**	**14**			
3.综合实践课程														
必修课	1	职业技能（资格）证书	4	72	0	72					✓			✓
	2	顶岗实习	30	540	0	540						✓		✓
	3	认知实习	2	32	0	32	✓							✓
	4	毕业论文（设计）	2	36	0	36					✓			✓
选修课（2选1，必须达到2个学分）	1	金工实习	2	36	0	36					2			✓
	2	电子设计	2	36	0	36					2			✓
小计			**40**	**716**	**0**	**716**					**2**			
合计			**158**	**2868**	**1034**	**1834**	**23**	**22**	**20**	**20**	**20**			

4. 光伏发电技术与应用专业

一、专业名称及代码

专业名称：光伏发电技术与应用

专业代码：530304

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

本专业面向太阳能电池生产企业、光伏发电系统工程建设企业、大中小型光伏发电运营企业，毕业生可从事太阳能 LED（发光二极管）灯具制造企业的设备操作、现场工艺和技术管理、系统软件电路 SCH（电子设计自动化）和 PCB(印制电路板)设计、单片机及 PLC（可编程逻辑控制器）、太阳能电池系统软硬件应用、器件检测、系统调试、安装、使用等岗位技术工作和管理工作。

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
能源动力与材料（53）	新能源发电工程（5303）	电力、自动化生产和供应业（44）	电气设备安装工（6-23-10-02）	使用机具、检测仪器对电气设备、装置进行安装、调试	电气设备安装工资格证书
			发电工程技术人员（2-02-15）	从事电站与发电设备的研究、开发、设计以及发电设备的安装、运行、检修、管理	发电工程技术人员资格证书
			输变电工程技术人员(2-02-15-02)	从事输变电系统的设备的安装、运行、检修、实验和电力网调度	输变电工程技术人员资格证书
			电能计量装置检修工（6-07-05-05）	从事电能计量装置检查和维修，计量装置和互感器校验、调整、检定	电能计量装置检修工资格证书

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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；具备光伏发电基础理论知识，系统掌握光伏发电及其应用技术，有较强的动手操作能力，能从事太阳能电池及组件的生产检测、光伏发电系统的电路设计、安装调试、维护

运行等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

(1)坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、操作与安全等相关知识；

（3）掌握光伏发电系统的安装与调试方法；

（4）掌握光伏发电与应用的基本理论知识；

（5）掌握光伏发电系统检测和维修方法；

（6）掌握光伏发电系统设计技能；

（7）掌握光伏组件的组装检测和维护方法；

（8）掌握光伏组件生产工艺和技术标准；

（9）掌握光伏电池的生产工艺和技术标准；

（10）掌握单晶硅和多晶硅的制备方法。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（1）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（2）具备识读工艺流程图等技术图纸的能力；

（3）具备光伏相关仪表或自控系统的操作能力、对全部工艺参数的跟踪监控和调节能力；

（4）具备查验光伏发电技术岗位设备、电气、仪表运行情况，对生产设备、电气和仪表进行简单维护保养的能力；

（5）具备分析、判断和处理不正常生产工况等安全生产的能力；

（6）具备燃料电池的生产、检测和维护的能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础(48学时，3学分，考试)

本课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法等。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72学时，4学分，考试）

本课程是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，以中国特色社会主义为重点，通过讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3.形势与政策（16学时，1学分，考查）

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命。基本任务是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，使大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。形势与政策课程具有很强的政治性、时效性、广泛性特点，为培养具有社会责任感和时代使命感大学生发挥独特的作用。

4.体育与健康（104学时，6学分，考查）

通过本课程的学习，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。掌握测试和评价自身体质健康状况及编制可行的个人锻炼计划的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯。学习体育与健康的基本知识、基本技术和基本技能，熟练掌握1—2项健身运动的方法，科学地进行体育锻炼。发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，培养其良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。

5.计算机应用基础（64学时，4学分，考试）

通过本课程学习，使学生了解计算机科学与技术的发展历史、掌握计算机学科的核心内容和基础知识，熟练掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，针对不同的专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的计算机应用基础。

6.心理健康教育（36学时，2学分，考查）

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

7.大学生职业生涯与发展规划（36学时，2学分，考查）

本课程主要内容包括行业、产业发展及就业形势与政策法规、劳动力市场信息、相关的职业分类知识、创业的基本知识。通过本课程的学习，培养学生自我发展能力、职业生涯规

划能力以及信息搜索能力和沟通能力，使学生树立科学规划，理性就业的意识。

8.创新与创业教育（72 学时，4 学分，考查）

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

9.中华传统优秀文化（72 学时，4 学分，考查）

本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

10.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程包括：解放军条令学习、队列训练、综合军事技能训练、内务整理及军事基本知识等。对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能，增强学生的组织纪律性，提高学生综合素质，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官具有重要的现实意义。

11.劳动（36 学时，2 学分，考查）

劳动教育是综合实践活动的重要学习领域，它以学获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增强创新能力和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。

12.高等数学（64 学时，4 学分，考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

13.大学英语（72 学时，4 学分，考试）

本课程突出以实用为主，以应用为目的的教学思想。通过听、说、读、写、译方面学习和训练，使学生掌握一定的英语语言知识，培养学生英语实际应用能力，特别是听说能力，在日常生活和未来工作中能进行简单的口头表达，为提升就业的竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

14.公共选修课

本课程在学院开设公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 1 门课程，拓展大学生专业知识面和综合素养。

（二）专业课程

1.专业基础课程（必修课）

（1）电工电子技术 （96 学时，6 学分，考试）

本课程主要包括两部分内容，其中电工部分包括电路基础、直流电路、交流电路、变压

器、电动机、电机与控制等；电子技术部分包括半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等。通过本课程的学习，使学生掌握电工和电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

（2）工程制图与 CAD（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握识读和绘制工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养使用计算机手段和徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识，能运用 AUTOCAD 绘制简单的平面图。

（3）单片机应用技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程是一门电子技术与计算机技术紧密结合，硬件与软件相联系的综合性职业技术课程。通过本课程的学习，学生能够掌握 51 单片机的基本结构和工作原理、熟悉单片机应用系统开发的基本流程，并能够掌握智能化电子产品设计和开发所需要的基本方法、技术、技能。

（4）电气控制与 PLC 应用（72 学时，4 学分，考试）

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制、电动机基本控制线路、常用电气控制线路等内容，可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护等内容。

（5）光伏理化基础（72 学时，4 学分，考试）

本课程以硅太阳电池的工艺为基础，重点介绍晶体的性质、半导体材料核外电子的排布规则、价键理论、材料中出现的缺陷、半导体的基础知识，从光伏发电的角度介绍晶体各方面的性能对光伏发电的影响，并以硅材料为例，对光伏产业进行完整的介绍。

（6）光伏组件制备工艺（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要介绍光伏组件生产工艺，主要涵盖电池分拣和激光划片、单焊工艺、串焊工艺、叠层敷设、层压、组框工艺、清洗、安装接线盒、终检包装等生产工艺过程。通过对本门课程的学习，学生能够熟悉生产工艺过程，能严格按照生产工艺标准操作，能胜任组件生产岗位要求。

2.专业基础课程（选修课）

（1）工业组态（72 学时，4 学分，考试）

本课程教学的任务是使学生在了解和掌握组态软件使用的基础上,了解组态软件的发展和特点、建立控制系统新工程、建立动态联接、模拟设备、编写控制流程、报警显示与报警数据、报表输出、曲线显示、安全机制、构造实时数据库、设备窗口组态、脚本程序、编辑软件 MCGS 使用、系统参数、文本、数据显示窗和指示灯设计、功能键、棒图、报警设计等。

（2）测量技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。对专业素质的培养起到帮助和支撑作用。

（3）信息资源检索（36 学时，2 学分，考查）

通过本课程的学习使学生了解相关专业文献的基本知识，学会常用检索工具书与参考工具书的使用方法，学会利用计算机系统检索有关的中外文数据库及网络信息。懂得如何获得与利用文献信息，增强自学能力和研究能力。

（4）专业英语（36 学时，2 学分，考查）

通过本课程的学习使学生能够识读本专业涉及的专业英文术语、词汇及简单英文表达。

3.专业核心课程（必修课）

（1）光伏电池生产技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要介绍单晶硅和多晶硅电池生产工艺，要求学生熟悉清洗制绒、制结生产、刻蚀生产、镀减反射膜生产、丝网印刷电极生产、晶硅太阳能电池检测等生产工艺过程、晶硅太阳能电池的生产工艺过程，能达到晶硅电池生产企业的岗位要求。

（2）太阳能光伏发电技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要讲授太阳能光伏发电工作原理、内容包括太阳能电池组件的特性、结构及种类，功率调节器的工作原理、功能、电路构成及种类、选择方法、相关设备及部件，太阳能光伏发电系统设计与施工、维护检查与测量，熟悉太阳能光伏发电系统的法律法规及并网系统技术要求准则。

（3）光伏发电系统规划与设计（72 学时，4 学分，考试）

本课程将行业标准与专业教学目标相结合，学生通过学习离网及并网发电系统各组成部件、光伏电站建设的可行性分析、离网光伏发电系统设计、并网光伏发电系统设计、经济效益分析等初步形成解决生产现场实际问题的应用能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。

（4）光伏电站运行与维护（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍光伏发电系统主要设备组成、其他设备为辅的结构体系，详细介绍光伏系统的运行、维护与管理的实训操作过程，提出系统运行过程中的常见故障及排除方法，并以实际案例阐释应用过程。

（5）光伏产品设计与制作（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生了解光伏应用产品的设计过程和设计思路，能够应用所学知识进行简单的光伏创意产品和光伏应用产品设计。

（6）光伏电站建设与施工技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍光伏电站建设管理模式、管理流程、施工组织设计等技术文件编制、项目组织管理知识、工程预算管理、项目进度管理、安全、质量、环境管理、光伏电站流工现场管理知识与方法、光伏支架、组件、电气设备安装工艺与施工方法、光伏电站调试、检查、测试及验收管理等。

（7）供配电系统安装与维护（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍供配电系统的基本知识和理论、计算和设计、运行和管理，反映供配电领域的新技术。主要内容有：电力系统的基本知识，电力负荷计算及无功功率补偿，三相短路分析、计算及效应，变配电所及其一次系统，电气设备的选择与校验，电力线路，供配电系统的继电保护，变电所二次回路及自动装置，电气安全、防雷和接地，电气照明，供配电系统的运行和管理。

（8）新能源电源变换技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍电源变换技术基础；高功率因数 AC-DC 变换电路；开关电源应用电路；变频器应用电路；不间断电源（UPS）应用技术；负载谐振式逆变电源；新能源发电与电源

变换技术；电源变换电路的仿真技术等。

4.专业核心课程（选修课）

（1）光伏建筑一体化技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要介绍光伏建筑一体化的基本知识、系统设计方法、工程招标验收、案例分析、经济性分析及政策解读等，培养从事一体化光伏建筑的安装、建造、调试、维修及管理的人员。

（2）智能微电网应用技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，学生理解智能电网的概念，掌握智能电网组成、特点及关键技术，掌握光伏发电及入网控制技术以及太阳能发电及入网控制技术，为将来从事专业相关工作打下扎实的基础。

（3）二次回路（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍二次接线基本电路、基本原理，使学生了解二次电路对电力系统安全运行的重要作用，为进一步学好继电保护及自动装置专业课程，以及为学生毕业后从事继电保护及自动装置专业技术工作打下基础。

（4）高电压技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍高电压、强电场下的各种电气物理问题。通过本课程的学习，学生掌握电介质的绝缘特性与介质的电气强度、过电压与绝缘配合等专业基础理论，熟悉高电压试验的基本知识，为毕业后从事电气工程及其自动化专业领域的工程设计、运行维护和科学研究工作打下理论与实践基础。

5.专业综合实训（必修课）

（1）职业技能（资格）证书（72 学时,4 学分，考查）

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

（2）顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程，使学生在毕业后能尽快适应工作岗位。

（3）毕业论文（设计）（36 学时，2 学分，考查）

在完成全部教学任务的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符合市场需求和岗位要求的设计或产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

（4）认知实习（36 学时，2 学分，考查）

认知实习在第一学期安排学生到生产企业和校外实训基地参观认知，使学生初步了解本专业对应的行业企业生产环境，为后续专业课程学习明确学习目标。

6.专业综合实训（选修课）

（1）金工实习（36 学时，2 学分，考查）

通过金工的实训达到“三基”要求。即通过学习机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本操作技能及要领，掌握车工、钳工和铣工及磨工等各工种的基本操作和学习相关的

金属工艺基础知识，熟悉主要机械加工设备的工作原理与典型结构，学会常用工具与量具的使用。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力，在某些主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。使学生增强对生产工程的感性认识，培养理论联系实际的科学作风，树立正确的工程观念和劳动观点，以逐步获得工程技术人员应具备的基本素质和能力。

（2）电子设计（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要任务是使学生能应用先前课程所学的知识和技能，依据有关的电路设计原则和规范，完成简单电子产品的设计和制作。同时依据应用电子技术电子产品助理设计员、电子产品生产在线工艺员的职业能力要求，培养学生熟练使用常用电子仪器、PCB 制板设备及电子产品的组装能力，具备强烈的安全、环保、成本、产品质量、团队合作等意识。

（3）风光互补发电系统安装与调试（36 学时，2 学分，考查）

本课程重点介绍风光互补发电系统概述、风光互补发电系统中 PLC 和 DSP 的原理及应用、光伏电池组件的设计和测试、蓄电池的工作原理和应用、逆变器的工作原理和输出波形测试、监控和组态软件的应用、风力发电系统、风光互补发电系统的安装和调试、风光互补发电系统中 CAD 软件的应用等。拓展学生专业知识面，提高岗位竞争能力。

七、学时安排

1.课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	360	480	840	43	57
	选修课	36	0	36	100	0
专业基础课程	必修课	224	224	448	50	50
	选修课	54	54	108	50	50
专业核心课程	必修课	288	288	576	50	50
	选修课	72	72	144	50	50
综合实践课程	必修课	0	684	684	0	100
	选修课	0	36	36	0	100
小计		1034	1838	2872	36	64

2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	18	18	/
考试	1	1	1	1	1	/

劳动、机动	1	1	1	1	1	/
实习	/	/	/	/	/	15
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	17

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一） 师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外光伏发电行业、专业发展，能主动对接行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从光伏发电领域相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

具备计算机教室，能满足机械制图、C 语言、单片机等课程的教学需求。

2.校内实训室基本要求

（1）电工技术技能实训室。电工技术技能实训室配备交流电源设备及单相可调电源设备、直流电源设备、试验测量仪表、电工工具、电工实验实训项目涉及的实训套件和器材；可满足电工基础知识的认识与验证实验、电工工艺的技能训练的需要；可用于电路与磁路等基础课程及电工实训的教学与实训。

（2）电子技术技能实训室。

电子技术技能实训室已配备交流电源设备及单相可调电源设备、直流电源设备、 函数信号发生器、频率计、无线遥控接收器、试验测量仪表、电子工具、电子实验实训项目涉及的实训套件和器材；可满足电子基础知识的认识与验证实验、电子工艺的技能训练的需要；用于电子技术等基础课程及电子工艺实训的教学与实训。

（3）PLC 理实一体化实训室。

PLC 理实一体化实训室已配备交流电源设备、电气控制系统实训台、电工工具、PLC 设备、交直流电机；可满足 PLC 电气控制电路设计、安装、调试技能训练的需要；用于电机与电气控制、PLC 技术理实一体课程的教学与实训。

（4）光伏电池性能测试实训室。

光伏电池性能测试实训室已配备 1V 电池特性测试仪、1V 测试台；可满足光伏电池性能测试技能训练的需要；用于光伏理化基础、光伏组件制备、光伏产品设计与制作课程的教学与实训。

（5）风光互补发电系统安装与调试实训室。风光互补发电系统安装与调试实训室应配备交流电源设备，光伏供电系统、风力供电系统，逆变系统，风机， 模拟风场，控制系统；可满足风光互补发电系统安装、调试技能训练的需要；用于光伏发电系统、风力发电系统、风光互补发电系统课程的教学与实训。

（6）光伏发电系统设计与仿真。

光伏发电系统设计与仿真应配备光伏发电系统设计与仿真软件；可满足光伏发电系统设计仿真训练的需要；用于光伏产品设计与制作、光伏发电系统规划与设计、光伏电站建设与施工技术课程的教学与实训。

3.校外实训基地

本专业配备 20MW 大型集中并网光伏电站一座，能够提供开展光伏发电技术与应用专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供光伏发电技术与应用专业相关实习岗位，能涵盖当前光伏发电的主流技术，可接纳一定规模的学生顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师

开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（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

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关电工电子类、光伏发电类、自动控制类、电气控制、机械制造、供配电技术、继电保护、工程制图与CAD、电力工程方面的技术、标准、方法、操作规范以及实操案例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

本专业已经具备国家级新能源教学资源库1个，涵盖本专业所有课程的数字化资源。同时建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，根据课程实际评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

1.职业技能（资格、等级）证书计4学分。在校期间取得2个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计4学分(可代替选修课或相关课程学分)。

2.获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计8、6、4学分；国家级一、二、三等奖，分别计12、10、8学分。此学分可替换相应必修专业基础课、专业课学分。参加全国职业院校技能大赛“光伏电子工程的设计与实施赛项”获得奖励证书，分别按以上要求可替换《电气控制与PLC技术》,《单片机开发与应用技术》相应的学分。

3.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计学分。学生参加国家计算机等级考试并取得二级及以上证书，可以替换《计算机应用基础》课程学分；参加英语应用能力考试并获得A级证书，可以替换《大学英语》课程学分。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方

面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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.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。

十、毕业要求

1.素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考　核　项　目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级乙等	1-4
4	电气设备安装工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
5	发电工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
6	输变电工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
7	电能计量装置检修工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6

注：1-7 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录

光伏发电技术与应用专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	16	16	0								√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2					√
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	7	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√	√		√
	8	创新与创业教育	4	72	36	36	√	√	√	√	√	√		√
	9	中华优秀传统文化	4	72	72	0		4						√
	10	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	11	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	12	高等数学	4	64	32	32	4						√	
	13	大学英语	4	72	36	36		4					√	
公共选修课(8选1，必须达到2个学分)	1	美育	2	36	36	0			2					√
	2	语文	2	36	36	0			2					√
	3	职业素养	2	36	36	0			2					√
	4	演讲与口才	2	36	36	0			2					√
	5	人际沟通技巧	2	36	36	0			2					√
	6	党史国史	2	36	36	0			2					√
	7	世界政治与经济	2	36	36	0			2					√
	8	普通话	2	36	36	0			2					√
小计			46	876	396	480	13	14	4					
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	电工电子技术	6	96	48	48	6						√	
	2	工程制图与CAD	4	64	32	32	4						√	
	3	单片机应用技术	4	72	36	36		4					√	
	4	电气控制与PLC应用	4	72	36	36			4				√	
	5	光伏理化基础	4	72	36	36			4				√	
	6	光伏组件制备工艺	4	72	36	36				4			√	
选修课（4	1	工业组态	4	72	36	36			4				√	
	2	测量技术	4	72	36	36			4				√	

选 2，必须达到 6 个学分）	3	信息资源检索	2	36	18	18			2					√
	4	专业英语	2	36	18	18			2					√
小计			32	556	278	278	10	4	14	4				
2.专业核心课程														
必修课	1	光伏电池生产技术	4	72	36	36		4					√	
	2	太阳能光伏发电技术	4	72	36	36				4			√	
	3	光伏发电系统规划与设计	4	72	36	36				4			√	
	4	光伏电站运行与维护	4	72	36	36					4		√	
	5	光伏产品设计与制作	4	72	36	36					4		√	
	6	光伏电站建设与施工技术	4	72	36	36			4				√	
	7	供配电系统安装与维护	4	72	36	36				4			√	
	8	新能源电源变换技术	4	72	36	36					4		√	
选修课（4 选 2，必须达到 8 学分）	1	光伏建筑一体化技术	4	72	36	36					4		√	
	2	智能微电网应用技术	4	72	36	36				4			√	
	3	二次回路	4	72	36	36				4			√	
	4	高电压技术	4	72	36	36					4		√	
小计			40	720	360	360		4	4	16	16			
3.综合实践课程														
必修课	1	职业技能（资格）证书	4	72		72					√			√
	2	认知实习	2	36		36	√							√
	3	顶岗实习	30	540		540						√		√
	4	毕业论文（设计）	2	36		36					√			√
选修课（3 选 1，必须达到 2 学分）	1	金工实习	2	36		36					2			√
	2	电子设计	2	36		36					2			√
	3	风光互补发电系统设计	2	36		36					2			√
小计			40	720		720				0	2			
合计			152	2872	1034	1838	23	22	22	20	18			

5.光伏发电技术与应用（材料方向）专业

一、专业名称及代码

专业名称：光伏发电技术与应用（材料方向）

专业代码：530304

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

本专业面向太阳能电池生产企业、光伏发电系统工程建设企业、大中小型光伏发电运营企业，毕业生可从事太阳能 LED（发光二极管）灯具制造企业的设备操作、现场工艺和技术管理、系统软件电路 SCH（电子设计自动化）和 PCB(印制电路板)设计、单片机及 PLC（可编程逻辑控制器）、太阳能电池系统软硬件应用、器件检测、系统调试、安装、使用等岗位技术工作和管理工作。

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
能源动力与材料（53）	新能源发电工程（5303）	电力、自动化生产和供应业（44）	电气设备安装工（6-23-10-02）	使用机具、检测仪器对电气设备、装置进行安装、调试	电气设备安装工资格证书
			发电工程技术人员（2-02-15）	从事电站与发电设备的研究、开发、设计以及发电设备的安装、运行、检修、管理	发电工程技术人员资格证书
			输变电工程技术人员(2-02-15-02)	从事输变电系统的设备的安装、运行、检修、实验和电力网调度	输变电工程技术人员资格证书
			电能计量装置检修工（6-07-05-05）	从事电能计量装置检查和维修，计量装置和互感器校验、调整、检定	电能计量装置检修工资格证书

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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；具备光伏发电基础理论知识，系统掌握光伏发电及其应用技术，有较强的动手操作能力，能从事太阳能电池及组件的生产检测、光伏发电系统的电路设计、安装调试、维护

运行等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、操作与安全等相关知识；

（3）掌握光伏发电系统的安装与调试方法；

（4）掌握光伏发电与应用的基本理论知识；

（5）掌握光伏发电系统检测和维修方法；

（6）掌握光伏发电系统设计技能；

（7）掌握光伏组件的组装检测和维护方法；

（8）掌握光伏组件生产工艺和技术标准；

（9）掌握光伏电池的生产工艺和技术标准；

（10）掌握单晶硅和多晶硅的制备方法。

（11）掌握晶体硅制备技能，掌握材料检测分析技能；

（12）熟悉各类晶体硅的结构和热学性能，硅材料在光伏领域的应用知识，掌握光伏材料基础理论知识；

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备识读工艺流程图等技术图纸的能力；

（4）具备光伏相关仪表或自控系统的操作能力、对全部工艺参数的跟踪监控和调节能力；

（5）具备查验光伏发电技术岗位设备、电气、仪表运行情况，对生产设备、电气和仪表进行简单维护保养的能力；

（6）具备分析、判断和处理不正常生产工况等安全生产的能力；

（7）具备燃料电池的生产、检测和维护的能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础(48 学时，3 学分，考试 ）

本课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法等。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程是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，以中国特色社会主义为重点，通过讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3.形势与政策（16 学时，1 学分，考查）

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命。基本任务是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，使大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。形势与政策课程具有很强的政治性、时效性、广泛性特点，为培养具有社会责任感和时代使命感大学生发挥独特的作用。

4.体育与健康（104 学时，6 学分，考查）

通过本课程的学习，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。掌握测试和评价自身体质健康状况及编制可行的个人锻炼计划的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯。学习体育与健康的基本知识、基本技术和基本技能，熟练掌握 1—2 项健身运动的方法，科学地进行体育锻炼。发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，培养其良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。

5.计算机应用基础（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生了解计算机科学与技术的发展历史、掌握计算机学科的核心内容和基础知识，熟练掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，针对不同的专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的计算机应用基础。

6.心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

7.大学生职业生涯与发展规划（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要内容包括行业、产业发展及就业形势与政策法规、劳动力市场信息、相关的职业分类知识、创业的基本知识。通过本课程的学习，培养学生自我发展能力、职业生涯规划能力以及信息搜索能力和沟通能力，使学生树立科学规划，理性就业的意识。

8.创新与创业教育（72 学时，4 学分，考查）

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

9.中华传统优秀文化（72 学时，4 学分，考查）

本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

10.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程包括：解放军条令学习、队列训练、综合军事技能训练、内务整理及军事基本知识等。对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能，增强学生的组织纪律性，提高学生综合素质，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官具有重要的现实意义。

11.劳动（36 学时，2 学分，考查）

劳动教育是综合实践活动的重要学习领域，它以学获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增强创新能力和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。

12. 高等数学（64 学时，4 学分，考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

13. 大学英语（72 学时，4 学分，考试）

本课程突出以实用为主，以应用为目的的教学思想。通过听、说、读、写、译方面学习和训练，使学生掌握一定的英语语言知识，培养学生英语实际应用能力，特别是听说能力，在日常生活和未来工作中能进行简单的口头表达，为提升就业的竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

14.公共选修课

本课程在学院开设公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 1 门课程，拓展大学生专业知识面和综合素养。

（二）专业课程

1.专业基础课程（必修课）

（1）电工电子技术 （96 学时，6 学分，考试）

本课程主要包括两部分内容，其中电工部分包括电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制等；电子技术部分包括半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等。通过本课程的学习，使学生掌握电工和电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

（2）工程制图与 CAD（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握识读和绘制工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养使用计算机手段和徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识，能运用 AUTOCAD 绘制简单的平面图。

（3）C 语言程序设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握 C 语言基本语法、程序设计的基本思想和结构化程序设计的一般方法，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力。

（4）电气控制与 PLC 应用（72 学时，4 学分，考试）

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制、电动机基本控制线路、常用电气控制线路等内容，可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护等内容。

（5）机械基础（64 学时，4 学分，考试）

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实训，使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个层次，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造制造技术五门课程的主体性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

（6）电力电子技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程的目的和任务是使学生熟悉各种电力电子器件的特性和使用方法；掌握各种电力电子电路的结构、工作原理、控制方法、设计计算方法及实验技能；熟悉各种电力电子装置的应用范围及技术经济指标，培养学生的分析问题和解决问题的能力。

2.专业基础课程（选修课）

（1）工业组态（72 学时，4 学分，考试）

本课程教学的任务是使学生在了解和掌握组态软件使用的基础上,了解组态软件的发展和特点、建立控制系统新工程、建立动态联接、模拟设备、编写控制流程、报警显示与报警数据、报表输出、曲线显示、安全机制、构造实时数据库、设备窗口组态、脚本程序、编辑软件 MCGS 使用、系统参数、文本、数据显示窗设计、数据显示窗和指示灯设计、功能键、棒图、报警设计等。

（2）测量技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。对专业素质的培养起到帮助和支撑作用。

（3）信息资源检索（36 学时，2 学分，考查）

通过本课程的学习使学生了解相关专业文献的基本知识，学会常用检索工具书与参考工具书的使用方法，学会利用计算机系统检索有关的中外文数据库及网络信息。懂得如何获得与利用文献信息，增强自学能力和研究能力。

（4）专业英语（36 学时，2 学分，考查）

通过本课程的学习使学生能够识读本专业涉及的专业英文术语、词汇及简单英文表达。

3.专业核心课程（必修课）

（1）光伏电池生产技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要介绍单晶硅和多晶硅电池生产工艺，要求学生熟悉清洗制绒、制结生产、刻蚀生产、镀减反射膜生产、丝网印刷电极生产、晶硅太阳能电池检测等生产工艺过程、晶硅太阳能电池的生产工艺过程，能达到晶硅电池生产企业的岗位要求。

（2）光伏组件制备工艺（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要介绍光伏组件生产工艺，主要涵盖电池分拣和激光划片、单焊工艺、串焊工艺、叠层敷设、层压、组框工艺、清洗、安装接线盒、终检包装等生产工艺过程。通过对本门课程的学习，学生能够熟悉生产工艺过程，能严格按照生产工艺标准操作，能胜任组件生产岗位要求。

（3）光伏发电系统规划与设计（72 学时，4 学分，考试）

本课程将行业标准与专业教学目标相结合，学生通过学习离网及并网发电系统各组成部件、光伏电站建设的可行性分析、离网光伏发电系统设计、并网光伏发电系统设计、经济效益分析等初步形成解决生产现场实际问题的应用能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力；提高学生的综合素质，培养创新意识。

（4）光伏电站运行与维护（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍光伏发电系统主要设备组成、其他设备为辅的结构体系，详细介绍光伏系统的运行、维护与管理的实训操作过程，提出系统运行过程中的常见故障及排除方法，并以实际案例阐释应用过程。

（5）光伏产品设计与制作（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生了解光伏应用产品的设计过程和设计思路，能够应用所学知识进行简单的光伏创意产品和光伏应用产品设计。

（6）单片机应用技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程是一门电子技术与计算机技术紧密结合，硬件与软件相联系的综合性职业技术课程。通过本课程的学习，学生能够掌握 51 单片机的基本结构和工作原理、熟悉单片机应用系统开发的基本流程，并能够掌握智能化电子产品设计和开发所需要的基本方法、技术、技能。

（7）供配电系统安装与维护（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍供配电系统的基本知识和理论、计算和设计、运行和管理，反映供配电领域的新技术。主要内容有：电力系统的基本知识，电力负荷计算及无功功率补偿，三相短路分析、计算及效应，变配电所及其一次系统，电气设备的选择与校验，电力线路，供配电系统的继电保护，变电所二次回路及自动装置，电气安全、防雷和接地，电气照明，供配电

系统的运行和管理。

（8）智能微电网应用技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，学生理解智能电网的概念，掌握智能电网组成、特点及关键技术，掌握光伏发电及入网控制技术以及太阳能发电及入网控制技术，为将来从事专业相关工作打下扎实的基础。

4.专业核心课程（选修课）

（1）传感器技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点学习传感器的基本知识、主要技术性能特点，了解现代传感器技术发展的基本趋势，传感技术在光伏发电领域中的典型应用。

（2）三维机械设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图的完整知识，熟练掌握识读与绘制复杂零件图和装配图的正确方法。培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力，培养用计算机手段绘制工程图的能力。掌握 AutoCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注、零件图和装配图的绘制、零件的三维模型的建立。掌握 proengineer 软件的基本操作和高阶操作，利用三维技术更全面真实地表述产品的理念与产品形态，为基于三维设计的数字样机与虚拟仿真技术的发展与运用奠定必要的知识储备与技能保障。养成严谨细致、一丝不苛的工作作风和工作态度。

（3）太阳能资源开发与利用（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，学生可以掌握太阳能资源开发技术的原理及其应用领域，为后续学习相关新能源核心技术奠定基础。

5.专业综合实训（必修课）

（1）职业技能（资格）证书（72 学时,4 学分，考查）

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

（2）顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程，使学生在毕业后能尽快适应工作岗位。

（3）毕业论文（设计）（36 学时，2 学分，考查）

在完成全部教学任务的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符合市场需求和岗位要求的设计或产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

（4）认知实习（36 学时，2 学分，考查）

认知实习在第一学期安排学生到生产企业和校外实训基地参观认知，使学生初步了解本专业对应的行业企业生产环境，为后续专业课程学习明确学习目标。

6.专业综合实训（选修课）

（1）金工实习（36 学时，2 学分，考查）

通过金工的实训达到“三基”要求。即通过学习机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本操作技能及要领，掌握车工、钳工和铣工及磨工等各工种的基本操作和学习相关的金属工艺基础知识，熟悉主要机械加工设备的工作原理与典型结构，学会常用工具与量具的使用。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力，在某些主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。使学生增强对生产工程的感性认识，培养理论联系实际的科学作风，树立正确的工程观念和劳动观点，以逐步获得工程技术人员应具备的基本素质和能力。

（2）电子设计（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要任务是使学生能应用先前课程所学的知识和技能，依据有关的电路设计原则和规范，完成简单电子产品的设计和制作。同时依据应用电子技术电子产品助理设计员、电子产品生产在线工艺员的职业能力要求，培养学生熟练使用常用电子仪器、PCB 制板设备及电子产品的组装能力，具备强烈的安全、环保、成本、产品质量、团队合作等意识。

（3）风光互补发电系统安装与调试（36 学时，2 学分，考查）

本课程重点介绍风光互补发电系统概述、风光互补发电系统中PLC和DSP的原理及应用、光伏电池组件的设计和测试、蓄电池的工作原理和应用、逆变器的工作原理和输出波形测试、监控和组态软件的应用、风力发电系统、风光互补发电系统的安装和调试、风光互补发电系统中 CAD 软件的应用等。拓展学生专业知识面，提高岗位竞争能力。

七、学时安排

1.课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	360	480	840	43	57
	选修课	36	0	36	100	0
专业基础课程	必修课	224	224	448	50	50
	选修课	54	54	108	50	50
专业核心课程	必修课	288	288	576	50	50
	选修课	72	72	144	50	50
综合实践课程	必修课	0	684	684	0	100
	选修课	0	36	36	0	100
小计		1034	1838	2872	36	64

2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/

教学周数	16	18	18	18	18	/
考试	1	1	1	1	1	/
劳动、机动	1	1	1	1	1	/
实习	/	/	/	/	/	15
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	17

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（二） 师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外光伏发电行业、专业发展，能主动对接行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从光伏发电领域相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，

并实施网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

具备计算机教室，能满足机械制图、C 语言、单片机等课程的教学需求。

2.校内实训室基本要求

(1)电工技术技能实训室

电工技术技能实训室配备交流电源设备及单相可调电源设备、直流电源设备、试验测量仪表、电工工具、电工实验实训项目涉及的实训套件和器材；可满足电工基础知识的认识与验证实验、电工工艺的技能训练的需要；用于电路与磁路等基础课程及电工实训的教学与实训。

(2)电子技术技能实训室

电子技术技能实训室配备交流电源设备及单相可调电源设备、直流电源设备、函数信号发生器、频率计、无线遥控接收器、试验测量仪表、电子工具、电子实验实训项目涉及的实训套件和器材；满足电子基础知识的认识与验证实验、电子工艺的技能训练的需要；用于电子技术等基础课程及电子工艺实训的教学与实训。

（3）PLC 理实一体化实训室

PLC 理实一体化实训室配备交流电源设备、电气控制系统实训台、电工工具、PLC 设备、交直流电机；满足 PLC 电气控制电路设计、安装、调试技能训练的需要；用于电机与电气控制、PLC 技术理实一体课程的教学与实训。

(4)光伏电池性能测试实训室

光伏电池性能测试实训室配备 1V 电池特性测试仪、1V 测试台；满足光伏电池性能 测试技能训练的需要；用于光伏理化基础、光伏组件制备、光伏产品设计与制作课程的教学与实训。

(5)风光互补发电系统安装与调试实训室

风光互补发电系统安装与调试实训室配备交流电源设备，光伏供电系统、风力供电系统，逆变系统，风机，模拟风场，控制系统；满足风光互补发电系统安装、调试技能训练的需要；用于光伏发电系统、风力发电系统、风光互补发电系统课程的教学与实训。

(6)光伏发电系统设计与仿真

光伏发电系统设计与仿真配备光伏发电系统设计与仿真软件；满足光伏发电系统设计仿真训练的需要；用于光伏产品设计与制作、光伏发电系统规划与设计、光伏电站建设与施工技术课程的教学与实训。

3.校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展光伏发电技术与应用专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

本专业配备 20MW 大型集中并网光伏电站一座，可满足光伏发电系统的生产性实训教学需求。

本专业配备有光伏组件生产线实训基地，可开展光伏组件生产工艺的实训教学和培训要求。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供光伏发电技术与应用专业相关实习岗位，能涵盖当前光伏发电的主流技术，可接纳一定规模的学生顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（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

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关电工电子类、光伏发电类、自动控制类、电气控制、机械制造、供配电技术、继电保护、工程制图与 CAD、电力工程方面的技术、标准、方法、操作规范以及实操案例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

本专业已经具备国家级新能源教学资源库 1 个，涵盖本专业所有课程的数字化资源。同时建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，根据课程实际评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分(可代替选修课或相关课程学分)。

2.获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可替换相应必修专业基础课、专业课学分。参加全国职业院校技能大赛“光伏电子工程的设计与实施赛项”获得奖励证书，分别按以上要求可替换《电气控制与 PLC 应用》,《单片机应用技术》相应的学分。

3.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计学分。学生参加国家计算机等级考试并取得二级及以上证书，可以替换《计算机应用基础》课程学分；参加英语应用能力考试并获得A级证书，可以替换《大学英语》课程学分。

（六）质量管理

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

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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.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。

十、毕业要求

1.素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考　核　项　目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级乙等	1-4
4	电气设备安装工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
5	发电工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
6	输变电工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
7	电能计量装置检修工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6

注：1-7为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录

光伏发电技术与应用专业（光伏材料方向）教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	16	16	0								√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2					√
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	7	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√	√		√
	8	创新与创业教育	4	72	36	36	√	√	√	√	√	√		√
	9	中华优秀传统文化	4	72	72	0		4						√
	10	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	11	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	12	高等数学	4	64	32	32	4						√	
	13	大学英语	4	72	36	36		4					√	
选修课（8选1，必须达到2个学分）	1	美育	2	36	36	0			2					√
	2	语文	2	36	36	0			2					√
	3	职业素养	2	36	36	0			2					√
	4	演讲与口才	2	36	36	0			2					√
	5	人际沟通技巧	2	36	36	0			2					√
	6	党史国史	2	36	36	0			2					√
	7	世界政治与经济	2	36	36	0			2					√
	8	普通话	2	36	36	0			2					√
小计			46	876	396	480	13	14	4					
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	电工电子技术	6	96	48	48	6						√	
	2	工程制图与CAD	4	64	32	32	4						√	
	3	C语言程序设计	4	72	36	36		4					√	
	4	电气控制与PLC应用	4	72	36	36			4				√	
	5	机械基础	4	72	36	36			4				√	
	6	电力电子技术	4	72	36	36				4			√	
选修课（4	1	工业组态	4	72	36	36			4				√	
	2	测量技术	4	72	36	36			4				√	

选 2，必须达到 6 个学分）	3	信息资源检索	2	36	18	18				2				√
	4	专业英语	2	36	18	18				2				√
小计			32	556	278	278	10	4	12	6				
2.专业核心课程														
必修课	1	光伏电池生产技术	4	72	36	36			4				√	
	2	光伏组件制备工艺	4	72	36	36				4			√	
	3	光伏发电系统规划与设计	4	72	36	36				4			√	
	4	光伏电站运行与维护	4	72	36	36					4		√	
	5	光伏产品设计与制作	4	72	36	36					4		√	
	6	单片机应用技术	4	72	36	36			4				√	
	7	供配电系统安装与维护	4	72	36	36				4			√	
	8	智能微电网应用技术	4	72	36	36					4		√	
选修课（3 选 2，必须达到 8 学分）	1	传感器技术	4	72	36	36					4		√	
	2	三维机械设计	4	72	36	36				4			√	
	3	太阳能资源利用与开发	4	72	36	36				4			√	
小计			40	720	360	360			8	16	16			
3.综合实践课程														
必修课	1	职业技能（资格）证书	4	72	0	72					√			√
	2	认知实习	2	36	0	36	√							√
	3	顶岗实习	30	540	0	540						√		√
	4	毕业论文（设计）	2	36	0	36					√			√
选修课（3 选 1，必须达到 2 学分）	1	金工实习	2	36	0	36					2			√
	2	电子设计	2	36	0	36					2			√
	3	风光互补发电系统设计	2	36	0	36					2			√
小计			40	720		720				0	2			
合计			158	2872	1034	1838	23	18	24	22	18			

6. 农村能源与环境技术专业

一、专业名称及代码

专业名称：农村能源与环境技术

专业代码：550302

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

本专业面向土地、环保、农资等部门从事农村能源管理及利用工作，以及大中小型沼气工程运行技术、管理工作；进行风力发电和太阳能产品的安装和维护工作、具有一定市场营销技巧及组织策划能力，组建片区新能源产品营销网络等工作的管理员、沼气生产工、太阳能利用工、风电安装、运行、管理工等工作。

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(或技术领域）	职业资格或职业技能等级证书举例
能源动力与材料（53）	新能源发电工程（5303）	电力、热力生产和供应业（44）	沼气生产工（5-99-02-01）	农村沼气及沼气工程技术岗位	沼气生产工资格证
			太阳能利用工（5-99-02-05）	太阳光热、光电设备和建筑的安装、建造、调试、维修及管理	太阳能利用工资格证
			工程设备安装人员(6-23-10)	能源安全管理和质量监控岗位	安全管理资格证书
			小风电利用工（X5-99-02-07）	从事单机功率10kW及以下的小型户用风力、风光互补发电系统的安装、调试、运行管理与维修	小风电利用工资格证
			生物质能利用工（5-99-02-04）	生物质能利用管理岗位	生物质能利用工资格证
			农村节能员（5-99-02-02）	建造并操作农村生活和生产用的节能灶、坑、炉和窑等节能设施。	农村节能员资格证书

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，具有新能源行业相应岗位必备的基本理论和专业知识，具有较强的动手操作能力，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能从事在农村新

能源开发利用、管理规划和环境保护工作，以及大中小型沼气工程运行、维护及管理工作，风力发电和太阳能产品的安装与维护等工作，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要的高素质技能型专门人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1.基本素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、操作与安全等相关知识；

（3）熟悉沼气池生产过程，掌握沼气池的施工过程，对沼气产出效率的分析，熟悉沼气池日常维护和保养方面的知识；

（4）掌握太阳灶、太阳能房、太阳能热水器等产品的工作原理、结构、设计安装与维护相关知识；掌握农村光伏系统（如太阳能建筑、农村分布式光伏电站建设）的规划、设计、安装与维护相关知识；掌握风力发电设备的设计、安装与维护相关知识；

（5）掌握环境监测的方法与步骤，掌握环境防护与污染治理的方法，熟悉生态农业建设相关知识，掌握农村能源利用与规划的相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备识读工艺流程图等技术图纸的能力；

（4）具备沼气生产检测能力；

（5）具备沼气工程的维护与管理能力；

（6）具备沼气池的施工建造能力；

（7）具备太阳能相关产品的设计、安装与维修能力；

（8）具备农村小型光伏系统的设计、安装维修能力；

（9）具备风力发电设备的设计、安装与维修能力；

（10）具备农村环境监测技术；

（11）具备农村环境污染治理技术；

（13）具备农村能源规划和设计的能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础(48 学时，3 学分，考试 ）

本课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法等。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程是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，以中国特色社会主义为重点，通过讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3.形势与政策（16 学时，1 学分，考查）

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命。基本任务是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，使大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。形势与政策课程具有很强的政治性、时效性、广泛性特点，为培养具有社会责任感和时代使命感大学生发挥独特的作用。

4.体育与健康（104 学时，6 学分，考查）

通过本课程的学习，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。掌握测试和评价自身体质健康状况及编制可行的个人锻炼计划的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯。学习体育与健康的基本知识、基本技术和基本技能，熟练掌握 1—2 项健身运动的方法，科学地进行体育锻炼。发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，培养其良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。

5.计算机应用基础（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生了解计算机科学与技术的发展历史、掌握计算机学科的核心内容和基础知识，熟练掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，针对不同的专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的计算机应用基础。

6.心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问

题进行探讨和引导，以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

7.大学生职业生涯与发展规划（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要内容包括行业、产业发展及就业形势与政策法规、劳动力市场信息、相关的职业分类知识、创业的基本知识。通过本课程的学习，培养学生自我发展能力、职业生涯规划能力以及信息搜索能力和沟通能力，使学生树立科学规划，理性就业的意识。

8.创新与创业教育（72 学时，4 学分，考查）

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

9.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程包括：解放军条令学习、队列训练、综合军事技能训练、内务整理及军事基本知识等。对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能，增强学生的组织纪律性，提高学生综合素质，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官具有重要的现实意义。

10.中华传统优秀文化（72 学时，4 学分，考查）

本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

11.劳动课（36 学时，2 学分，考查）

劳动教育是综合实践活动的重要学习领域，它以学获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增强创新能力和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。

12.大学英语（72 学时，4 学分，考试）

本课程突出以实用为主，以应用为目的的教学思想。通过听、说、读、写、译方面学习和训练，使学生掌握一定的英语语言知识，培养学生英语实际应用能力，特别是听说能力，在日常生活和未来工作中能进行简单的口头表达，为提升就业的竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

13.高等数学（64 学时，4 学分，考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

14.公共选修课(36 学时，2 学分，考试)

本课程在学院开设公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 1 门课程，拓展大学生专

业知识面和综合素养。

（二）专业课程

1.专业基础课程（必修课）

（1）电工电子技术 （96 学时，6 学分，考试）

本课程主要包括两部分内容，其中电工部分包括电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制等；电子技术部分包括半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等。通过本课程的学习，使学生掌握电工和电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

（3）工业组态（72 学时，4 学分，考试）

本课程教学的任务是使学生在了解和掌握组态软件使用的基础上,了解组态软件的发展和特点、建立控制系统新工程、建立动态联接、模拟设备、编写控制流程、报警显示与报警数据、报表输出、曲线显示、报表输出、曲线显示、安全机制、构造实时数据库、设备窗口组态、脚本程序、编辑软件组态王使用、系统参数、文本、数据显示窗设计、数据显示窗和指示灯设计、功能键、棒图、报警设计等。

（4）工程制图与 CAD（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握识读和绘制工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养使用计算机手段和徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识，能运用 AUTOCAD 绘制简单的平面图。

（5）C 语言程序设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握 C 语言基本语法、程序设计的基本思想和结构化程序设计的一般方法，以 C 为语言基础，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力。

（6）电气控制与 PLC 技术（36 学时，2 学分，考试）

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制、电动机基本控制线路、常用电气控制线路等内容，可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护等内容。

（7）机械基础（72 学时，4 学分，考试）

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实训，使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造制造技术五门课程的主体性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

2.专业基础课程（选修课）

（1）分布式光伏发电技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习使学生掌握分布式光伏发电技术。分布式光伏发电特指在用户场地附近建设，运行方式以用户自发自用、多余电量上网，且在配电系统平衡调节为特征的光伏发电设施。分布式光伏发电遵循因地制宜、清洁高效、分散布局、就近利用的原则，充分利用

当地太阳能资源，替代和减少化石能源消费。

（2）三维机械设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图的完整知识，熟练掌握识读与绘制复杂零件图和装配图的的正确方法。培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力，培养用计算机手段绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注、零件图和装配图的绘制、零件的三维模型的建立。掌握 proengineer 软件的基本操作和高阶操作，利用三维技术更全面真实地表述产品的理念与产品形态，为基于三维设计的数字样机与虚拟仿真技术的发展与运用奠定必要的知识储备与技能保障。养成严谨、细致、一丝不苛的工作作风和工作态度。

（3）微电网技术（72 学时，4 学分，考试）

分布式发电是解决未来能源短缺的必经之路，而微电网作为“网中网”的形式是解决分布式发电无缝接入大电网的发展趋势。本课程从未来电力系统发展所面临的两大问题出发，内容由两部分组成。第一部分介绍分布式发电，以解决能源问题；第二部分介绍微电网，以解决电网模式问题。

（4）测量技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，培养学生使用水准仪、经纬仪等测量仪器的操作能力，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。在今后实际工作中应用范围较广，在专业素质的培养中起到帮助和支撑作用。

3.专业核心课程（必修课）

（1）单片机应用技术（72 学时，4 学分，考试）

通过任务驱动教学方式，在单片机教学做一体化教室和光伏产品生产性实训基地完成 51 内核系列单片机的基本结构和工作原理，单片机程序的编程方法，单片机系统在电力系统中的应用等知识的学习，提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新和创业能力。

（2）新能源技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程内容主要包括太阳能（光伏发电、光热发电）、氢能（氢的制取、存储与输运、氢的应用及氢的安全）、核能（核能概述、核电技术、核供热技术、核废物处理及核安全）、化学电池（金属氢化物镍电池、锂离子电池、燃料电池、铝电池、储能电池等）、生物质能、风能以及其他能源（海洋能、地热点、可燃冰等）相关知识，通过本课程的学习，使学生了解目前国内外研究的最新前沿技术、新能源目前的利用状况及发展动向，基本了解和掌握主要新能源技术的基本原理、工艺流程、设备和发展趋势等。

（3）生物质能利用技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本门课程，使得学生了解和掌握生物质能在发电和燃气方面的利用，如生物质直接燃烧发电，生物质热加工智取燃气，生物质厌氧发酵智取沼气的工艺过程及设备，垃圾填埋气的生产及收集以及燃气的储存和输送。

（4）沼气生产技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本门课程，使得学生了解和掌握沼气生产的工艺流程，沼气发酵的基本原理。

（5）电力电子技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程的目的和任务是使学生熟悉各种电力电子器件的特性和使用方法；掌握各种电力电子电路的结构、工作原理、控制方法、设计计算方法及实验技能；熟悉各种电力电子装置的应用范围及技术经济指标，培养学生的分析问题和解决问题的能力。

（6）农村环境保护与检测技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程主要介绍当代资源、生态与环境问题，分设资源短缺、生态系统退化、环境污染和全球环境问题，可持续发展理论及进展，分设可持续发展的由来、可持续发展的基本理论、可持续发展的评价指标体系和循环经济与循环型社会环境保护与可持续发展的实施途径，以及环境法治、环境管理、生态环境保护、清洁生产、环境污染防治和国际环境公约及履约。

（7）太阳能光热利用技术（72 学时，4 学分，考试）

通过这门课程的学习，使得学生了解和掌握包括太阳热水器、太阳灶、太阳房、太阳能干燥、太阳能温室、太阳能制冷与空调、太阳能热发电及光伏发电系统等的基本原理、结构类型、生产设计、安装施工、使用和维护等方面的知识。

（8）风力发电机组的安装与调试（72 学时，4 学分，考试）

本门课程主要使学生们风力发电机的构成，风力发电机组的装配与调试步骤，风力发电机组系统的运行、维护与检修，以及蓄能装置的维修与保养，重点介绍了风力发电机组的选型、机头部分的装配与调试、发电机的性能检测、控制系统的装配与调试、塔架的安装与调试。

4.专业核心课程（选修课）

（1）工业产品造型设计（36 学时，2 学分，考试）

本课程通过实例介绍和互动讨论，结合学生的设计实践和作业，巩固和加深对基本原理的理解和应用。实验的主要方式是采用计算机三维造型软件进行定产品的造型设计，实验的主要内容是由学生自由组合，选定一感兴趣的产品进行数字化设计，以提高学生的实际动手能力和设计水平，拓宽学生的文化视野，启发学生的创造性思维，使学生了解工业产品造型设计的实际运作过程，理解技术与艺术、设计与文化的相互关系，激发学生对工业产品造型设计的兴趣；培养学生自觉的设计意识，提高视觉审美能力，使学生初步具备工业产品的造型设计能力。

（2）专业英语（36 学时，2 学分，考试）

通过本课程的学习使学生能够识读本专业涉及的专业英文术语、词汇及简单英文表达。

（3）传感器技术（36 学时，2 学分，考试）

本课程系统地阐述了传感器基本原理及有关传感器信号处理的测量电路。主要内容包括传感器的工作原理、基本特性及传感器的应用等知识；详细介绍了常用传感器的工作原理和实用电路，包括电阻式、电容式、电感式、压电式、光电式、热电式、磁电式、辐射式等传感器。通过本课程的学习使学生了解和掌握各种非电量的物理信息的检测、转换和测量方法，为学生毕业后从事相关专业的工作打下坚实的基础。

（4）信息资源检索（36 学时，2 学分，考试）

通过本课程的学习使学生了解相关专业文献的基本知识，学会常用检索工具书与参考工具书的使用方法，学会利用计算机系统检索有关的中外文数据库及网络信息。懂得如何获得

与利用文献信息，增强自学能力和研究能力。

5.专业综合实训（必修课）

（1）职业技能（资格）证书（72 学时，4 学分，考查）

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

（2）顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程，使学生在毕业后能尽快适应工作岗位。

（3）认识实习（32 学时，2 学分，考查）

认知实习在第一学期安排学生到生产企业和校外实训基地参观认知，使学生初步了解本专业对应的行业企业生产环境，为后续专业课程学习明确学习目标。

6.专业综合实训（选修课）

（1）金工实训（36 学时，2 学分，考查）

通过金工的实训达到“三基”要求。即通过学习机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本操作技能及要领。掌握车工、钳工和铣工工及磨工等各工种的基本操作和学习相关的金属工艺基础知识，熟悉主要机械加工设备的工作原理与典型结构，学会使用常用工具与量具的使用方法。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力，在某些主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。使学生增强对生产工程的感性认识，培养理论联系实际的科学作风，树立正确的工程观念和劳动观点，以逐步获得工程技术人员应具备的基本素质和能力。

（3）电子设计（36 学时，2 学分，考查）

该课程是一门实践性很强、面向电子电路设计和电子产品设计与制作的重要课程。课程主要任务是使学生能应用先前课程所学的知识和技能，依据有关的电路设计原则和规范，以完成简单电子产品的设计和制作任务。同兼顾应用电子技术电子产品助理设计员、电子产品生产在线工艺员的职业能力需求，培养学生能熟练使用常用电子仪器，熟练使用 PCB 制板设备，掌握电子产品的组装方法，并根据产品技术指标及功能编写产品使用说明书，具有强烈的安全、环保、成本、产品质量、团队合作等意识。

九、学时安排

1.课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	360	480	840	43	57
	选修课	36	0	36	100	0
专业基础课程	必修课	224	224	448	50	50
	选修课	72	72	144	50	50

专业核心课程	必修课	288	288	576	50	50
	选修课	36	36	72	50	50
综合实践课程	必修课	0	644	644	0	100
	选修课	0	72	72	0	100
小计		1066	1766	2832	38	62

2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	18	18	/
考试	1	1	1	1	1	/
劳动、机动	1	1	1	1	1	/
实习	/	/	/	/	/	15
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	17

十、教学进程总体安排

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

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不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外农村能源与环境技术行业、专业发展，能主动对接行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从农村能源与环境技术相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师及以上职称，能承担专业课

程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

（1）校内实训室

完成本专业教学计划所需校内实训基地的基本要求包括“太阳能光伏发电系统实训室”、“太阳能光热利用实训室”及“农村能源仿真实训室”，可以满足每届招生 1 个标准班（40 人）的实训基本要求。其基本配置如下表。

校内实训基地基本配置

<table>
<tr><td colspan="2">实训室一</td><td colspan="3">光伏组件生产实训室</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要功能</td><td colspan="3">太阳能光伏组件的生产、加工与检测</td></tr>
<tr><td colspan="2">基本面积要求</td><td>100 ㎡</td><td>价格（万元）</td><td>65</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">核心设备</td><td>基本数量要求</td><td>备注</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">检测仪</td><td>1 台</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">层压机</td><td>1 台</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">焊接平台</td><td>8 工位</td></tr>
<tr><td colspan="2">实训室二</td><td colspan="3">太阳能光伏发电系统实训室</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要功能</td><td colspan="3">可完成的实验项目：1、太阳能电池组件光伏能量转换原理实验 2、环境对太阳能电池组件光伏转换影响实验 3、太阳能电池组件光伏直接负载特性实验 4、太阳能电源控制器工作原理实验 5、太阳能电源控制器对储能装置的接反保护实验 6、太阳能电源控制器对储能装置的过充保护实验 7、太阳能电源控制器对储能装置的过放保护实验 8、太阳能电源控制器对发电装置的夜间防反充实验 9、离网型逆变器工作原理实验 10、独立太阳能电池组件光伏系统发电实验 11、并网型逆变器工作原理实验 12、独立光伏并网实验</td></tr>
<tr><td colspan="2">基本面积要求</td><td>180 ㎡</td><td>价格（万元）</td><td>80</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">核心设备和工具</td><td>基本数量要求</td><td>备注</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">太阳能组件 10wp 数显仪表电压表等、控制、并网系统模块、PLC 控制系统、逆变器模块</td><td>16 套</td><td>各控制模块组成一个实验单元，共计 16 个实验单元</td></tr>
<tr><td colspan="2">实训室三</td><td colspan="3">农村能源仿真实训室</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要功能</td><td colspan="3">太阳光伏发电系统实际组成效果图； 太阳光伏发电系统整体设计参数选择与确定；
太阳光伏发电系统局部设计参数选择与确定； 模拟大功率太阳光伏发电系统设计的全过程。模拟太阳早晨、中午、傍晚等不同角度的太阳能电池跟综功能，并用 PLC 实现相关控制，PLC 具有编程借口。</td></tr>
<tr><td colspan="2">基本面积要求</td><td>96 ㎡</td><td>价格（万元）</td><td>32</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">核心设备和工具</td><td>基本数量要求</td><td>备注</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">ZDF-S525-05</td><td>4 套</td><td>额定功率：1KW</td></tr>
</table>

出于安全等原因，企业的生产环境（尤其是业务网）不会轻易让学生使用，校内实训环境应尽量扩大规模和覆盖面，以保障实训需要。条件许可时，应跟随技术发展，增加工程设

计、生产等实训环境，尽量贴近实际工作环境。

（2）校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展农村能源与环境技术专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

（3）生均成本

专业实训室加两个多媒体机房（40 万元），不考虑场地、家具、教师工资和办公费用等，得出生均成本如下表。若扩大招生规模，则生均成本会有所下降。

生均经费成本核算表

单位：万元

序号	成本类别		费用总额	年度生均支出	备注
1	设备投入	硬件	177	0.0725	设备折旧年限按 5 年计算
		软件	0	0	使用企业捐赠或免费软件
2	实训耗材投入		1	0.0125	

（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

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要， 方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关电工电子类、生物质能利用技术、太阳能光热利用技术、电气与 PLC 技术、农村节能技术、农村环境保护与检测技术、工程制图与 CAD、供配电技术方面的图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

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

（四）教学方法

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，根据课程实际评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分，一般安排在第 5 学期（11 月份）实施。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分(可代替选修课或相关课

程学分)。

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

3.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计学分。学生参加国家计算机等级考试并取得二级及以上证书，可以替换《计算机应用基础》课程学分；参加英语应用能力考试并获得 A 级证书，可以替换《大学英语》课程学分。

（六）质量管理

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

（二）完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（三）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。

（四）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.素质教育考核达标。(由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处)；

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考　核　项　目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级	1-2
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-2
3	维修电工（职业编码：6-07-06-05）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2
4	太阳能利用工（职业编码： 5-99-02-05）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2
5	沼气生产工（职业编码：5-99-02-01）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2
6	农村节能员（职业编码： 5-99-02-02）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2
7	生物质能利用工（职	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2

	业编码：5-99-02-04）			
8	小风电利用工（职业编码：X5-99-02-07）	人力资源与社会保障部劳动技能鉴定中心	中级	1-2

注：3-8 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录

农村能源与环境技术专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	16	16	0								√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2					√
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	7	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√	√		√
	8	创新与创业教育指导	4	72	36	36	√	√	√	√	√	√		√
	9	中华优秀传统文化	4	72	72	0		4						√
	10	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	11	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	12	高等数学	4	64	32	32	4						√	
	13	大学英语	4	72	36	36		4					√	
公共选修课（8选1）	1	美育	2	36	36	0	√	√	√	√	√	√		√
	2	语文	2	36	36	0	√	√	√	√	√	√		√
	3	职业素养	2	36	36	0	√	√	√	√	√	√		√
	4	演讲与口才	2	36	36	0	√	√	√	√	√	√		√
	5	人际沟通技巧	2	36	36	0	√	√	√	√	√	√		√
	6	党史国史	2	36	36	0	√	√	√	√	√	√		√
	7	世界政治与经济	2	36	36	0	√	√	√	√	√	√		√
	8	普通话	2	36	36	0	√	√	√	√	√	√		√
小计			46	876	396	480	13	14	4					
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	电工电子技术	6	96	48	48	6						√	
	3	工业组态	4	72	36	36			4				√	
	4	工程制图与 CAD	4	64	32	32	4						√	
	5	C 语言程序设计	4	72	36	36		4					√	
	6	电气控制与 PLC 技术	4	72	36	36		4					√	

	7	机械基础	4	72	36	36				4			✓	
选修课（4选2，必须达到8个学分）	1	分布式光伏发电技术	4	72	36	36				4			✓	
	2	三维机械设计	4	72	36	36				4			✓	
	3	微电网技术	4	72	36	36					4		✓	
	4	测量技术	4	72	36	36					4		✓	
	小计		**34**	**592**	**296**	**296**	**10**	**8**	**4**	**8**	**4**			
2.专业核心课程														
必修课	1	单片机应用技术	4	72	36	36			4				✓	
	2	新能源技术	4	72	36	36					4		✓	
	3	生物质能利用技术	4	72	36	36			4				✓	
	4	沼气生产技术	4	72	36	36			4				✓	
	5	电力电子技术	4	72	36	36				4			✓	
	6	农村环境保护与检测技术	4	72	36	36					4		✓	
	7	太阳能光热利用技术	4	72	36	36				4			✓	
	8	风力发电机组的安装与调试	4	72	36	36			4				✓	
选修课（4选2，必须达到4个学分）	1	工业产品造型设计	2	36	18	18					2		✓	
	2	专业英语	2	36	18	18					2		✓	
	3	传感器技术	2	36	18	18					2		✓	
	4	信息资源检索	2	36	18	18					2		✓	
	小计		**36**	**648**	**324**	**324**			**16**	**8**	**12**			
3.综合实践课程														
必修课	1	职业技能（资格）证书	4	72	0	72					✓			✓
	2	顶岗实习	30	540	0	540						✓		✓
	3	认识实习	2	32	0	32	✓							✓
	4	毕业论文（设计）	2	36	0	36								
选修课（2选1，必须达到2个学分）	1	金工实训	2	36	0	36					2			✓
	2	电子设计	2	36	0	36					2			✓
小计			**40**	**716**	**0**	**716**					**2**			
合计			**156**	**2832**	**1066**	**1766**	**25**	**22**	**22**	**16**	**18**			

7. 太阳能光热技术与应用专业

一、专业名称及代码

专业名称：太阳能光热发电技术及应用

专业代码：550214

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

本专业面向光热生产企业、光热发电工程建设企业、大中小型光热相关运营企业，毕业生可从事太阳能制造企业的设备操作、现场工艺和技术管理、系统软件电路 SCH（电子设计自动化）和 PCB(印制电路板)设计、单片机及 PLC（可编程逻辑控制器）太阳能光热器件检测、系统调试、安装、使用等岗位技术工作和管理工作。

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
能源动力与材料（53）	新能源发电工程（5303）	电力、自动化生产和供应业（44）	电气设备安装工（6-23-10-02）	使用机具、检测仪器对电气设备、装置进行安装、调试	电气设备安装工资格证书
			发电工程技术人员（2-02-15）	从事电站与发电设备的研究、开发、设计以及电设备的安装、运行、检修、管理	发电工程技术人员资格证书
			热工自动装置检修工(11-037)	热工自动装置检修工	热工自动装置检修工技术人员资格证书
			热力网值班员（11-022）	热力网值班员	热力网值班员资格证书
			电力调度员（X6-07-03-05）	从事电网调控；指挥电网操作；指挥电网事故处理；实施经济调度；进行电网运行分析，协调电力交易	电力调度员资格证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应太阳能光热发电厂现场施工、操作维护、生产管理等工作岗位，或太阳能光热设备制造企业，产品制造、检验、生产管理、安装维护工作岗位，也可以从事相关专业职业教育的实践教学工作，还可从事太阳能光热产品的技术推广、销售、售后服务等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）具有一定的文化基础、人文科学知识、英语和计算机知识，掌握本专业必要的高等数学、体育与健康知识；

（2）掌握太阳能热水器的种类、工作基本原理和结构；

（3）掌握太阳能采暖供热技术基本知识；

（4）掌握太阳能光热发电厂设备的工作原理和使用方法；

（5）掌握太阳能热水器和集热器的安装、拆卸技能和故障排除及维修技能；

（6）掌握太阳能采暖供热设备的设计、安装施工和维修维护；

（7）掌握太阳能光热发电设备的安装、运行管理和维修技能；

（8）具备电力系统自动化施工、安装、调试、运行和维护的基本技能；

（9）具备电网工程及配电网络的运行、检测和分析知识和技能；

（10）掌握电气安全规程、各类电气主接线的运行方式、电气设备的运行规范、倒闸操作的基本原则、电气设备事故处理的基本原则、系统故障处理基本原则、消防和触电急救等知识；

（11）掌握有关科技文献信息查询及检索知识，了解电气最新、最前沿的技术知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备识读工艺流程图等技术图纸的能力；

（4）具备光热相关仪表或自控系统的操作能力、对全部工艺参数的跟踪监控和调节能力；

（5）具备查验光热发电技术岗位设备、电气、仪表运行情况，对生产设备、电气和仪表

进行简单的维护和保养的能力；

（6）具备分析、判断和处理不正常生产工况等安全生产的能力；

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础(48 学时，3 学分，考试 ）

本课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法等。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程是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，以中国特色社会主义为重点，通过讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3.形势与政策（16 学时，1 学分，考查）

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命。基本任务是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，使大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。形势与政策课程具有很强的政治性、时效性、广泛性特点，为培养具有社会责任感和时代使命感大学生发挥独特的作用。

4.体育与健康（104 学时，6 学分，考查）

通过本课程的学习，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。掌握测试和评价自身体质健康状况及编制可行的个人锻炼计划的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯。学习体育与健康的基本知识、基本技术和基本技能，熟练掌握 1—2 项健身运动的方法，科学地进行体育锻炼。发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，培养其良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。

5.计算机应用基础（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生了解计算机科学与技术的发展历史、掌握计算机学科的核心内容和基础知识，熟练掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，针对不同的专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的计算机应用基础。

6.心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问

题进行探讨和引导，以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

7.大学生职业生涯与发展规划（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要内容包括行业、产业发展及就业形势与政策法规、劳动力市场信息、相关的职业分类知识、创业的基本知识。通过本课程的学习，培养学生自我发展能力、职业生涯规划能力以及信息搜索能力和沟通能力，使学生树立科学规划，理性就业的意识。

8.创新与创业教育（72 学时，4 学分，考查）

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

9.中华传统优秀文化（72 学时，4 学分，考查）

本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

10.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程包括：解放军条令学习、队列训练、综合军事技能训练、内务整理及军事基本知识等。对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能，增强学生的组织纪律性，提高学生综合素质，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官具有重要的现实意义。

11.劳动（36 学时，2 学分，考查）

劳动教育是综合实践活动的重要学习领域，它以学获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增益创新劲射和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。

12. 高等数学（64 学时，4 学分，考试）

在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

13.大学英语（72 学时，4 学分，考试）

本课程突出以实用为主，以应用为目的的教学思想。通过听、说、读、写、译方面学习和训练，使学生掌握一定的英语语言知识，培养学生英语实际应用能力，特别是听说能力，在日常生活和未来工作中能进行简单的口语表达，为提升就业的竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

14.公共选修课

本课程在学院开设公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 2 门课程，拓展大学生专

业知识面和综合素养。

（二）专业课程

1.专业基础课程（必修课）

（1）电工电子技术 （96 学时，6 学分，考试）

本课程主要包括两部分内容，其中电工部分包括电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制等；电子技术部分包括半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等。通过本课程的学习，使学生掌握电工和电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

（2）工程制图与 CAD（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握识读和绘制工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养使用计算机手段和徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识，能运用 AUTOCAD 绘制简单的平面图。

（3）C 语言程序设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握 C 语言基本语法、程序设计的基本思想和结构化程序设计的一般方法，以 C 为语言基础，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力。

（4）电气控制与 PLC 应用（72 学时，4 学分，考试）

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制、电动机基本控制线路、常用电气控制线路等内容，可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护等内容。

（5）机械基础（72 学时，4 学分，考试）

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实训，使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个成次，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及先进制造技术五门课程的主体性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

（6）供配电技术（72 学时，4 学分，考试）

该课程主要讲授工厂供配电基础知识，让学生了解电力负荷及短路电流计算方法和工厂变配电所一次回路的结构组成，掌握工厂电力线路和工厂变配电所基本操作机常用高、低压电器，防雷接地及电气安全，工厂供配电系统运行维护和系统保护方式等。

2.专业基础课程（选修课）

（1）工业组态（72 学时，4 学分，考试）

本课程教学的任务是使学生在了解和掌握组态软件使用的基础上,了解组态软件的发展和特点、建立控制系统新工程、建立动态联接、模拟设备、编写控制流程、报警显示与报警数据、报表输出、曲线显示、安全机制、构造实时数据库、设备窗口组态、脚本程序、编辑软件 MCGS 使用、系统参数、文本、数据显示窗和指示灯设计、功能键、棒图、报警设计等。

（2）测量技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。对专业素质的培养起到帮助和支撑作用。

（3）信息资源检索（36 学时，2 学分，考查）

通过本课程的学习使学生了解相关专业文献的基本知识，学会常用检索工具书与参考工具书的使用方法，学会利用计算机系统检索有关的中外文数据库及网络信息。懂得如何获得与利用文献信息，增强自学能力和研究能力。

（4）专业英语（36 学时，2 学分，考查）

通过本课程的学习使学生能够识读本专业的英文术语、词汇。对本专业相关的英文资料有初步的阅读理解能力。

3.专业核心课程（必修课）

（1）热工基础（72 学时，4 学分，考试）

本课程讲授工程热力学及传热学基本原理及基础知识，了解工质的性质及能量转换过程的分析计算的基本方法，掌握传热的基本方式和传热过程的分析，为专业课的学习打下理论基础。

（2）太阳能资源开发与利用（72 学时，4 学分，考试）

通过这门课程的学习，使得学生了解和掌握包括太阳热水器、太阳灶、太阳房、太阳能干燥、太阳能温室、太阳能制冷与空调、太阳能热发电及光伏发电系统等的基本原理、结构类型、生产设计、安装施工、使用和维护等方面的知识。

（3）单片机应用技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程是一门电子技术与计算机技术紧密结合，硬件与软件相联系的综合性职业技术课程。通过本课程的学习，学生能够掌握 51 单片机的基本结构和工作原理、熟悉单片机应用系统开发的基本流程，并能够掌握智能化电子产品设计和开发所需要的基本方法、技术、技能。

（4）太阳能热水系统设计与施工（72 学时，4 学分，考试）

本课程将向学生讲述太阳能热水器的工作原理，太阳能热水器的种类，生产工艺，进行太阳能热水器的安装、调试、维护等实验和实训。

（5）太阳能光热发电技术及应用（72 学时，4 学分，考试）

本课程通过讲述太阳能光热发电的基本形式、原理、及设备构成，让学生了解太阳能光热发电技术的发展与应用，能够进行太阳能光热发电设备的设计、调试、维护等。

（6）太阳能采暖供热技术及应用（72 学时，4 学分，考试）

本课程将向学生讲述太阳能采暖供热技术及应用的设计、安装、施工、验收等技术，介绍各种太阳能采暖系统的构成，太阳能采暖设备的安装，检测和维护等试验。

（7）热力发电厂设备与运行（72 学时，4 学分，考试）

通过本门课程的学习，学生可以掌握以下知识要点：发电厂主要辅助设备的结构、工作原理，发电厂典型机组的原则性热力系统及局部全面性热力系统的组成、连接方式和特点；定性分析了火电厂的经济性指标；简单介绍了发电厂汽水管道、阀门及布置，发电厂的辅助设备及系统以及新能源发电技术。

（8）供热通风与空调技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生理解制冷的基本原理，掌握电冰箱、空调器的结构及工作原理，熟悉制冷设备的维修方法。具有使用常用制冷维修专用工具和仪器的能力。

4.专业核心课程（选修课）

（1）传感器技术（72 学时，4 学分，考试）

本课程系统地阐述了传感器基本原理及有关传感器信号处理的测量电路。主要内容包括传感器的工作原理、基本特性及传感器的应用等知识；详细介绍了常用传感器的工作原理和实用电路，包括电阻式、电容式、电感式、压电式、光电式、热电式、磁电式、辐射式等传感器。通过本课程的学习使学生了解和掌握各种非电量的物理信息的检测、转换和测量方法，为学生毕业后从事相关专业的工作打下坚实的基础。

（2）热力节能技术及应用（36 学时，2 学分，考试）

本课程重点介绍热力发电设备的节能利用技术。主要内容有：锅炉的节能利用技术、汽轮机的节能利用技术。

（3）三维机械设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图的完整知识，熟练掌握识读与绘制复杂零件图和装配图的正确方法。培养和发展空间想象能力.投影作图能力.空间思维能力和创新思维能力，培养用计算机手段绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注、零件图和装配图的绘制、零件的三维模型的建立。掌握 proengineer 软件的基本操作和高阶操作，利用三维技术更全面真实地表述产品的理念与产品形态，为基于三维设计的数字样机与虚拟仿真技术的发展与运用奠定必要的知识储备与技能保障。养成严谨、细致、一丝不苛的工作作风和工作态度。

（4）太阳能建筑一体化技术（36 学时，2 学分，考试）

通过本课程的学习，可以使学生掌握光热建筑一体化设计的基本理论知识，太阳能空调技术与建筑物结合的设计方法、建筑物其他太阳能利用技术利用的设计方法。

5.专业综合实训（必修课）

（1）职业技能（资格）证书（72 学时，4 学分，考查）

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

（2）认识实习（36 学时，2 学分，考查）

认知实习在第一学期安排学生到生产企业和校外实训基地参观认知，使学生初步了解本专业对应的行业企业生产环境，为后续专业课程学习明确学习目标。

（3）顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程，使学生在毕业后能尽快适应工作岗位。

（4）毕业论文（设计）（36 学时，2 学分，考查）

在完成全部教学的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符

合市场需求和岗位要求的设计及产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

6.专业综合实训（选修课）

（1）金工实训（36 学时，2 学分，考查）

通过金工实训达到“三基”要求。即通过学习机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本操作技能及要领。掌握车工、钳工和铣工及磨工等各工种的基本操作和学习相关的金属工艺基础知识，熟悉主要机械加工设备的工作原理与典型结构，学会使用常用工具与量具的使用方法。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力，在某些主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。使学生增强对生产工程的感性认识，培养理论联系实际的科学作风，树立正确的工程观念和劳动观点，以逐步获得工程技术人员应具备的基本素质和能力。

（2）电子设计（36 学时，2 学分，考查）

该课程是一门实践性很强、面向电子电路设计和电子产品设计与制作的重要课程。课程主要任务是使学生能应用先前课程所学的知识和技能，依据有关的电路设计原则和规范，以完成简单电子产品的设计和制作任务。同兼顾应用电子技术电子产品助理设计员、电子产品生产在线工艺员的职业能力需求，培养学生能熟练使用常用电子仪器，熟练使用 PCB 制板设备，掌握电子产品的组装方法，并根据产品技术指标及功能编写产品使用说明书，具有强烈的安全、环保、成本、产品质量、团队合作等意识。

七、学时安排

1.课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
公共基础课程	必修课	360	480	840	43	57
	选修课	72	0	72	100	0
专业基础课程	必修课	224	224	448	50	50
	选修课	54	54	108	50	50
专业核心课程	必修课	288	288	576	50	50
	选修课	54	54	108	50	50
综合实践课程	必修课	0	684	684		100
	选修课	0	36	36		100
小计		1052	1820	2872	37	63

2.教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6

入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	18	18	/
考试	1	1	1	1	1	/
劳动、机动	1	1	1	1	1	/
实习	/	/	/	/	/	15
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	17

八、教学进程总体安排

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

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外光伏发电行业、专业发展，能主动对接行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从新能源领域相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，

并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

具备计算机教室 1 间，包括 26 台电脑，可开展机械制图、C 语言、单片机等课程的教学需求。

2.校内实训室基本要求

完成本专业教学计划所需校内实训基地的基本要求包括“电子电工实训室”、“PLC 实训室”、“太阳能光热综合实训室”、“集热板的安装实训”、“集热器散热器实训室”、“光热发电虚拟仿真实训”可以满足每届招生 1 个标准班（30 人）的实训基本要求。

3.校外生产性实训基地

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展光伏发电技术与应用专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供光伏发电技术与应用专业相关实习岗位，能涵盖当前光伏发电的主流技术，可接纳一定规模的学生顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（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

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要， 方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关电工电子类、光伏发电类、自动控制类、电气控制、机械制造、供配电技术、继电保护、工程制图与 CAD、电力工程方面的技术、标准、方法、操作规范以及实操案例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

本专业已经具备国家级新能源教学资源库 1 个，涵盖本专业所有课程的数字化资源。同时建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

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

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分(可代替选修课或相关课程学分)。

2.获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可替换相应必修专业基础课、专业课学分。参加全国职业院校技能大赛“光伏电子工程的设计与实施赛项”获得奖励证书，分别按以上要求可替换《电气控制与 PLC 技术》,《单片机开发与应用技术》相应的学分。

3.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计学分。学生参加国家计算机等级考试并取得二级及以上证书，可以替换《计算机应用基础》课程学分；参加英语应用能力考试并获得 A 级证书，可以替换《大学英语》课程学分。

（六）质量管理

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

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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.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。

十、毕业要求

1.素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考 核 项 目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级	1-4

			乙等	
4	电气设备安装工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
5	发电工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
6	输变电工程技术人员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
7	电能计量装置检修工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
8	热力网值班员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
9	电力调度员	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6

注：1-9 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录

太阳能光热技术及应用专业教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	计划学时			各学期周学时分配						考核方式	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3						√	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4					√	
	3	形势与政策	1	16	16	0								√
	4	体育与健康	6	104	12	92	2	2	2					√
	5	计算机应用基础	4	64	16	48	4						√	
	6	心理健康教育	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	7	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	√	√	√	√	√	√		√
	8	创新与创业教育	4	72	36	36	√	√	√	√	√	√		√
	9	中华优秀传统文化	4	72	72	0		4						√
	10	军事技能与军事理论	4	148	36	112	√							√
	11	劳动	2	36	0	36	√	√	√	√	√	√		√
	12	高等数学	4	64	32	32	4						√	
	13	大学英语	4	72	36	36		4					√	
选修课（8选2，必须达到4学分）	1	美育	2	36	36				✓	✓	✓			✓
	2	语文	2	36	36				✓	✓	✓			✓
	3	职业素养	2	36	36				✓	✓	✓			✓
	4	演讲与口才	2	36	36				✓	✓	✓			✓
	5	人际沟通技巧	2	36	36				✓	✓	✓			✓
	6	党史国史	2	36	36				✓	✓	✓			✓
	7	世界政治与经济	2	36	36				✓	✓	✓			✓
	8	普通话	2	36	36				✓	✓	✓			✓
小计			48	912	432	480	13	14	2					
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	电工电子技术	6	96	48	48	6						√	
	2	工程制图与CAD	4	64	32	32	4						√	
	3	C语言程序设计	4	72	36	36		4					√	

	4	电气控制与PLC应用	4	72	36	36			4				√	
	5	机械基础	4	72	36	36			4				√	
	6	供配电技术	4	72	36	36			4				√	
选修课（4选2，必须达到6学分）	1	工业组态	4	72	36	36					4		√	
	2	测量技术	4	72	36	36					4		√	
	3	信息资源检索	2	36	18	18				2				√
	4	专业英语	2	36	18	18				2				√
小计			**32**	**556**	**278**	**278**	**10**	**4**	**12**	**2**	**4**			
2.专业核心课程														
必修课	1	热工基础	4	72	36	36			4				√	
	2	太阳能资源开发与利用	4	72	36	36			4				√	
	3	单片机应用技术	4	72	36	36				4			√	
	4	太阳能热水系统设计与施工	4	72	36	36				4			√	
	5	太阳能光热发电技术及应用	4	72	36	36				4			√	
	6	太阳能采暖供热技术及应用	4	72	36	36				4			√	
	7	热力发电厂设备与运行	4	72	36	36					4		√	
	8	供热通风与空调技术	4	72	36	36					4		√	
选修课（4选2，必须达到6学分）	1	传感器技术	4	72	36	36					4		√	
	2	热力节能技术及应用	2	36	18	18					4		√	
	3	三维机械设计	4	72	36	36				4			√	
	4	太阳能建筑一体化技术	2	36	18	18				4			√	
小计			**38**	**684**	**342**	**342**			**8**	**20**	**12**			
3.综合实践课程														
必修课	1	职业技能（资格）证书	4	72		72					√			√
	2	认识实习	2	36		36	√							√
	3	顶岗实习	30	540		540						√		√
	4	毕业论文（设计）	2	36		36					√			√
选修课（2选1，必须达到2学分）	1	金工实训	2	36		36					2			√
	2	电子设计	2	36		36					2			√
小计			**40**	**720**		**720**				**0**	**2**			
合计			**158**	**2872**	**1036**	**1804**	**23**	**18**	**22**	**22**	**18**			

8.新能源装备技术专业

一、专业名称及代码

新能源装备技术

专业代码：560207

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

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）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
能源动力与材料（53）	新能源发电工程（5303）	电力、热力生产和供应业（44）	小风电利用工（X5-99-02-07）	从事单机功率10kW及以下的小型户用风力、风光互补发电系统的安装、调试、运行管理与维修	小风电利用工资格证书
			仪器仪表工程技术人员（6-03-01）	从事仪器仪表产品或系统的研究、开发、设计、制造、运行、维护等工程	仪器仪表工程技术人员资格证书
			风力发电运行检修员(6-23-10)	从事并网风力发电设备运行、维护和检修	风力发电运行检修员资格证书
			可编程序控制系统设计师（X2-02-13-10）	从事可编程序控制器（PLC）选型、编程，并对应用系统进行设计、整体集成和维护	可编程序控制系统设计师资格证书
			电气设备安装工（6-23-10-02）	使用机具、检测仪器对电气设备、装置进行安装、调试	电气设备安装工资格证书
			机械设备安装工（6-23-10-01）	使用工具、机具，进行工程机械设备安装，构件制作、安装、调试	机械设备安装工资格证书

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、具有本专业的必备基础理论知识和专门知识；具有较强的动手操作能力，具有良好的职业道德、创业精神；具备较强的从事生产操作、质量控制、

系统安装、维护、检测、设计、产品售后服务及相关技术管理等实际工作能力，适应生产建设（管理、服务）第一线需要的德、智、体等方面全面发展的技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1.基本素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、操作与安全等相关知识；

（3）掌握晶体硅制备技能，掌握材料检测分析技能；

（4）熟悉各类晶体硅的结构和热学性能，硅材料在光伏领域的应用知识，掌握光伏材料基础理论知识；

（5）掌握电工的基础知识.熟悉半导体二级管和三极管基本电路以及各类放大电路，熟悉各类门电路及半导体存储器；

（6）掌握太阳能与光电转换的基本原理、电池的基本结构和工艺；掌握太阳能电池组件与电子控制系统；

（7）掌握光伏系统工艺规程的设计方法、光伏技术应用的原理和方法等光伏系统工艺设计的基本知识；

（8）掌握 AutoCAD 基础知识及使用；

（9）掌握并网风力发电设备运行、维护和检修；

（10）掌握可编程序控制器（PLC）选型、编程，并对应用系统进行设计、整体集成和维护；

（11）掌握一定的销售和营销知识，具备各类合同、招标书以及其他应用文写作知识

3.能力要求

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备识读工艺流程图等技术图纸的能力；

（4）具备新能源装备自控系统的操作能力、对全部工艺参数的跟踪监控和调节能力；

（5）具备掌握新能源装备技术岗位设备、电气、仪表运行情况，对生产设备、电气和仪表进行简单维护保养的能力；

（6）具备分析、判断和处理不正常生产工况等安全生产的能力；

（7）具备新能源装备技术设备生产、安装、检测和维护的能力。

六、课程设置

课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1.思想道德修养与法律基础（48 学时，3 学分，考试）

本课程是高职院校“两课”教育的重要课程之一，是高职院校对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。本课程包括上篇思想道德修养和下篇法律基础两部分，上篇主要内容有：适应高职新生活、确立成长新目标，学会身心调适、增进心理健康，正确认识自我、塑造美好形象，充分了解社会、树立正确的择业观，加强职业道德修养、做社会主义现代化建设的栋梁，尽快融入社会、在实践中锻炼成长；下篇主要内容有：我国社会主义法的基本理论，宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法等。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时，4 学分，考试）

本课程是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，以中国特色社会主义为重点，通过讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容，坚定大学生在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

3.形势与政策（16 学时，1 学分，考查）

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道和主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命。基本任务是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，使大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。形势与政策课程具有很强的政治性、时效性、广泛性特点，为培养具有社会责任感和时代使命感大学生发挥独特的作用。

4.体育与健康（104 学时，6 学分，考查）

通过本课程的学习，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。掌握测试和评价自身体质健康状况及编制可行的个人锻炼计划的方法，培养终身锻炼身体的意识和习惯。学习体育与健康的基本知识、基本技术和基本技能，熟练掌握 1—2 项健身运动的方法，科学地进行体育锻炼。发展学生个性，改善心理状态，建立良好的人际关系，养成积极乐观的生活态度，具有一定的体育文化欣赏能力。在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉，树立群体意识和集体荣誉感，培养其良好的体育道德和团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质。

5.计算机基础（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，使学生了解计算机科学与技术的发展历史、掌握计算机学科的核心内容和基础知识，熟练掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，针对不同的专业要求加强课程模块的深入学习，为后续各专业课程的学习打下良好的计算机应用基础。

6.中华优秀传统文化(72 学时，4 学分，考查)

本课程要求学生理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。培养学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析中国优秀传统文化的特点，从文化的视野准确而深刻地分析、解读中国的现实问题，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化，不断实现文化创新。

7.大学英语（64 学时，4 学分，考试）

本课程突出以实用为主，以应用为目的的教学思想。通过听、说、读、写、译方面学习和训练，使学生掌握一定的英语语言知识，培养学生英语实际应用能力，特别是听说能力，在日常生活和未来工作中能进行简单的口头表达，为提升就业的竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。

8.心理健康教育（36 学时，2 学分，考查）

本课程围绕高等职业学校学生的心理特点，突出高等职业教育特色，通过对高等职业学校学生在环境适应、自我了解、情绪调节、人际交往、自主学习、求职择业等方面遇到的问题进行探讨和引导，以名言导入、心灵故事、心理游戏、心理测试等互动方式引导学生自己分析心理问题、探索自身想法，制订计划方案，从而获得收获和感悟。

9.大学生职业生涯与发展规划（2 学分，考查）

本课程主要内容包括行业、产业发展及就业形势与政策法规、劳动力市场信息、相关的职业分类知识、创业的基本知识。通过本课程的学习，培养学生自我发展能力、职业生涯规划能力以及信息搜索能力和沟通能力，使学生树立科学规划，理性就业的意识。

10.创新与创业教育（36 学时，4 学分，考查）

通过创新创业课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。使学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。

11.军事技能与军事理论（148 学时，4 学分，考查）

本课程包括：解放军条令学习、队列训练、综合军事技能训练、内务整理及军事基本知识等。对增强大学生的国防观念和国家安全意识、掌握基本的军事知识和技能，增强学生的组织纪律性，提高学生综合素质，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官具有重要的现实意义。

12.劳动（36 学时，2 学分，考查）

劳动教育是综合实践活动的重要学习领域，它以学获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增强创新能力和实践能力为目标，强调动手与动脑相结合，以探究性、操作性为特征的一门实践活动课。

13.高等数学（96 学时，6 学分，考试）

本课程在高中数学的基础上，进一步学习函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理及应用，不定积分、定积分等基础理论知识，为学习专业课准备必要的数学知识。

14.公共选修课

本课程在学院开设公共选修课目录和网络在线课程中自主选择 2 门课程，拓展大学生专业知识面和综合素养。

（二）专业基础课程

1.专业基础课程（必修课）

（1）电工电子技术（96 学时，6 学分，考试）

本课程主要包括两部分内容，其中电工部分包括电路基础、直流电路、交流电路、变压器、电动机、电机与控制等；电子技术部分包括半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器、组合逻辑电路、时序逻辑电路及安全用电等。通过本课程的学习，使学生掌握电工和电子技术所必需的基本理论、基本知识和基本技能。

（3）工业组态（72 学时，4 学分，考试）

本课程教学的任务是使学生在了解和掌握组态软件使用的基础上,了解组态软件的发展和特点、建立控制系统新工程、建立动态联接、模拟设备、编写控制流程、报警显示与报警数据、报表输出、曲线显示、报表输出、曲线显示、安全机制、构造实时数据库、设备窗口组态、脚本程序、编辑软件组态王使用、系统参数、文本、数据显示窗设计、数据显示窗和指示灯设计、功能键、棒图、报警设计等。

（4）工程制图与 CAD（64 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握绘制和试读工程图的正确方法，培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力。培养用计算机手段、尺规及徒手绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注等基础知识。能运用 AUTOCAD 会绘制简单的平面图，为光热系统设计的打好基础。

（5）C 语言程序设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生掌握 C 语言基本语法、程序设计的基本思想和结构化程序设计的一般方法，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力。

（6）电气控制与 PLC 应用（72 学时，4 学分，考试）

课程包括电气控制技术和可编程序控制技术（PLC）两部分。其中，电气控制技术含低压电器及控制环节、电动机基本控制线路和常用电气控制线路三大内容，重点是实用电气控制线路的原理及应用，主要介绍常用低压控制电器的作用、符号、型号及选用，典型控制线路的组成、动作原理、线路特点、常见故障及处理等；可编程序控制技术含可编程序控制器的组成与原理、指令系统、典型应用、安装与维护四大内容，重点是可编程序控制器的指令系统及应用，主要介绍可编程序控制器的组成原理、指令系统、常用程序、典型应用及安装维护等。

（7）机械基础（72 学时，4 学分，考试）

本课程理论性较强，新概念较多，同时又与生产实际有着密切联系。为了使学生较好地消化所学知识，在学习本课程前，学生应安排金工实训，使他们对机械制造基础有一个概括性认识。主要讲授“制造基本知识”、“制造技术基本知识”、“制造专业技术”及“制造技术应用与发展”四个层次，集金属切削原理与刀具、机床概述、机床夹具、机械制造工艺学及

先进制造制造技术五门课程的主体性知识于一身，为学生从事机械设计、制造及相关的工作打下基础。

2.专业基础课程（选修课）

（1）分布式光伏发电技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习使学生掌握分布式光伏发电技术。分布式光伏发电特指在用户场地附近建设，运行方式以用户侧自发自用、多余电量上网，且在配电系统平衡调节为特征的光伏发电设施。分布式光伏发电遵循因地制宜、清洁高效、分散布局、就近利用的原则，充分利用当地太阳能资源，替代和减少化石能源消费。

分布式光伏发电特指采用光伏组件，将太阳能直接转换为电能的分布式发电系统。它是一种新型的、具有广阔发展前景的发电和能源综合利用方式，它倡导就近发电，就近并网，就近转换，就近使用的原则，不仅能够有效提高同等规模光伏电站的发电量，同时还有效解决了电力在升压及长途运输中的损耗问题。

（2）三维机械设计（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程的学习，使学生熟悉机械制图国家标准，掌握机械制图的完整知识，熟练掌握识读与绘制复杂零件图和装配图的的正确方法。培养和发展空间想象能力、投影作图能力、空间思维能力和创新思维能力，培养用计算机手段绘制工程图的能力。掌握 AUTOCAD 基础知识、基本绘图命令、基本编辑命令、精确绘图、基本绘图环境、图形显示控制、文字与表格、尺寸标注、零件图和装配图的绘制、零件的三维模型的建立。掌握 proengineer 软件的基本操作和高阶操作，利用三维技术更全面真实地表述产品的理念与产品形态，为基于三维设计的数字样机与虚拟仿真技术的发展与运用奠定必要的知识储备与技能保障。养成严谨、细致、一丝不苛的工作作风和工作态度。

（4）微电网技术（72 学时，4 学分，考试）

分布式发电是解决未来能源短缺的必经之路，而微电网作为“网中网”的形式是解决分布式发电无缝接入大电网的发展趋势。《分布式发电与微电网技术》从未来电力系统发展所面临的两大问题出发，内容由两部分组成。第一部分介绍分布式发电，以解决能源问题；第二部分介绍微电网，以解决电网模式问题。

（4）测量技术（72 学时，4 学分，考试）

通过本课程学习，培养学生使用水准仪、经纬仪等测量仪器的操作能力，使学生会使用水准仪及经纬仪进行距离和角度测量，并完成对测量数据的误差和精度分析。在今后实际工作中应用范围较广，在专业素质的培养中起到帮助和支撑作用。

3.专业核心课程（必修课）

（1）单片机应用技术（72 学时，4 学分，考试）

通过任务驱动教学方式，在单片机教学做一体化教室和光伏产品生产性实训基地完成 51 内核系列单片机的基本结构和工作原理，单片机程序的编程方法，单片机系统在电力系统中的应用等知识的学习，提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新和创业能力。

（2）风光互补发电系统安装与调试（72 学时，4 学分，考试）

本课程重点介绍风光互补发电系统概述、风光互补发电系统中 PLC 的应用、风光互补发电系统中 DSP 的原理及应用、光伏电池组件的设计和测试、蓄电池的工作原理和应用、逆变

器的工作原理和输出波形测试、监控和组态软件的应用、风力发电系统、风光互补发电系统的安装和调试、风光互补发电系统中CAD软件的应用等内容。

（3）太阳能光伏发电技术（72学时，4学分，考试）

通过本课程的学习使学生掌握太阳能光伏发电技术的基本理论、基本知识和基本技能，了解国内外光伏行业发展现状及未来发展前景，熟悉光伏产业链，掌握太阳辐射的测量方法、太阳能电池的原理及生产制造工艺和流程、太阳能光伏系统典型应用设计与安装等基本职业技能，为深入学习本专业后续课程打下基础。

（4）风力发电技术（72学时，4学分，考试）

通过本课程的学习使学生了解风力发电的技术趋势，学习风力发电的基本知识、异步双馈风力发电机及永磁同步风力发电机典型机组的工作原理，掌握风力发电系统，风力利用系统，风力发电机组的安装、调试、维护及现场性能测试的方法。

（5）电力电子技术（72学时，4学分，考试）

本课程的目的和任务是使学生熟悉各种电力电子器件的特性和使用方法；掌握各种电力电子电路的结构、工作原理、控制方法、设计计算方法及实验技能；熟悉各种电力电子装置的应用范围及技术经济指标，培养学生的分析问题和解决问题的能力。

（6）光伏电站的运行与维护（72学时，4学分，考试）

本课程重点介绍光伏发电系统主要设备组成、其他设备为辅的结构体系，详细介绍了光伏系统的运行、维护与管理的实训操作过程，提出系统运行过程中的常见故障及排除方法，并以实际案例阐释了应用过程。

（7）光伏组件生产技术（72学时，4学分，考试）

本课程主要介绍光伏组件生产与加工的流程和工艺，使学生掌握光伏组件的基础知识、光伏组件生产的流程工序（分检与划片、单焊、穿串、叠层敷设、层压、修边、装框、装接线盒、终端测试、仓库管理）以及智能组件、滴胶板电池工艺以和单片机电量控制的相关知识和技能。

（8）太阳能光热技术应用（72学时，4学分，考试）

本课程通过讲述太阳能光热发电的基本形式、原理、及设备构成，让学生了解太阳能光热发电技术的发展与应用，能够进行太阳能光热发电设备的设计、调试、维护等。

4.专业核心课程（选修课）

（1）工业产品造型设计（36学时，2学分，考试）

本课程通过实例介绍和互动讨论，结合学生的设计实践和作业，巩固和加深对基本原理的理解和应用。实验的主要方式是采用计算机三维造型软件进行定产品的造型设计，实验的主要内容是由学生自由组合，选定一感兴趣的产品进行数字化设计，以提高学生的实际动手能力和设计水平，拓宽学生的文化视野，启发学生的创造性思维，使学生了解工业产品造型设计的实际运作过程，理解技术与艺术、设计与文化的相互关系，激发学生对工业产品造型设计的兴趣；培养学生自觉的设计意识，提高视觉审美能力，使学生初步具备工业产品的造型设计能力。

（2）传感器技术（36学时，2学分，考试）

本课程系统地阐述了传感器基本原理及有关传感器信号处理的测量电路。主要内容包括

传感器的工作原理、基本特性及传感器的应用等知识；详细介绍了常用传感器的工作原理和实用电路，包括电阻式、电容式、电感式、压电式、光电式、热电式、磁电式、辐射式等传感器。通过本课程的学习使学生了解和掌握各种非电量的物理信息的检测、转换和测量方法，为学生毕业后从事相关专业的工作打下坚实的基础。

（3）专业英语（36 学时，2 学分，考试）

通过本课程的学习使学生能够识读本专业涉及的专业英文术语、词汇及简单英文表达。

（4）信息资源检索（36 学时，2 学分，考试）

通过本课程的学习使学生了解相关专业文献的基本知识，学会常用检索工具书与参考工具书的使用方法，学会利用计算机系统检索有关的中外文数据库及网络信息。懂得如何获得与利用文献信息，增强自学能力和研究能力。

5.专业综合实训

（1）职业技能（资格）证书（72 学时，4 学分，考试）

通过相应的培训获得国家人力资源和社会保障部认定的职业技能（资格）证书。

（2）顶岗实习（540 学时，30 学分，考查）

综合运用已学习的专业知识和技能，掌握本专业学生就业相关岗位所需要的理论、识别、安装、检测、维护等方面的知识和能力；掌握与实习及就业岗位要求相关的知识和能力。通过校外实习基地完成毕业实践的教学任务，把学生安排在具有合适的资质、良好的经营业绩、综合实力较强的企业进行学习，充分发挥企业专家、工程技术人员及技师在教学过程中的作用。创造条件让学生多参与生产及管理过程，使学生在毕业后能尽快适应工作岗位。

（3）认知实习（32 学时，2 学分，考查）

认知实习在第一学期安排学生到生产企业和校外实训基地参观认知，使学生初步了解本专业对应的行业企业生产环境，为后续专业课程学习明确学习目标。

（4）毕业论文（设计）（36 学时，2 学分，考查）

在完成全部教学任务的基础上，利用所学知识与工作任务相结合，进行设计和研究，开发符合市场需求和岗位要求的设计或产品，并对开发研究过程撰写毕业设计报告。

6.专业综合实训（选修课）

（1）金工实训（36 学时，2 学分，考查）

通过金工的实训达到“三基”要求。即通过学习机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本操作技能及要领，掌握车工、钳工和铣工及磨工等各工种的基本操作和学习相关的金属工艺基础知识，熟悉主要机械加工设备的工作原理与典型结构，学会常用工具与量具的使用。对简单零件初步具有选择加工方法和进行工艺分析的能力，在某些主要工种上应具有独立完成简单零件加工制造的实践能力。使学生增强对生产工程的感性认识，培养理论联系实际的科学作风，树立正确的工程观念和劳动观点，以逐步获得工程技术人员应具备的基本素质和能力。

（2）电子设计（36 学时，2 学分，考查）

本课程主要任务是使学生能应用先前课程所学的知识和技能，依据有关的电路设计原则和规范，完成简单电子产品的设计和制作。同时依据应用电子技术电子产品助理设计员、电子产品生产在线工艺员的职业能力要求，培养学生熟练使用常用电子仪器、PCB 制板设备及

电子产品的组装能力，具备强烈的安全、环保、成本、产品质量、团队合作等意识。

十一、学时安排

1.课程结构比例表

课程分类	性质	学时分配			理论学时占总学时比例（%）	实践学时占总学时比例（%）
		理论学时	实践学时	总学时		
基础素质课程	必修课	458	374	832	55	45
	选修课	72	0	72	100	0
专业基础课程	必修课	224	224	448	50	50
	选修课	72	72	144	50	50
专业核心课程	必修课	324	324	648	50	50
	选修课	36	36	72	50	50
综合实践课程	必修课	0	684	684	0	100
	选修课	0	36	36	0	100
小计		1150	1710	2860	40	60

2. 教学环节周数分配表

学年	一		二		三	
学期	1	2	3	4	5	6
入学教育及军训	2	/	/	/	/	/
教学周数	16	18	18	18	18	/
考试	1	1	1	1	1	/
劳动、机动	1	1	1	1	1	/
实习	/	/	/	/	/	15
毕业教育	/	/	/	/	/	2
合计	20	20	20	20	20	17

十二、教学进程总体安排

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

九、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不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于

60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外新能源装备制造行业、专业发展，能主动对接行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从新能源装备制造相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

（1）校内实训室

完成本专业教学计划所需校内实训基地的基本要求包括“太阳能光伏发电系统实训室”、“太阳能光热利用实训室”及“农村能源仿真实训室”，可以满足每届招生 1 个标准班（40 人）的实训基本要求。其基本配置如下表。

校内实训基地基本配置

<table>
<tr><td colspan="2">实训室一</td><td colspan="3">光伏组件生产实训室</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要功能</td><td colspan="3">太阳能光伏组件的生产、加工与检测</td></tr>
<tr><td colspan="2">基本面积要求</td><td>100 ㎡</td><td>价格（万元）</td><td>65</td></tr>
<tr><td>序号</td><td colspan="2">核心设备</td><td>基本数量要求</td><td>备注</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">检测仪</td><td>1 台</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">层压机</td><td>1 台</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">焊接平台</td><td>8 工位</td></tr>
<tr><td colspan="2">实训室二</td><td colspan="3">太阳能光伏发电系统实训室</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要功能</td><td colspan="3">可完成的实验项目：1、太阳能电池组件光伏能量转换原理实验 2、环境对太阳能电池组件光伏转换影响实验 3、太阳能电池组件光伏直接负载特性实验 4、太阳能电源控制器工作原理实验 5、太阳能电源控制器对储能装置的接反保护实验 6、太阳能电源控制器对储能装置的过充</td></tr>
</table>

	保护实验 7、太阳能电源控制器对储能装置的过放保护实验 8、太阳能电源控制器对发电装置的夜间防反充实验 9、离网型逆变器工作原理实验 10、独立太阳能电池组件光伏系统发电实验 11、并网型逆变器工作原理实验 12、独立光伏并网实验		
基本面积要求	180 ㎡	价格（万元）	80
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	太阳能组件 10wp 数显仪表电压表等、控制、并网系统模块、PLC 控制系统、逆变器模块	16 套	各控制模块组成一个实验单元，共计 16 个实验单元
实训室三	**农村能源仿真实训室**		
主要功能	太阳光伏发电系统实际组成效果图； 太阳光伏发电系统整体设计参数选择与确定； 太阳光伏发电系统局部设计参数选择与确定； 模拟大功率太阳光伏发电系统设计的全过程。模拟太阳早晨、中午、傍晚等不同角度的太阳能电池跟综功能，并用 PLC 实现相关控制，PLC 具有编程借口。		
基本面积要求	96 ㎡	价格（万元）	32
序号	核心设备和工具	基本数量要求	备注
1	ZDF-S525-05	4 套	额定功率：1KW

出于安全等原因，企业的生产环境（尤其是业务网）不会轻易让学生使用，校内实训环境应尽量扩大规模和覆盖面，以保障实训需要。条件许可时，应跟随技术发展，增加工程设计、生产等实训环境，尽量贴近实际工作环境。

（2）校外实训基地

校外实训基地包括从事系统设计、系统集成、工程施工、电站管理与维护等领域的企业和事业单位。由于行业的特殊性，除从事新能源装备生产的少部分企业能一次接纳多人外，一般企业接收的学生数目也就 1 到 2 个，且不会每年接纳，因此校外实训基地最好能够达到每个标准班级（40 人）2 个以上，并尽可能多。

（3）生均成本

专业实训室加两个多媒体机房（40 万元），不考虑场地、家具、教师工资和办公费用等，得出生均成本如下表。若扩大招生规模，则生均成本会有所下降。

生均经费成本核算表

单位：万元

序号	**成本类别**		**费用总额**	**年度生均支出**	**备注**
1	设备投入	硬件	177	0.0725	设备折旧年限按 5 年计算
		软件	0	0	使用企业捐赠或免费软件
2	实训耗材投入		1	0.0125	

3.校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展新能源装备装配、维护与检修等专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供新能源装备技术专业相关实习岗位，能涵盖当前新能源装备的主流技术，可接纳一定规模的学生顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（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

本专业能够适用的高职教材较少，按照国家规定选用现有优质教材。同时组织专业教师、行业专家和教研人员等参与共同开发自编教材，并在使用过程中不断完善。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要， 方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关电工电子类、自动控制类、风力发电技术、机械制造、太阳能光热发电、光伏发电、工程制图与 CAD 方面的技术、标准、方法、操作规范以及实操案例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

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

（四）教学方法

倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，根据课程实际评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

1.职业技能（资格、等级）证书计 4 学分。在校期间取得 2 个以上职业技能（资格、等级）证书，可另计 4 学分(可代替选修课或相关课程学分)。

2.获得省级以上学生职业技能竞赛（不包括行业、企业、学会、协会组织的技能竞赛）三等奖以上奖励的按以下标准计学分。省级一、二、三等奖，分别计 8、6、4 学分；国家级一、二、三等奖，分别计 12、10、8 学分。此学分可代替必修专业基础课、专业课学分。参加全国职业院校技能大赛“光伏电子工程的设计与实施赛项”获得奖励证书，分别按以上要求可替换《电气控制与 PLC 应用》,《单片机应用技术》相应的学分。

3.学生参加专升本考试录取后，考试课程成绩认定合格并计学分。学生参加国家计算机等级考试并取得二级及以上证书，可以替换《计算机应用基础》课程学分；参加英语应用能

力考试并获得 A 级证书，可以替换《大学英语》课程学分。

（六）质量管理

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

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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.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。

十、毕业要求

1.素质教育考核达标。（由学生处制定相应考核办法并负责考核，第四学期末以教学系和班级为单位统一报教务处）；

2.按规定修完所有课程，成绩合格；

3.完成各实践性教学环节（单列科目：如实践课、课程设计、跟岗实习、顶岗实习、毕业论文或设计等）的学习，成绩合格；

4.取得本专业培养方案所规定的最低学分；

5.必须获得本专业人才培养方案规定的职业资格证书或技能等级证书。

序号	考　核　项　目	考核发证部门	等级要求	考核学期
1	英语应用能力考试	高等学校英语应用能力考核委员会	B 级	1-3
2	计算机应用能力	教育部考试中心	一级	1-3
3	普通话证书	甘肃省普通话水平测试委员会	二级乙等	1-4
4	小风电利用工资格证	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
5	仪器仪表工程技术人员资格证书	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
6	风力发电运行检修员资格证书	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
7	可编程序控制系统设计师	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
8	电气设备安装工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6
9	机械设备安装工	武威市人力资源与社会保障局劳动技能鉴定中心	中级	1-6

注：1-9 为各专业技能证书之选择项，职业资格证书至少需取得一种。

附录

新能源装备技术教学进程安排表

课程性质	序号	课程名称	学分	学时			各学期周学时分配						成绩考核	
				总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	考试	考查
							16	18	18	18	18	18		
一、公共基础课程														
必修课	1	思想道德修养与法律基础	3	48	48	0	3						✓	
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	72	0		4					✓	
	3	形势与政策	1	16	16	0	✓	✓	✓	✓	✓			✓
	4	体育与健康	6	104	0	104	2	2	2				✓	
	5	计算机应用基础	4	64	32	32	4						✓	
	6	中华优秀传统文化	4	72	72	0		4						✓
	7	大学英语	4	64	64	0	4						✓	
	8	心理健康教育	2	36	0	36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	9	大学生职业生涯与发展规划	2	36	18	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	10	创新与创业教育	4	72	36	36	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
	11	军事技能与军事理论	4	148	36	112	✓							✓
	12	高等数学	4	64	64	0		4					✓	
	13	劳动	2	36	0	36	✓							
选修课（8选2，必须达到4学分）	1	美育	2	36	36					✓	✓			✓
	2	语文	2	36	36					✓	✓			✓
	3	职业素养	2	36	36					✓	✓			✓
	4	演讲与口才	2	36	36					✓	✓			✓
	5	人际沟通技巧	2	36	36					✓	✓			✓
	6	党史国史	2	36	36					✓	✓			✓
	7	世界政治与经济	2	36	36					✓	✓			✓
	8	普通话	2	36	36					✓	✓			✓
小计			**48**	**904**	**530**	**374**	**13**	**14**	**2**	**2**	**2**			✓
二、专业课程														
1.专业基础课程														
必修课	1	电工电子技术	6	96	48	48	6						✓	
	2	工业组态	4	72	36	36			4				✓	
	3	工程制图与 CAD	4	64	32	32	4						✓	
	4	C 语言程序设计	4	72	36	36		4					✓	
	5	电气控制与 PLC 技术	4	72	36	36		4					✓	

	6	机械基础	4	72	36	36				4			✓	
选修课（4选2，必须达到8学分）	1	分布式光伏发电技术	4	72	36	36				4			✓	
	2	三维机械设计	4	72	36	36				4			✓	
	3	微电网技术	4	72	36	36					4		✓	
	4	测量技术	4	72	36	36					4		✓	
	小计		**34**	**592**	**296**	**296**	**10**	**8**	**4**	**12**	**4**			
2.专业核心课程														
必修课	1	单片机开发与应用技术	4	72	36	36			4				✓	
	2	风光互补的运行与维护	4	72	36	36					4		✓	
	3	太阳能光伏发电技术	4	72	36	36			4				✓	
	4	风力发电技术	4	72	36	36			4				✓	
	5	电力电子技术	4	72	36	36				4			✓	
	6	光伏电站的运营与维护	4	72	36	36					4		✓	
	7	光伏组件生产技术	4	72	36	36			4				✓	
	8	太阳能光热技术应用	4	72	36	36				4			✓	
选修课（4选2，必须达到4个学分）	1	工业产品造型设计	2	36	18	18					2		✓	
	2	传感器技术	2	36	18	18					2		✓	
	3	专业英语	2	36	18	18					2		✓	
	4	信息资源检索	2	36	18	18					2		✓	
	小计		**36**	**648**	**324**	**324**			**16**	**8**	**12**			
3.综合实践课程														
必修课	1	职业技能（资格）证书	4	72	0	72					✓			✓
	2	顶岗实习	30	540	0	540						✓		✓
	3	认知实习	2	32	0	32	✓							✓
	4	毕业论文（设计）	2	36	0	36						✓		✓
选修课（2选1，必须达到2学分）	1	金工实训	2	36	0	36					2			✓
	2	电子设计	2	36	0	36					2			✓
小计			**40**	**716**		**716**					**2**			
合计			**158**	**2860**	**1150**	**1710**	**23**	**22**	**22**	**22**	**20**			