



临汾职业技术学院  
LINFEN VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

# 计算机应用技术 专业人才培养方案



二〇二一年九月



# 目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	2
1. 素质.....	2
2. 知识.....	3
3. 能力.....	3
六、课程设置及要求.....	5
(一) 公共基础课程.....	5
(二) 专业(技能)课程.....	12
七、教学进程总体安排.....	17
八、实施保障.....	20
(一) 师资队伍.....	20
(二) 教学设施.....	20
1. 校内实训基地.....	20
2. 校外实训基地.....	21
(三) 教学资源.....	22
(四) 教学方法.....	23
(五) 学习评价.....	23
(六) 质量管理.....	24
九、毕业要求.....	25
十、附录.....	25



# 计算机应用技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

## 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

三年

## 四、职业面向

表 1 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
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	信息传输、软件和信息技术服务业 (65)	计算机软件技术人员 (2-02-13-02) 计算机网络技术人员 (2-02-13-03) 计算机与应用工程技术人员 (2-02-13-10)	数据库维护、管理 网络设备运行维护、管理 网络安全运维 网页设计制作 Web 前端开发	<b>职业资格证书：</b> 1. 计算机程序设计员 2. 网络工程师 <b>X 证书：</b> 1. 网络安全防护 2. 网络安全评估 3. 网络安全运维 4. Web 前端开发

## 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，适应新常态下IT企业发展的需要，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业素养和创新意识，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，面向软件和信息技术服务业的计算机软件技术人员、计算机网络技术人员等职业群，能够从事数据库维护管理、网络设备运行维护管理、Web前端开发、网络安全运维等工作的高素质复合型技术技能人才。

## （二）培养规格

### 1. 素质

（1）坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国主义情怀和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪、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、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。

（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，具有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄和心理、健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身和卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）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。

（7）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；拥有积极的人生态度和良好的心理调试能力。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、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、安全消防等相关知识。

(3) 掌握查询英语专业文献要求的应用基本知识。

(4) 掌握 C 语言程序设计、MySQL 数据库、Java 面向对象程序设计等程序设计语言和数据库专业基础知识。

(5) 掌握网络组建与维护的基本知识。

(6) 掌握网络安全管理的基本知识。

(7) 掌握操作系统安全的基本知识。

(8) 掌握无线网络技术的基本知识。

(9) 掌握网页制作、网站建设、CAD 计算机辅助设计等专业知识。

(10) 具有一定的计算机硬件组装和维护的基础知识。

## 3. 能力

### ◆通用能力

(1) 具有英语的基本听、说、写能力。

(2) 具有较强的口头与书面表达能力。

(3) 具有较强的 interpersonal 沟通能力。

(4) 具有新技术、新工艺等的学习和运用能力。

- (5) 具有终身学习、熟练运用信息技术收集处理信息的能力。
- (6) 具有独立思考、逻辑推理、制定工作计划等方面的能力。
- (7) 具有发现问题、分析问题、解决问题的能力。
- (8) 具有信息加工、总结归纳的能力。
- (9) 具有良好的创新意识及团队合作能力。
- (10) 具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。

#### ◆ 专业技术能力

- (1) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- (2) 具有计算机硬、软件的选购、安装、调试、维护与软硬件常见故障的处理能力。
- (3) 具备一定的 MySQL 数据库编程的能力。
- (4) 具有程序开发工具使用的能力；具有基本的程序设计能力。
- (5) 具有一定的 Windows 和 Linux 网络服务器搭建与维护的能力。
- (6) 具有使用 Photoshop 软件进行平面设计的能力。
- (7) 具有一定的网络攻击与防御的能力。
- (8) 熟练使用 AutoCAD、3DMax 软件进行室内外设计的能力。
- (9) 具有网络环境下计算机及相关设备、系统维护的能力。
- (10) 具有网页规划、设计网站的能力。
- (11) 具有设计、安装、配置、维护计算机网络的能力。



(12) 具有面向对象、可视化程序设计的能力。

## 六、课程设置及要求

以立德树人为根本任务，把思想政治教育贯穿教育教学全过程，实现全员育人、全程育人、全方位育人。以行业岗位需求为导向，培养服务于山西地区产业结构发展的应用型人才。面向企业信息化的整个产业链，针对“Web 前端开发”“网络安全防护”两个岗位、技能大赛及 1+X 证书要求，加大核心课程的建设力度，把行业标准融入教学内容，将 1+X 职业技能等级鉴定纳入实训计划。结合人才培养目标，基于“岗、课、赛、证”融合思路，按照学习者的认知规律和职业成长、能力递进规律，依据专业教学标准，校企专家共同构建“育训结合、能力递进”的模块化、项目化课程体系。

### (一) 公共基础课程

表 2 公共基础课程设置及要求

公共必修课程 1：高职军事理论实用课程	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。
<b>主要内容</b>	《军事理论》教学内容：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。《军事技能》训练内容：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。
<b>教学要求</b>	军事课纳入人才培养体系，列入学校人才培养方案和教学计划，课程考核成绩记入学籍档案。军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成。普通高等学校要严格按纲施教、施训和考核。

公共必修课程 2：思想道德与法治	
<b>课程目标</b>	<p>《思想道德与法治》是对大学生进行思想政治教育的主渠道和主阵地。《思想道德与法治》是高校思想政治理论课系列课程中的首始课程，回答了“我们是谁”这个根本的理论问题，既是后续课程探求“这是怎样的社会”和“这是怎样的时代”问题的理论出发点，又是其实践落脚点。通过课程教学，让学生自觉践行社会主义核心价值观，尊重和维护宪法法律权威，识大局、尊法治、修美德；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>
<b>主要内容</b>	<p>主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。高等职业学校结合自身特点，注重加强对学生的职业道德教育。</p>
<b>教学要求</b>	<p>通过本课程的教学改革与建设，使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德、科学的职业价值观和较完善的职业纪律素质，为高职各专业人才培养目标的实现以及高职学生成长成才和终生发展打下坚实的基础。在教学中注重多样化评价方式，综合考核学生的思想政治素质。</p>
公共必修课程 3：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	
<b>课程目标</b>	<p>本课程指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，确立建设中国特色社会主义的理想信念，增强在中国共产党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；引导大学生正确认识肩负的历史使命，努力成为德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人，这将为高职学生的健康成长、文明生活、科学发展打下良好的基础。</p>
<b>主要内容</b>	<p>本课程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两大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。</p>
<b>教学要求</b>	<p>通过本课程的教学改革与实践，要求学生理解马克思主义中国化进程中将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的主线，理解中国化马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，重点掌握中国特色社会主义理论体系，从而树立正确的世界观、人生观、价值观，能够坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，努力培养德智体美全面发展的、有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业的建设者和接班人。</p>

公共必修课程 4：形势与政策	
<b>课程目标</b>	<p>《形势与政策》是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。它要求及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，培养担当民族复兴大任的时代新人。</p>
<b>主要内容</b>	<p>主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观、政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。</p>
<b>教学要求</b>	<p>通过形势与政策的教育，使学生开阔视野，全面准确地理解党的路线、方针和政策，不断提高大学生认识把握形势的能力，逐步树立马克思主义的形势观、政策观。教学中要定期组织任课教师开展集体备课，确定教学专题、明确教学重点、研制教学课件、规范教学要求。要准确把握教学内容，规范建设教学资源，创新设计教学方式，注重考核学习效果。帮助学生及时了解和正确对待国内外重大时事，促进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，自觉坚持党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，做合格的社会主义建设者和可靠接班人。</p>
公共必修课程 5：体育与健康	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	<p>本课程是高等教育的重要组成部分，以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育及科学的体育训练，以达到增强体质、促进身体健康发展、养成良好锻炼习惯的教学目标，从而培养具有现代化体育素养及“健康第一”、“终身体育”理念的全面发展的高素质人才。</p>
<b>主要内容</b>	<p>健康知识（基础理论知识、运动损伤等）技能（田径、广播体操、健美操、篮球、太极拳、足球、羽毛球、体能训练、身体素质训练）。</p>

<b>教学要求</b>	通过本课程的学习，学生将熟练掌握两项以上锻炼身体的基本方法和技能并能做到科学进行体育锻炼，提高自己的运动能力，能够具备一定的身体素质。建立起对自己、群体和社会的责任感；培养良好的体育道德和集体主义、社会主义、爱国主义精神，充分体现竞争意识，表现出良好的体育道德和团队精神。
<b>公共必修课程 6：大学生心理健康教育</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过本课程学习，使学生了解心理健康相关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义；了解大学生的心理发展特征及异常表现；掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己；能够保持健康的心理状态更好地适应大学生活，将来更好地适应社会，为个人发展和民族复兴而不断努力，真正成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
<b>主要内容</b>	根据教育部发布的《普通高等学校学生心理健康教育课程教学基本要求》，针对高等院校学生心理素质水平状况和思想实际，共分 14 个项目，包括大学生心理健康概论、大学生心理咨询、大学生的环境适应与心理健康、大学生自我意识的发展、大学生的气质应用及性格优化、大学生的情绪管理、大学生的人际交往、大学生学习状态的提升、大学生的社团活动、大学生恋爱和性心理健康、大学生的求职择业与心理健康、大学生挫折心理调控、大学生网络心理健康和大学生生命教育。
<b>教学要求</b>	根据课程目标与教学内容编写讲义与活动方案，紧密联系学生实际生活，选择具有时代气息、真实反映社会、学生感兴趣的题材进行教学，使教学内容符合学生的知识水平、认知水平和心理发展水平，让学生对社会有较为全面、客观的认识。倡导体验式教学模式，根据不同的目标、内容、条件、资源，结合教学实际，以活动为载体，选用并创设丰富多彩的活动形式，使学生通过参与、合作、感知、体验、分享、反馈等方式获得成长。
<b>公共必修课程 7：劳动教育</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过本课程的教学，突出强调劳动教育的思想性，强调理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯。
<b>主要内容</b>	劳动知识和劳动技能包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动、劳动习惯、劳动情感和态度、劳动价值观。
<b>教学要求</b>	掌握新时期劳动教育的基本理念，明确参加劳动的重要意义，使学生具有参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动的意识，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好的劳动品质。

公共必修课程 8：校园安全教育	
<b>课程目标</b> (含思政育人目标)	通过安全教育，引导大学生树立安全第一意识和积极正确的安全观，将安全问题与个人发展同国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。
<b>主要内容</b>	国家安全、心理安全、人身安全、财物安全、消防安全、交通安全、食品安全、网络安全、防灾避险等安全基本知识。
<b>教学要求</b>	通过理论与实践相结合的教学方法对学生进行安全防范、安全信息搜索、安全管理等技能的针对性训练，使学生掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能和解决问题技能。
公共限选课程 1：应用高等数学	
<b>课程目标</b> (含思政育人目标)	通过本课程的学习，培养学生比较熟练的基本运算求解能力、概括问题的能力、自主学习的能力以及一定的逻辑推理能力；注重学生数学思维的培养、数学文化的积淀，掌握专业课学习必须的数理知识，培养学生用数学的思维方式去解决工作和生活中遇到的实际问题；使学生在掌握数学知识的同时，尽量多地理解数学思想、明晰数学方法、建立数学思维。同时引入 MATLAB 数学实验，注重先进数学工具的使用方法，培养学生应用计算机和数学软件求解数学问题的能力；将传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。
<b>主要内容</b>	主要教学内容：函数、函数的极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分及其应用、多元函数微积分、常微分方程及其应用、线性代数及其应用、概率统计初步、MATLAB 数学实验等数学知识。
<b>教学要求</b>	掌握函数定义域的求法；掌握六种基本初等函数的定义、图像及性质；掌握函数极限的求法、函数导数的求法，导数在不同领域的应用；能灵活应用积分的计算方法求函数的积分，定积分在实际问题中的应用；理解行列式、矩阵的基本运算公式及数据的应用；常微分方程、概率的数学模型转化应用；MATLAB 数学求解工具的应用。了解电工电子技术中用到的函数。理解电工电子技术中用到的电流强度等概念；理解电工电子技术中平均值、有效值的计算。了解数学文化，培养数学方式的理性思维，培养学生踏实细致、严谨科学的学习习惯，不断提高学生的素质。
公共限选课程 2：大学英语	
<b>课程目标</b> (含思政育人目标)	本课程是高职高专教学的重要组成部分，是为培养拥护党的基本路线，适应生产、建设、管理、服务第一线的需要，德、智、体等方面全面发展的高技术专门型人才，是培养高职学生综合素质、提升职业可持续发展能力的重要课程。在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际运用英语进行交流的能力。同时也依托教学内容，实现思政课程与英语课程同向同行的过程，培养德技兼备的高职人才。注重教学内容的职业性、实用性、实践性。

<p><b>主要内容</b></p>	<p>高职英语听说读写译，以《新航标职业英语教学大纲》为导向，以应用（Application）为目的，以实践（Practice）为核心，以知识（Knowledge）为主线，以职业（Vocation）为背景，设计整个课程的教学过程。</p>
<p><b>教学要求</b></p>	<p>要求学生能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告的主要内容。能就国内普遍关心的问题，如环保、人口、和平与发展等用英语进行交谈，表明自己的态度和观点；能利用各种机会用英语进行真实交际。</p>
<p><b>公共限选课程 3：大学美育</b></p>	
<p><b>课程目标 (含思政育人目标)</b></p>	<p>使学生了解马克思主义美学的基本原理及美育的意义、任务和途径，掌握艺术鉴赏方法，树立正确的审美观，培养高尚、健康的审美理想和审美情趣，传承中华优秀传统文化，凝聚强大民族精神，塑造完美人格，提高审美能力。</p>
<p><b>主要内容</b></p>	<p>理解美学基本原理，掌握美的概念，了解审美门户及审美范畴，从自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等方面对美的现象与形态进行剖析解读，树立学生审美意识。</p>
<p><b>教学要求</b></p>	<p>充分运用多媒体手段播放图片、音频和视频资料，直观、形象、全面呈现作品之美；实践环节可适当安排观赏演出、参观展览、分析文学影视作品等活动，使理论知识通过审美实践得到进一步理解和掌握。</p>
<p><b>公共限选课程 4：“四史”、中华优秀传统文化</b></p>	
<p><b>课程目标 (含思政育人目标)</b></p>	<p>本课程以学习和研究中华民族数千年所创造的灿烂文化为目的，使学生了解祖国的历史文化、提高人文素质、增强民族自信心、自尊心和自豪感，培养高尚的爱国主义情操，从而创造中华民族的美好未来。</p>
<p><b>主要内容</b></p>	<p>中国文化的历史地理环境、中国文化植根的经济基础、中国文化依赖的社会政治结构、中国传统文化的发展历程、多民族文化融合与中外文化交汇。</p>
<p><b>教学要求</b></p>	<p>本课程的教学，主要培养学生运用辩证唯物主义的观点，历史的、科学的分析中国传统文化的特点，准确而深刻的认识中华民族、认识中国的国情，以理性态度和务实精神继承传统、创造新的先进文化。</p>
<p><b>公共限选课程 5：职业发展与就业指导</b></p>	
<p><b>课程目标 (含思政育人目标)</b></p>	<p>基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰的认识自身特性、职业特性及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握劳动力市场信息及相关职业分类，树立职业生涯发展的自主意识及积极正确的世界观、人生观、价值观和就业观。</p>

<b>主要内容</b>	大学生自我认知与探索，职业生涯发展环境认知，规划的决策与方法、制定与实施，大学生职业生涯规划评估调整及心理维护，职业生涯规划书的制作。
<b>教学要求</b>	运用恰当的教学方法，使学生掌握新时期的就业观念，掌握求职资料准备的基本要求，掌握获取就业信息的方法，指导学生进行职业生涯规划，使学生通过对社会、职业和自身的认知，树立良好形象，建立和谐人际关系，积极适应职业角色和社会环境，做好从“学校人”到“社会人”转变的准备。
<b>公共限选课程 6：创新创业教育</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过本课程的教学，使大学生了解就业形势与政策法规，掌握创新创业的方法途径，树立职业生涯发展的自主意识和创新意识。
<b>主要内容</b>	大学生自我认知与探索、职业生涯发展环境认知、规划的决策与方法、制定与实施、大学生职业生涯规划评估调整及心理维护、职业生涯规划书的制作。
<b>教学要求</b>	运用恰当的教学方法，使学生掌握新时期的就业观念，掌握求职资料准备的基本要求，掌握获取就业信息的方法，指导学生进行创新创业规划，使学生通过对社会、职业和自身的认知，具备自主创业的能力和素养。
<b>公共限选课程 7：信息技术</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	提高学生的计算机素养，使学生具有利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力，为将来应用计算机知识和技能解决专业实际问题打下必要的基础。培养学生热爱祖国、热爱科学的态度和创新精神。
<b>主要内容</b>	信息与计算机科学、微机硬件系统、软件系统、多媒体技术基础、数据库技术基础、程序设计基础、通信与网络技术、信息系统安全。
<b>教学要求</b>	掌握计算机基本应用技能，掌握计算机软硬件技术的基本概念，理解典型计算机系统的基本工作原理，理解信息技术与计算科学的基本概念，了解信息处理的基本过程，了解计算机网络、数据库、多媒体等技术的应用领域、基本概念和相关技术，培养信息系统安全与社会责任意识。
<b>公共限选课程 8：职业素养</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	<p>以计算机应用技术专业的培养目标为依据，立足服务区域经济发展，以创业与就业要求为基础，坚持育人为本，德育为先，培养学生良好的 IT 职业人文素养。实现个人职业生涯可持续发展，最终成为 IT 行业需要的合格高职人才培养高素质的技能型人才。</p> <p>把立德树人作为根本任务，培养学生的学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力。</p>

<p><b>主要内容</b></p>	<p>职业化精神、职场沟通、职业形象、职场协作、时间管理、健康管理、学习管理、创新能力等。</p>
<p><b>教学要求</b></p>	<p>在教学过程中，要遵循学生职业素养养成的基本规律，以行动导向的工作任务为载体组织教学内容，通过校内外实训活动，强化学生对 IT 职业基本素养的认知和体验，提升 IT 职业基本素养。</p>
<p><b>公共限选课程 9：应用文写作</b></p>	
<p><b>课程目标 (含思政育人目标)</b></p>	<p>课程旨在使学生了解应用文体的特点以及应用文写作的基本规律与技巧，掌握常用应用文种的内容、格式及写作方法与要求。能够熟练运用应用文写作技巧，在日常生活、工作实践中正确写作常用应用文种，有较强逻辑思维能力及书面语言表达能力，能适应企业的要求。具备一定的审美和认知能力，知识更新能力和创造性思维能力。引导学生培育正确职业道德和工匠精神，树立敬业、科学、务实、严谨的工作态度，提升个人职业素养及就业竞争力。</p>
<p><b>主要内容</b></p>	<p>应用文写作概述、党政机关、事务文书财经文书、法律文书、社交礼仪文书就业文书，采用教学流程为“①任务→②探究→③讲授→④写作实训→⑤评价反馈→⑥反复修改”。</p>
<p><b>教学要求</b></p>	<p>本课程遵循高职教育“能力本位、就业导向”的培养目标，在课程设计中以多元智能的学生观和建构主义的学习观为教学理论指导，根据培养应用型人才综合素养所需，选取的主要学习内容为日常应用文、事务文书及公关文书的写作，使学生在写作过程中深化理解理论知识并掌握写作技能。</p>

## (二) 专业（技能）课程

表 3 专业（技能）课程设置及要求

<p><b>专业（技能）基础课程 1：Photoshop 平面设计</b></p>	
<p><b>课程目标 (含思政育人目标)</b></p>	<p>培养学生掌握图像处理的基本理论，培养学生的动手实践能力和 Photoshop 软件操作的基本技能，为学生学习《Flash》、《网页制作》、《3D》等专业课打下坚实的基础，同时注意培养学生创新思维能力和健康的审美意识、按时交作业的时间观念和团队合作精神，为其成长为一名合格的广告设计与制作人员奠定良好的基础。</p>



<b>主要内容</b>	Photoshop 的基础应用，包括工作环境和优化配置、数码图像的基础知识、各种工具的使用方法、绘制和修饰图像、图像色彩与色调的调整，以及选区、图层、路径、文字、通道和蒙版等；图像特效制作、宣传广告与海报设计、包装设计制作和网页版面设计与制作。
<b>教学要求</b>	采用“教、学、做一体化，教、研、产一条龙”的教学模式。在教学过程中，全部企业真实项目化教学；理论实践一体化，教学过程再现企业岗位真实情境；实训室工学一体化模式，实践教学地点多样化。每个项目均以“项目导向、任务驱动、能力目标、学生主体、教师主导、企业评价”的理念组织和实施教学，注重项目成果化。
<b>专业（技能）基础课程 2：计算机组装与维护</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	本课程是计算机应用技术专业的一门专业核心课程。本课程以培养学生职业技能为目标，使学生能掌握现代计算机组成结构与内部部件的连接，熟练掌握计算机的装机过程与常用软件的安装调试，掌握常见外设的结构、原理及使用方法。并能理论联系实际，在掌握计算机硬件及外设维修维护方法的基础上，能判断和处理常见的故障。
<b>主要内容</b>	制定计算机配置与选购方案、熟练组装计算机的硬件和软件系统、对计算机及外部设备常见故障进行诊断与维护。
<b>教学要求</b>	本课程采用模块化教学，使用任务驱动的教学方法，采用讲练结合、课内与课外、示范与实训相结合的方式实施教学，使学生掌握计算机软硬件知识，具有熟练的计算机组装、维护能力。
<b>专业（技能）基础课程 3：计算机网络基础</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过本课程的学习，使学生能够了解数据通信的相关知识、了解 OSI 以及 TCP/IP 参考模型的基础知识；掌握数据链路层、网络层、传输层的各种协议及其应用；了解各层相关的网络设备及其应用场合；掌握网络服务器的架设相关知识；了解网络安全的相关知识。
<b>主要内容</b>	本课程主要包含数据通信技术、计算机网络基础知识、网络安全与维护、交换和路由的原理和配置、网络层、传输层以及应用层协议的原理与应用等内容。
<b>教学要求</b>	采用“理实一体”的教学模式，理论知识遵循“够用为度”的原则，将考证和职业能力所必需的理论知识点有机地融入各教学任务中。
<b>专业（技能）基础课程 4：C 语言程序设计</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	培养学生程序开发的理念、分析和处理数据的能力，为今后学习程序开发、《数据结构》、《Java 面向对象程序设计》等课程打下良好的基础。本课程理论与实践性都很强，需要学生上机操作以便能更好地掌握该门课程。
<b>主要内容</b>	数据类型、运算符与表达式，输入、输出，选择和循环控制结构、模块化程序设计，数组、指针、结构体和共同体，文件读写，C 操作环境、编译预处理，常见错误和程序调试等。

<b>教学要求</b>	通过学习掌握 C 语言程序设计方法，为 Java 程序设计打下坚实的基础。
<b>专业（技能）基础课程 5：计算机专业英语</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过本课程的学习，使学生掌握本专业常用英语词汇和习惯表达方式，提高学生的英语语言能力和学习能力，提高使用英语获取专业知识和信息的能力，提高英语阅读和翻译能力，能够从英文资料中获取知识，为熟练阅读英文的计算机技术文献、资料和书籍打下良好的基础。并通过联系实际应用的案例式教学方式培养学生在计算机专业学习和计算机应用中所面临的英文环境下的实际操作技巧和动手能力。
<b>主要内容</b>	Introduction to Computers、Computer Hardware、Computer System、Office Automation、Computer Programming、Computer Network、Multimedia。
<b>教学要求</b>	通过多种教学媒体的讲解，使学生对本课程的基本内容有比较深刻的认识和较全面的掌握；学生能够阅读并理解涉及计算机技术发展和分类、计算机系统硬件和结构、计算机软件、数据结构、软件工程等英文文章，提高沟通技巧、团队协作、职业意识、安全意识等职业素养。
<b>专业（技能）基础课程 6：网络综合布线</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过完成以项目为载体的工作任务，使学生掌握网络系统结构和综合布线系统结构，熟悉综合布线产品，熟悉综合布线的相关标准，熟悉设计方式和规范，掌握安装规范和技术，熟悉综合布线系统从设计到施工安装到测试验收的工作流程，具备项目管理能力，能承担综合布线系统设计、现场安装施工、现场项目管理、测试验收等工作任务。
<b>主要内容</b>	综合布线系统结构、网络综合布线系统工程常用标准、常用器材和工具、综合布线配线短接工程技术、工作区子系统工程技术、水平子系统工程技术、管理间子系统工程技术、设备间子系统工程技术、进线间和建筑群子系统工程技术、光纤熔接工程技术、综合布线系统工程的测试等。
<b>教学要求</b>	学生以小组的形式在完成专业知识学习和技能训练，强调学习过程的最终目的是对所学知识的应用，在学习过程中，应针对不同的学习情境选用不同热点的教学方法，应着重实践和实地考察，着重学生的动手能力，才操作与练习过程中掌握知识应用。
<b>专业（技能）核心课程 1：MySQL 数据库</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	该课程将使学生掌握数据库管理的基本技术知识。学生在学习本课程的过程中将完成数据库的建立与维护，数据库表的建立与数据的录入与维护，在应用程序中访问数据库，数据库编程等工作任务。以通过本课程的学习，具备为各类应用程序提供数据库数据存储的技能。

<b>主要内容</b>	数据库概述、概念模型设计、物理模型设计、向数据表中添加数据、查询、修改、删除数据表中的数据、数据约束、数据库系统对象的管理、数据库系统的日常维护、使用数据库编程等。
<b>教学要求</b>	根据工作任务和职业能力分析，以及教学组织安排，本课程采用项目教学，并在项目教学过程中体现工作过程的完整性和要素的全面性来安排教学内容，使学生达到职业能力要求。
<b>专业（技能）核心课程 2：HTML5 应用开发</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	培养学生掌握设计和制作网页的基本理论和方法，同时为培养学生的专业思想和进一步制作网站提供重要支撑，为学生学习 asp、java、等专业课打下坚实的基础，同时培养学生网站制作的美工设计和技能操作能力，真正做到工学结合。
<b>主要内容</b>	网页的基本概念和网站操作、常用网页元素的创建与设置方法、CSS 样式的应用、网页设计、表单和动态网站开发环境的设置、使用 Photoshop 软件处理网页的图像、Flash 制作网页动画、网站规划、图像制作、动画制作和网页编辑合成。
<b>教学要求</b>	使学习者全面掌握网站建立、管理与发布的全过程以及网页设计与制作的常用技术和方法，使学习者能够应用网站与网页技术发布、传播多媒体信息，以适应现代网络社会的需要。
<b>专业（技能）核心课程 3：企业网络组建与维护</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过课程的学习，使学生掌握企业网络组建的相关理论知识和实践操作技能；培养学生发现问题、解决问题的能力；培养学生的安全意识、成本（节约）意识、工程规范意识、精益求精的工匠精神。鼓励学生考取相关证书。
<b>主要内容</b>	交换机的基本构成和工作方式，Telnet、SSH 登录配置，VLAN，三层交换机，冗余链路，静态路由、动态路由，ACL，OSPF，NAT，PPP 协议，无线局域网，防火墙，VPN 等。
<b>教学要求</b>	采用理论实践一体化的教学方法，在完成相关实践活动的过程中学习有关知识。重视对学生学习方法的指导。重视学习任务的选择，要求将每一次课的内容任务化，督促学生及时、独立完成任务。
<b>专业（技能）核心课程 4：Java 程序设计</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过 Java 语言的学习让学生掌握面向对象程序设计的方法，培养学生面向对象程序设计的思想，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。
<b>主要内容</b>	Java 语言基础、异常、多线程、Java 图形用户界面、Java Applet、Java 输入输出流、JDBC 数据库编程与 Java 网络编程、Java 常用 API、Java 多媒体编程与 Java Bean。
<b>教学要求</b>	本课程按照理实一体、课内外互补、课堂教学与“培优工程”相结合的课程设计指导思想，以任务或项目为载体组织教学内容，突出学生的主体地位，在校内实训室完成所有教学环节，实现“教、学、做”的有机融合；通过班级讲授、团队学习、个体辅导、展示交流、技能大赛等手段，实现从模仿到应用到创新的高职学生递进式培养。

专业（技能）核心课程 5：Linux 操作系统	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过对操作系统的学习以及 Linux 操作系统的使用，使学生能够熟练地使用 Linux 操作系统，培养学生的动手操作实践能力，为学生将来从事专业方面的实际工作奠定基础。
<b>主要内容</b>	Linux 基础、用户和组的建立与管理、文档的建立与修改、用户管理基本应用、网络程序开发、网络配置及设备管理、网络服务器规划、配置及管理。
<b>教学要求</b>	采用“项目驱动、案例教学、理实一体化”教学模式，理论教学内容与实践教学内容融为一体，整个课堂以一个完整的高校校园网络规划与建设项目为驱动，根据典型校园网络建设过程及管理构建课程内容，强调学生的实践动手能力，保证学生能够运用所学知识开发和部署基于 Linux 操作系统环境下的网络服务和安全。
专业（技能）核心课程 6：网络安全技术与实训	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过本课程的学习，使学生具备从事网络安全管理员等相关工作岗位所必需的专业知识、专业技能相关的职业能力，培养学生实际岗位的适应能力，提高自己的职业素养。通过工作任务的设计，使学生能按企事业单位网络安全与管理人员的操作标准完成工作任务，在学习过程中注重学生职业素质的培养。
<b>主要内容</b>	网络安全基础知识、网络安全扫描技术、计算机病毒、网络安全体系、远程控制与木马安全、Windows 安全管理、数据加密与数字签名技术、防火墙、VPN 与入侵检测技术、无线局域网技术等。
<b>教学要求</b>	完成本课程的学习后，学生应具备对网络协议及流量进行分析解决网络中由于协议引起的故障的知识与能力，为数据提供有效保护措施的知识与能力、对网络安全进行控制减少攻击的知识与能力、对网络安全事件进行记录检测与防护的知识与能力、对网络及主机渗透攻击测试与加固防护的知识与能力、对网络整体加以设计优化使网络更可靠的知识与能力。
专业（技能）核心课程 7：Python 程序设计	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过本课程的学习，使学生能够理解 Python 的编程模式，尤其是函数式编程模式，熟练运用 Python 内置函数与运算符、列表、元组、字典、集合等基本数据类型以及相关列表推导式、切片等语法来解决实际问题，熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用正则表达式处理字符串，同时使学生掌握不同领域的 Python 扩展模块并能够解决文件操作、大数据处理、图形图像处理、音乐编程与语音识别、多线程编程、数据库编程、网络编程、逆向工程与软件分析、科学计算可视化、密码学、安卓等领域中的实际问题，同时还应培养学生的代码优化与安全编程意识。
<b>主要内容</b>	Python 基础知识、Python 数据结构、选择与循环、字符串与正则表达式、函数设计与使用、面向对象程序设计、文件操作、异常处理机构与程序调试、GUI 编程、网络程序设计等。

<b>教学要求</b>	Python 编程模式中非常重要的一条是代码简单化、问题简单化，同时应保证代码具有较强的可读性。在教学过程中，一定不要在 Python 程序中带有其他编程语言的痕迹，要尽量从最简单的角度去思考和解决问题、实现自己的想法和思路，保证代码的优雅、简洁，让代码更加 Pythonic。
<b>专业（技能）核心课程 8：Web 程序开发</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	通过本课程的学习，使学生掌握网站开发技术的原理和基本编程知识，并得到必要的实践技能的训练，培养学生的网站开发技能，对网站开发过程和网站开发规范有基本的了解；能承担网站开发中编码、测试的工作任务。同时培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。
<b>主要内容</b>	网站前端设计和后台程序设计、MySQL 数据库设计与调用。主要包括：网页基础知识、HTML 语言基础、CSS 样式、PHP、apache 环境配置、数据库服务器调用、面向对象编程应用实例等。
<b>教学要求</b>	通过开发完整的动态网站项目，让学生全面了解动态网站开发的流程，掌握编写网页前端脚本程序和网站后台程序的职业素养与技能，养成独立思考、主动探究、团结协作的学习方法和工作态度。
<b>专业（技能）拓展课程 1：计算机辅助设计 AutoCAD</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	项目引领学生进行学习，学会计算机辅助设计的基本知识，培养学生运用计算机进行辅助设计的基本技能，对计算机辅助设计有基本的了解，能承担企业的辅助设计的工作任务。同时培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团结协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。
<b>主要内容</b>	AutoCAD 辅助制图基础、基本绘图环境设置、直线的绘制、圆的绘制、文本标注及其编辑、点的绘制、基本平面图绘制、圆弧命令、正交、镜像、图形的尺寸标注、样条曲线及倒角、多段线、图案填充、规划类图形绘制等。
<b>教学要求</b>	要采取项目教学法，以工作任务出发点激发学生的学习兴趣，教学过程中要注重创设教学情境，采取理实一体化教学模式。要充分利用投影、多媒体等教学手段。
<b>专业（技能）拓展课程 2：3DMax 三维设计</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	本着以项目引导、任务驱动为导向确定教学内容的课程设计思路，通过本课程的学习，使学生掌握 3DMax 设计的基础知识，掌握 3D 软件的应用，着重于建模与环境设计的理论、设计表现、设计方法的学习与运用。要求学生掌握室内环境与空间设计的基本理论、设计方法，加强 3DMax 软件知识的学习，利用课余时间扩展相关知识，培养学生具备简单的设计效果图的能力。
<b>主要内容</b>	3DMax 基本知识、室内家居建筑制作、客厅效果图制作、会议室效果图制作、室外效果图制作、综合项目制作。

<b>教学要求</b>	通过讲授建筑装饰的基本程序、空间透视、效果图绘制技巧、装饰配置与材料和电脑效果图绘制等内容，使学生了解环境空间设计表达的各个环节，把握效果图绘制的要点、技巧，并能够针对工程实际进行装饰或规划的效果图制作。
<b>专业（技能）选修课程 1：Web 前端开发</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	围绕互联网+、新兴技术行业带来的 Web 前端开发技术技能人才需求，培养具有良好职业道德和人文素养，掌握 Web 前端开发基础知识，具备静态网页设计、开发、调试、维护等能力，能从事 Web 前端软件编码、软件测试、软件技术服务等工作的初级技术技能人才。
<b>主要内容</b>	核心课程：Web 页面制作基础、HTML5 开发基础与应用、轻量级前端框架、JavaScript 程序设计等。实习实训：线上实训方式，与项目实例相结合的教学方法，学生通过在线编程环境，完成静态网页制作、专题栏目的静态宣传页(二级网页)制作、动画效果制作等实际项目。
<b>教学要求</b>	通过学习，使学生能够根据视觉和交互原型要求实现网站页面和交互效果，具有较强的逻辑思维能力，拥有良好的编写代码习惯，沟通能力强，具有运用色彩搭配、点线面布局来设计较好用户体验网站页面的能力。
<b>专业（技能）选修课程 2：网络安全防护</b>	
<b>课程目标 (含思政育人目标)</b>	本课程的主要目标是让学生具备网络安全体系规划和网络安全防护实施的职业能力。着重培养学生解决实际网络安全的能力，具备网络安全的基础知识，了解网络安全技术研究的内容，掌握入侵检测的技术和手段以及其他网络安全防护工具等。
<b>主要内容</b>	Windows、Linux、移动操作系统安全，交换机、路由器、防火墙安全配置，应用服务器、客户端安全配置、信息安全管理。
<b>教学要求</b>	在教学过程中注重联系实际应用，解决现实问题，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。注重学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，培养良好的工程规范，团队合作的精神以及可持续发展的研究探索能力。

## 七、教学进程总体安排

表 4 教学活动周分配表

教学活动	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	合计
军训	3	/	/	/	/	/	3
课程学习	16	19	19	19	19	/	92
复习考试	1	1	1	1	1	/	5
毕业设计	/	/	/	/	/	2	2
顶岗实习	/	/	/	/	/	18	18
总计	20	20	20	20	20	20	120

**表 5 教学进程总体安排**

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	考核类型		考核方式	学时分配			教学活动及各学期周学时分配						占总学时比
						考试	考查		计划学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		
												I 16周	II 19周	III 19周	IV 19周	V 19周	VI 20周	
公共基础课程	公共基础必修课程	1	100000101	高职军事理论实用课程	4	▲		++	148	36	112	集中3周						4.53%
		2	100000102	思想道德与法治	3	▲		+	70	60	10	2	2					2.14%
		3	100000103	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	▲		+	76	56	20			2	2			2.33%
		4	100000104	形势与政策	1	▲		++	32	32		4次讲座	4次讲座	4次讲座	4次讲座			0.98%
		5	100000105	体育与健康	6	▲		+++	108	12	96	2	2	2				3.30%
		6	100000106	大学生心理健康教育	2		○	+	32	16	16	2						0.98%
		7	100000107	劳动教育	1		○	+++	16		16	2次实践	2次实践	2次实践	2次实践			0.49%
		8	100000108	校园安全教育	2		○	+++	24	12	12	2次讲座	2次讲座	2次讲座	2次讲座	4次讲座		0.73%
	小计					23			506	224	282	6	4	4	2			15.48%
	公共基础限选课程	1	100000202	应用高等数学	4	▲		+	70	52	18	2	2					2.14%
		2	100000203	大学英语	4	▲		+	70	52	18	2	2					2.14%
		3	100000205	大学美育	2		○	+	32	16	16	4次讲座	4次讲座	4次讲座	4次讲座			0.98%
		4	100000206	“四史”、中华优秀传统文化	1		○	+	16	8	8				4次讲座	4次讲座		0.49%
		5	100000207	职业发展与就业指导	1		○	+	20	10	10	2次讲座	2次讲座	2次讲座	2次讲座	2次讲座		0.61%
		6	100000208	创新创业教育	1		○	+	16	8	8		4次讲座		4次讲座			0.49%
		7	100000209	信息技术	4		○	++	64	4	60	4						1.96%
		8	100000213	职业素养	2		○	+	38	28	10			2				1.16%
		9	100000214	应用文写作	2		○	+	32	26	6	2						0.98%
		小计					21			358	204	154	10	4	2			
	合计					44			864	428	436	16	8	6	2			26.44%
	专业（技能）基础课程	1	510201401	Photoshop平面设施	4		○	+++	64	4	60	4						1.96%
		2	510201402	计算机组装与维护	4	▲		+++	64	12	52	4						1.96%
		3	510201403	计算机网络基础	5		○	+++	76	46	30		4					2.33%

专业 (技能) 课程	4	510201404	C语言程序设计	7	▲	○	+++	114	8	106		6					3.49%
	5	510201405	计算机专业英语	2		○	+	38	38			2					1.16%
	6	510201406	网络综合布线	2		○	+++	32		32	2						0.98%
<b>小计</b>				<b>24</b>				<b>388</b>	<b>108</b>	<b>280</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>				<b>11.87%</b>
专业 (技能) 核心 课程	1	510201501	MySQL数据库	5	▲		+++	76	6	72		4					2.33%
	2	510201502	HTML5应用开发	5		○	+++	76	6	72		4					2.33%
	3	510201503	企业网络组建与维护	7		○	+++	114	10	104		6					3.49%
	4	510201504	Java程序设计	7	▲		+++	114	6	108		6					3.49%
	5	510201505	Linux操作系统	7	▲	○	+++	114	6	108		6					3.49%
	6	510201506	网络安全技术与实训	7		○	+++	114	50	64			6				3.49%
	7	510201507	Python程序设计	7	▲	○	+++	114	6	108			6				3.49%
	8	510201508	Web程序开发	5	▲		+++	76	4	72			4				2.33%
	<b>小计</b>				<b>50</b>				<b>798</b>	<b>94</b>	<b>708</b>		<b>8</b>	<b>18</b>	<b>16</b>		
专业 (技能) 拓展 课程	1	510201601	计算机辅助设计 AutoCAD	5		○	+++	76	4	72			4				2.33%
	2	510201602	3D Max 三维设计	5			+++	76	4	72			4				2.33%
	<b>小计</b>				<b>10</b>				<b>152</b>	<b>8</b>	<b>144</b>			<b>8</b>			<b>4.65%</b>
专业 (技能) 选修 课程	1	510201701	Web前端开发	14		○	+++	228	56	172					12		6.98%
	2	510201702	网络安全防护	16		○	+++	266	68	198					14		8.14%
	<b>小计</b>				<b>30</b>				<b>494</b>	<b>124</b>	<b>370</b>				<b>26</b>		<b>15.12%</b>
<b>合计</b>				<b>114</b>				<b>1832</b>	<b>334</b>	<b>1502</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>26</b>		<b>56.06%</b>
毕业实习	1	510201901	顶岗实习	33				520	20	500							15.91%
	2	510201902	毕业设计	3				52	26	26							1.59%
<b>总计</b>				<b>194</b>				<b>3268</b>	<b>808</b>	<b>2464</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>		<b>100%</b>
<b>理论、实践课时所占比例</b>								<b>24.72%</b>	<b>75.40%</b>								
<b>课程总数</b>				<b>37</b>													
备注：顶岗实习时间一般为6个月，折算520学时。毕业设计共计52学时。考核方式中，期末考试用“+”表示；过程性考核+期末考试用“++”表示；过程性考核+平时成绩+期末考试用“+++”表示。																	



**表 6 学时安排**

类别	性质	总学时	学时分配		占总学时比例
			理论	实践	
公共基础课程	公共基础必修课程	506	224	282	26.44%
	公共基础限选课程	358	204	154	
专业（技能）课程	专业(技能)基础课程	388	108	280	11.87%
	专业(技能)核心课程	798	94	708	24.42%
	专业(技能)拓展课程	152	8	144	4.65%
	专业(技能)选修课程	494	124	370	15.12%
实习毕业	顶岗实习	520	20	500	15.91%
	毕业设计	52	26	26	1.59%
总计		3268	808	2464	100%
选修课学时		852	实践学时		2464
选修课占比		26.07%	实践占比		75.40%

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

计算机应用技术专业现有专任教师 25 名，其中，副教授职称 8 人，中级职称 7 人。在教学过程中形成由 1 名专业带头人、4 名专业骨干教师、4 名外聘行业企业能工巧匠、21 名“双师”素质教师组成的一支师资力量雄厚、专业结构合理的专兼结合、理念先进的创新教学团队。

### （二）教学设施

#### 1. 校内实训基地

校内实训基地围绕计算机应用技术专业的基本技能、核心技能和拓展技能进行建设。计算机应用技术专业实训基地现有网络技

术、综合布线、组装维护、物联网综合实训 4 个专业实验实训室及 11 个综合实训室，设备先进、工位充足，贴近工作岗位实际，为本专业所开设的课程进行理实一体化教学、岗位专项技能实训、技能考核等教学提供了保证。

表 7 校内实训基地一览表

序号	实训室名称	主要设备名称及数量	实训项目
1	网络技术	1 台 PC 服务器、49 台 PC 机、防火墙、交换机、路由器及各种线缆	VLAN 的划分、交换机、路由器的基本配置、Trunk、三层交换、RIP 路由协议、PPP、NAT、ACL 等实验。
2	综合布线	网络配线实训装置、综合布线实训装置、光纤实训装置、配套工具箱	网络双绞线配线和端接实训，综合布线系统设计和实现、网络测试实训、光纤冷接实训等。
3	组装维护	12 台 PC 机、6 套 AMD APU 系列 CPU、6 套 Intel I3 系列 CPU、主板、显卡、12 套示波器、万用表等各类工具	计算机的组装维护及主板等硬件电路故障排查、计算机系统硬件的理论学习和组装实践操作、计算机故障点的排查、计算机操作系统的安装、计算机系统的优化设置以及常用各种工具软件的使用等。
4	物联网综合	1 台 PC 服务器、36 台 PC 机、NEULAB 实训平台、传感器实训模块、RFID 实训模块、ZIGBEE 实训模块	物联网传感器应用技术、RFID 射频识别技术、无线传感网络技术、网络数据库构建与管理、ZigBee 技术与实践等课程的实验及实训项目。
5	综合实训室 (11 个)	投影设备、教师机(1 台)、学生机(48 台)	文字录入、Windows 操作系统、网络基本操作、Word 编辑排版、Excel 表格处理、Powerpoint 幻灯处理、网页设计与制作、网站管理和维护、DIV+CSS 网页布局等。

## 2. 校外实训基地

为了更好的服务区域经济，弥补校内实训基地的不足，有效培养学生的岗位工作能力，达到课程内容与职业标准对接，签约多家校外实训基地，为学生提供更多的实践机会。

**表 8 校外实训基地一览表**

序号	名称	地点	实训项目
1	临汾市翔鹏科技有限公司	临汾	计算机组装、网络搭建
2	临汾迎新电脑公司	临汾	办公自动化、网络搭建
3	侯马万东科技有限公司	临汾	计算机组装、网络搭建
4	临汾市增鑫文化传播有限公司	临汾	照片处理、办公自动化

### (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资源、网络资源库、精品资源共享课、人文素养教学资源等。

1. 选用优质的国家级高职高专规划教材，深化校企合作，共同开发新形态系列教材

选用优质的国家级高职高专规划教材，深化校企合作，共同开发新形态系列教材充分利用多年来各出版社的教材建设成果，尤其是国家级“十三五”规划教材、“教育部高职高专规划教材”等精品教材、优质教材，根据本专业课程和教学要求选用合适的教材。同时，深入推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑，校企共建，融入新技术、新工艺、新规范等产业先进技术，采用 AI 等信息化手段，紧贴智能制造发展前沿，开发具有直观性、互动性和成长性的新形态系列教材。

2. 建设“教学、培训、服务、研发”多形态信息化教学资源库

对标国家职业教育专业教学资源库建设标准，满足课程教学要求，校企“双元”合作开发，融入 MES 等新技术、新工艺、新规范，

建成可持续更新、协同开放、整合共享、统一规划、服务区域经济的专业群教学资源库。内容涵盖微课、标准化操作视频、VR+ 虚拟仿真、题库及测评等资源。

#### **(四) 教学方法**

推进课堂革命，实现教法改革。树立以学生为本的教学理念，对接生产过程，以“实用性”为原则，深化项目导向、任务驱动、情境教学等教学方法改革，推动课堂革命，激发学生主动思考，不断提升学生的职业素养和职业能力。充分利用大数据、VR、AR 等信息技术，将真实生产线虚拟到 VR、AR 中，完善“互联网 + 职场化”教学模式，实施线上线下混合式、虚拟仿真、启发式等教学方法，促进“知识课堂”向“智慧课堂”转变。

#### **(五) 学习评价**

人才培养方案规定开设的所有课程均需进行考核评价。根据课程特点和性质采用多元化的考核评价方式和方法，考核重点放在学生的综合素质及能力的评价方面，加大过程性考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

课程考核与评价建议采用多元化形式，将过程性考核与结果性考核相结合，理论与实践相结合，线上与线下相结合，校内评价与企业评价相结合，他评、自评、互评相结合，根据课程不同特点，各考核项分配不同的比例进行成绩评定。

严格考试纪律，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕

业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

**表9 课程考核内容及成绩评定表（1-5学期）**

课程类型	过程性考核			结果性考核
理论课程	过程性考核（40%）			结果性考核（60%）
	出勤考核(10%)	日常表现（10%）	作业（20%）	
理实一体化课程	过程性考核（50%）			结果性考核（50%） 期末进行理论考试
	出勤考核(10%)	日常表现（10%）	实训任务、作业（30%）	
	出勤次数	回答问题、参与讨论 积极参与小组活动	作业和实训是否能按时完成	期末考试卷面成绩
实训课程	过程性考核（60%）			结果性考核（40%） 进行实践考试
	出勤考核(10%)	实训完成情况（50%）		
	出勤次数	回答问题、参与讨论、实训任务完成情况		实践考试

备注：根据课程不同特点，各考核项可分配不同的比例进行成绩评定。

## （六）质量管理

建立专业建设诊断与改进机制，依据专业教学质量监控管理制度，对本专业的专业管理、师资队伍、教学资源、教学方法、教学评价、实习实训、毕业设计等实施质量监控。以提高教学质量为宗旨，以完善保证体系为重心，深化改革，驱动创新，对人才培养工作进行多元化、全方位、全过程、全环节的质量监控，加强教学质量管理工作，切实保障和促进人才培养质量的持续提升。

1. 加强日常教学组织与管理，实行与企业联动的实践教学督导制度，专业建设委员会及教学指导委员会成员、学院及系部各级领导干部定期巡课、听课、评教、评学，进行教学质量诊断。

2. 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、毕业生就业情况进行分析，定期评价培养目标达成情况。

3. 加强教研室管理，定期开展公开课、示范课等教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

1. 学生须修完本专业培养方案中所有课程，全部合格，获得194学分；

2. 综合素质评价达合格以上水平，“专业综合水平测试、顶岗实习”合格；

3. 建议学生毕业前考取以下1至3项职业资格证书或技能等级证书。

表 10 相关职业技能等级证书一览表

序号	职业技能证书名称	等级	备注
1	网络工程师	中级	任选
2	网络安全工程师	中级	
3	Web 前端开发职业能力等级证书	初级	
4	网络安全防护职业能力等级证书	初级	
5	网络安全评估职业能力等级证书	初级	
6	网络安全运维职业能力等级证书	初级	

## 十、附录

1. 临汾职业技术学院人才培养变更审批表

2. 临汾职业技术学院课程变更审批表

## 附录 1

## 临汾职业技术学院人才培养变更审批表

系 部		年 级	
专业名称			
变更情况 说 明	教研室主任签字：  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
系 部 审核意见	系主任签字：  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
教 务 处 审核意见	教务处长签字：  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
分管领导 审核意见	分管院长签字：  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		

注：如变更内容较多，可附详细计划表说明情况。

教务处制

## 附录 2

## 临汾职业技术学院课程变更审批表

系 部		课程名称	
开设年级		开设学期	
变更内容	增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 减少课时 <input type="checkbox"/> (原____课时, 变更为____课时) 增加课时 <input type="checkbox"/> (原____课时, 变更为____课时) 其 它 <input type="checkbox"/>		
变更原因 (详细说明)	教研室主任签字:  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
系 部 审核意见	系主任签字:  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
教 务 处 审核意见	教务处长签字:  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		
分管领导 审核意见	分管院长签字:  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>		

注：如变更内容较多，可附详细计划表说明情况。

教务处制





