

山东省高水平中职学校联合高职院校举办 初中后五年制高等职业教育专业人才培养方案

学校名称 寿光市职业教育中心学校 (中职学校)
 山东经贸职业学院 (高职院校)

专业名称 计算机应用 专业代码 710201 (中职学校)
 计算机应用技术 专业代码 510201 (高职院校)

联系人 姓名 丁健 电话 15966196161 (中职学校)
 电子信箱 sgjxd126.com

姓名 王海霞 电话 13031699978 (高职院校)
 电子信箱 420097378@qq.com

二〇二五年六月

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、职业能力与职业资格标准分析	2
六、培养目标	9
七、培养规格	10
八、课程结构框架	122
九、课程设置与教学要求	13
(一) 公共基础课程	133
(二) 公共限选课程	177
(三) 公共选修课程	188
(四) 专业基础课程	199
(五) 专业核心课程	20
(六) 专业拓展课程	22
(七) 社会综合实践活动	23
(八) 岗位实习	24
十、教学时间安排及教学进程安排	255
(一) 教学时间安排	255
(二) 教学进程安排	266
十一、实施保障	299
(一) 师资队伍	299
(二) 教学设施	30
(三) 教学资源	40
(四) 教学方法	41
(五) 学习评价	41
(六) 质量管理	43
十二、毕业要求	43
(一) 学业考核要求	43
(二) 证书考取要求	44
(三) 继续专业学习深造建议	44

2025年计算机应用技术专业人才培养方案

（初中后五年制高等教育）

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称：计算机应用技术

2. 专业代码：510201

（二）对应中等职业学校专业名称及专业代码

1. 专业名称：计算机应用

2. 专业代码：710201

二、入学要求

初级中学毕业或具备同等学力者。

三、修业年限

五年（实行学分制的，以修满规定学分为准，可实行弹性学制）。

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	51 电子与信息大类
所属高职专业类（代码）	5102 计算机类
对应行业（代码）	L65 软件和信息技术服务业 L64 互联网和相关服务业
主要职业类别（代码）	2021003 计算机软件工程技术人员 2021004 计算机网络工程技术人员 2021007 信息安全工程技术人员 2021008 信息系统运行维护工程技术人员 2021301 计算机与应用工程技术人员 2021011 大数据工程技术人员

主要岗位（群）或技术领域举例	软件开发工程师 计算机网络工程师 大数据分析工程师 Web前端开发工程师
职业类证书举例	全国计算机等级证书 信息处理技术人员 计算机网络管理员 计算机程序设计员 呼叫中心客户服务与管理 网络系统建设与运维 Web前端开发

五、职业能力与职业资格标准分析

工作岗位	工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
计算机维修工 计算机操作员 信息处理技术员	1. 计算机维护	1-1 硬件 组装	1-1-1能根据用户要求制定选购方案 1-1-2能根据客户要求 进行计算机硬件选购 1-1-3能完成计算机硬件的 组装和调试 1-1-4能完成操作系统的 安装与设置 1-1-5能正确安装相关的 计算机软件	计算机安装、调试 与维护工 职业标准
		1-2 BIOS 设置	1-2-1能根据要求进行 BIOS设置 1-2-2能掌握基本的 BIOS设置方式 1-2-3能正确识别 BIOS相关英文 1-2-4能解决由BIOS 设置引起的常见问题	
		1-3 系统 优化和 测试	1-3-1能正确对计算机 系统进行检测 1-3-2能对系统进行 优化 1-3-3能正确选用 测试与维护工具 1-3-4能正确选用 基本工具与专用工具 对计算机系统进行 维护 1-3-5能具备软硬件 系统性能测试能力	

		1-4 计算机故障处理	<p>1-4-1能具备基本电路图的识读能力</p> <p>1-4-2会使用万用表、示波器等测试仪器</p> <p>1-4-3能对计算机主要部件的常见故障进行检测和正确判断</p> <p>1-4-4能对计算机的常见故障进行维修</p> <p>1-4-5能对计算机外围产品的常见故障进行检测与维修</p>	
		1-5 数据安全存储与恢复	<p>1-5-1能备份与还原系统</p> <p>1-5-2能进行驱动程序的备份与还原</p> <p>1-5-3能对硬盘数据进行恢复</p> <p>1-5-4能对计算机病毒进行诊断与清除</p>	
大数据 分析工程师 信息安全 工程技术员	2. 数据库管理	2-1 数据库部署	<p>2-1-1能根据业务需求规划数据库系统</p> <p>2-1-2能根据数据量、IOPS 要求、高可用要求等规划存储</p> <p>2-1-3能根据数据量、时令等要求规划网络</p> <p>2-1-4能确定数据库和周边产品的使用版本并确保版本兼容性</p> <p>2-1-5能安装部署数据库集群架构</p> <p>2-1-6能调整数据库集群的参数</p> <p>2-1-7能利用运维平台升级数据库或打补丁</p>	数据库运行管理员 国家职业标准
		2-2 数据库配置与管理	<p>2-2-1能查看系统资源使用情况</p> <p>2-2-2能根据业务量执行数据库扩容</p> <p>2-2-3能根据业务量执行数据库缩容</p> <p>2-2-4能发现迁移评估报告中的不兼容问题</p> <p>2-2-5能利用迁移平台迁移数据库对象迁移和数据迁移</p> <p>2-2-6 能监控迁移过程并处理错误</p> <p>2-2-7能处理迁移的不一致数据</p>	

		<p>2-3 数据库应用开发</p>	<p>2-3-1能创建数据库中的基本数据对象(如库、表、视图等) 2-3-2 能创建各种约束、索引等 2-3-3能编写数据库语句以实现业务对数据库的操作 2-3-4能评估数据库语句的运行效率</p>	
		<p>2-4 数据库测试</p>	<p>2-4-1能根据测试用例编写测试脚本并生成测试报告 2-4-2能运行数据库基准测试生成测试报告 2-4-3能编写脚本模拟数据库故障 2-4-4能编写脚本模拟系统故障，如网络故障、存储故障、机器故障等 2-4-5能对预上线业务编写功能测试脚本，执行并生成测试报告 2-4-6能利用压力模拟工具模拟业务压力，执行业务压力测试并生成测试报告</p>	
		<p>2-5 数据库运维</p>	<p>2-5-1能通过编写脚本或通过监控平台获得系统运行数据 2-5-2能根据运行数据监控数据库运行情况、资源使用情况 2-5-3能编写脚本收集数据库性能相关数据 2-5-4能根据收集的报表进行性能优化 2-5-5能编写备份脚本对数据库按需完成物理备份和逻辑备份 2-5-6能解决备份过程中出现的常见失败问题 2-5-7能解决恢复过程中的常见失败问题 2-5-8能设计数据库不同等级的用户和权限体系 2-5-9能分析数据库日志并发现不同级别的报错 2-5-10能应对常见的突发状况并执行应急</p>	

			处理	
软件开发工程师 Web前端开发工程师	3. 软件工程技术	3-1 程序开发准备	3-1-1能识读模块设计概要文档 3-1-2能分析软件模块详细设计 3-1-3能使用软件设计工具编写设计文档 3-1-4能编写、提交模块设计详细文档	计算机程序设计员 国家职业技能标准
		3-2 程序编写与修改	3-2-1能编写多文档模块代 3-2-2能编写视图与文档程序 3-2-3能编写操作状态栏和工具栏程序 3-2-4能调用组件静态库和动态库编译程序 3-2-5能开发动态网页代码 3-2-6能使用 WEB 框架技术编写代码 3-2-7能安装、创建、配置和删除数据库 3-2-8能编写数据库表的程序代码 3-2-9能编写数据库函数程序代码 3-2-10能使用 Socket 编写收发数据的程序 3-2-11能编写 TCP、UDP 程序 3-2-12能编写 TCP/IP 异步处理程序 3-2-13能编写 TCP/IP 出错处理程序 3-2-14能开发移动终端应用程序 3-2-15能开发移动终端小程序 3-2-16能使用组件开发移动终端图形界面 3-2-17能完成与后端接口的交互开发	
		3-3 程序调试与验证	3-3-1能设置远程调试环境 3-3-2能进行远程调试 3-3-3能使用功能测试工具进行代码自测 3-3-4能运用边界值、等价类等技术进行功能性验证	
		4-1 网络组建	4-1-1能进行网络主流设备的安装 4-1-2能对常见网络设备进行配置与调试 4-1-3能对网络进行合理地规划 4-1-4能够进行规范的网络布线 4-1-5具有网络设备基本的维修能力	计算机网络技术人员职业标准

计算机网络工程师	4. 网络工程技术	4-2 网络管理	<p>4-2-1能够熟练安装网络操作系统</p> <p>4-2-2能对网络服务器进行正确地配置和管理</p> <p>4-2-3具有一定的网络安全防范能力</p> <p>4-2-4具有基本的日常维护和故障排除能力</p>	
		4-3 网络综合布线	<p>4-3-1具有布线图的认知能力</p> <p>4-3-2具有网络系统设备的安装能力</p> <p>4-3-3具有综合布线的设计能力</p> <p>4-3-4具有工程项目实施与管理能力</p> <p>4-3-5具有模块压接、配线架安装、配线、跳线与扎线、随工测试等施工能力</p>	
		4-4 网络设备检修	<p>4-4-1能判断并解决交换机的常见故障</p> <p>4-4-2能对路由器的常见故障进行检测与维修</p> <p>4-4-3能根据网络的运行状况，检测网络通信质量</p> <p>4-4-4能使用路由器诊断命令、网络管理工具等故障诊断工具，对网络进行诊断</p> <p>4-4-5能对不同类型的网卡进行故障诊断和维修</p>	
计算机网络管理员 网络系统建设与运维工程师	5. 网络编辑	5-1 素材采集	<p>5-1-1能够根据需要进行选择计算机外围设备</p> <p>5-1-2能够安装外围设备的配套软件</p> <p>5-1-3能够使用扫描仪采集文字材料和图像</p> <p>5-1-4能够利用音频设备采集音频素材</p> <p>5-1-5能够使用数码相机、数码摄像机等数字设备采集图片、影像素材</p> <p>5-1-6能够使用电子邮件收集信息</p> <p>5-1-7能够使用互联网搜索并保存需要的素材</p> <p>5-1-8能够收集栏目内的互动信息</p>	网络编辑员国家职业标准

		5-2 内容编辑	<p>5-2-1能够根据内容属性对素材进行分类</p> <p>5-2-2能够根据文件类型对素材进行分类</p> <p>5-2-3能够使用软件进行文字处理</p> <p>5-2-4能够使用表格进行文字处理</p> <p>5-2-5能够使用软件进行音频处理</p> <p>5-2-6能够使用软件进行图像处理</p> <p>5-2-7能够使用软件进行动画处理</p> <p>5-2-8能够使用软件进行视频处理</p>	
		5-3 内容传输	<p>5-3-1能够利用发布系统将素材入库</p> <p>5-3-2能够利用发布系统将素材传递给相关人员</p> <p>5-3-3能够利用局域网传输文件</p> <p>5-3-4能够利用互联网传输文件</p>	
网页设计师	6. 网页设计与制作	6-1 网页基础设计	<p>6-1-1能进行Internet基本操作</p> <p>6-1-2能根据要求使用网页中图像文件格式</p> <p>6-1-3能规划点、线、面的构成</p> <p>6-1-4能进行色彩的基本属性和表示方法</p>	网页设计制作员职业标准
		6-2 网页布局设计	<p>6-2-1能进行矢量图、位图绘制与修改</p> <p>6-2-2能进行路径、效果的操作</p> <p>6-2-3能进行图层的应用</p> <p>6-2-4能进行动画符号、按钮等的建立和应用</p> <p>6-2-5能进行帧、洋葱皮的使用</p> <p>6-2-6能进行页面控制、文本添加与属性的设置</p> <p>6-2-7能使用表格进行页面布局</p> <p>6-2-8能创建网页超级链接</p>	

		6-3 网页动画制作	<p>6-3-1能进行矢量图、位图、文字的绘制与修华</p> <p>6-3-2能进行层的操作使用</p> <p>6-3-3能进行帧的操作应用</p> <p>6-3-4能进行媒体插入应用</p> <p>6-3-5能进行动画编辑</p> <p>6-3-6能进行动画库与场景</p>	
		6-4 网页页面制作	<p>6-4-1能进行表格的设置与操作</p> <p>6-4-2能进行表单的设置与操作</p> <p>6-4-3能进行页面背景设置</p> <p>6-4-4能进行多媒体的插入与设置</p> <p>6-4-5能进行层的操作</p> <p>6-4-6能进行CSS样式操作</p> <p>6-4-7能进行动作应用</p>	
		6-5 网页综合设计应用	<p>6-5-1能进行框架属性设置</p> <p>6-5-2能进行框架与链接操作</p> <p>6-5-3能进行文本与图像操作</p> <p>6-5-4能进行多媒体操作</p> <p>6-5-5能进行链接与动画操作</p>	
多媒体制作员 平面设计师 动画设计师 摄影师	7. 数字媒体	7-1 信息采集与编辑	<p>7-1-1能进行扫描仪的使用、OCR软件的应用及获取网络文本</p> <p>7-1-2能利用数码相机、抓屏软件、网络工具获取图片并合理编辑图片</p> <p>7-1-3能对常见音频进行获取和处理</p> <p>7-1-4能进行常见视频的获取和处理</p> <p>7-1-5能对常见动画进行获取和处理</p>	

		7-2 图像及动画制作	7-2-1能灵活选择工具编辑图像 7-2-2能进行图层、路径、通道的编辑与操作 7-2-3能进行文本的编辑和滤镜效果的设置 7-2-4能合理选择使用动画制作软件 7-2-5能进行动画角色绘制 7-2-6能根据用户要求进行动画创作 7-2-7能使用动画脚本进行复杂动画制作	
		7-3 短视频制作	7-3-1能使用视频软件进行视频编辑、视频播放以及视频格式转换 7-3-2能进行素材编辑、特技处理 7-3-3能根据要求进行字幕设计和合成输出 7-3-4能选择合适的工具制作符合要求的制作片头 7-3-5能进行媒体影片合成操作	
		7-4 多媒体作品制作	7-4-1能进行图形的绘制与编辑 7-4-2能显示与编排文本 7-4-3能进行外部图像的引入与设置 7-4-4能对对象的运动与程序的等待、声音与数字电影的引入进行操作 7-4-5能进行交互式设计 7-4-6能进行作品的开发、程序打包以及发布	

六、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机信息处理技术、程序设计、计算机组成与维护、操作系统、网络技术基础及相关法律法规等知识，具备程序模块设计、数据采集与数据分析、网络设备运维与管理、系统部署与运维等职业综合素质和

行动能力，具有工匠精神、信息素养和可持续发展能力，能够从事程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等工作的高技能人才。

七、培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）具备程序设计、计算机网络技术、操作系统、Web 前端技术等专业基础理论知识，具有计算机组装基本技能和网页制

作能力；

(6) 具有计算思维的基本素养，能开发简单应用程序；(7) 具备软件项目需求分析、软件项目架构搭建的能力；(8) 具备小型结构化数据库运维能力；

(9) 具备程序设计、网络数据处理、网络系统管理能力；

(10) 具有数据安全、个人信息保护和数据质量规范意识；

(11) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

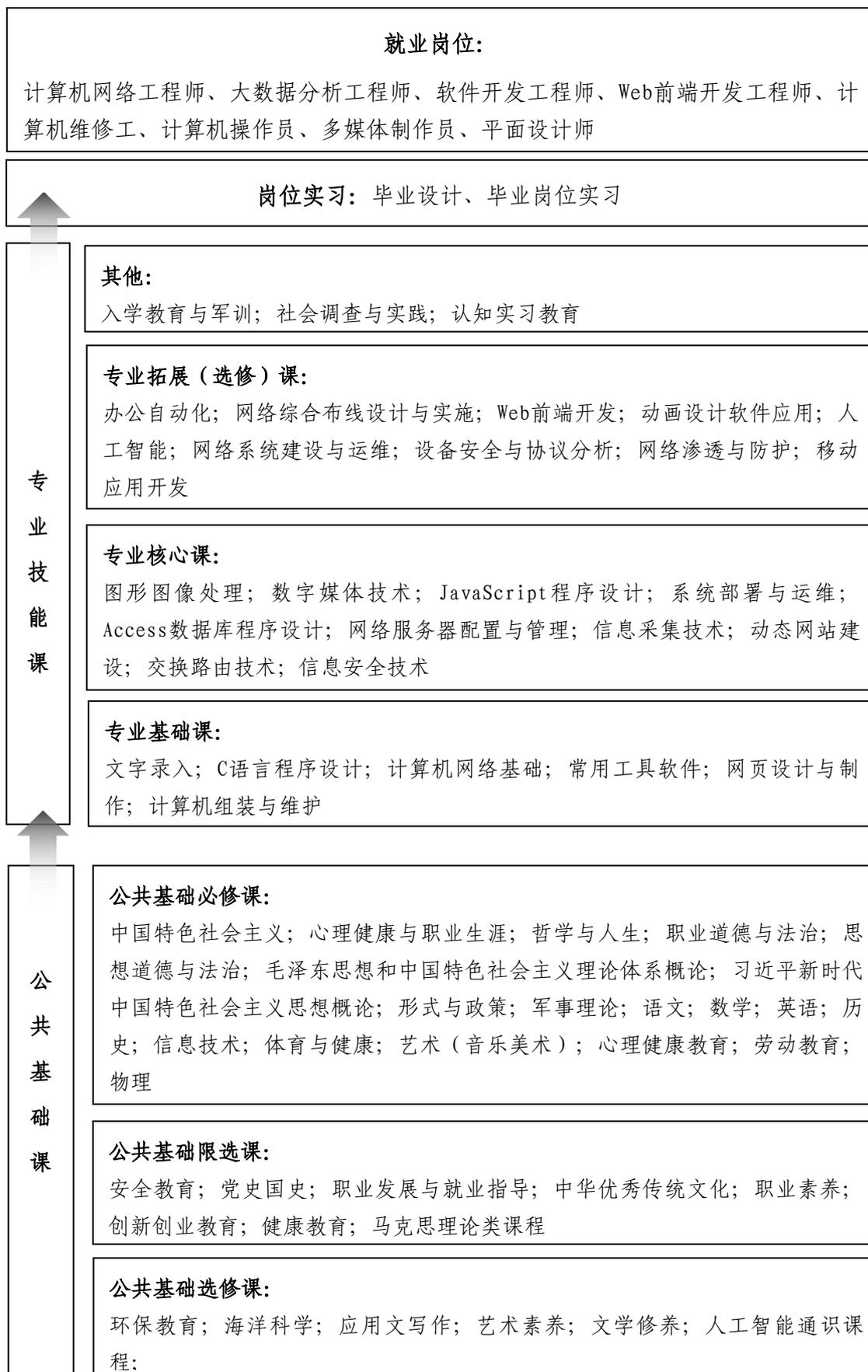
(12) 具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

(13) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

(14) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(15) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

八、课程结构框架



九、课程设置与教学要求

(一) 公共基础课程

序号	课程名称	教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。通过本课程学习，使学生理解中国特色社会主义理论体系的基本内容和科学方法，帮助学生正确理解这一理论体系基本理论观点，深刻理解党在社会主义初级阶段的基本路线、基本纲领和基本要求，准确把握建设中国特色社会主义的总依据、总任务和总布局，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，为全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴而团结奋斗。	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。通过本课程学习，使学生掌握心理健康的基本知识、方法和意识的教育，提高学生心理素质，帮助学生正确处理成长、学习、生活和求职就业中遇到的心理行为问题，促进其身心和谐健康发展。引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业创业创造条件。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。通过本课程学习，使学生掌握马克思主义哲学基本观点和方法，帮助学生学习运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》开设。通过本课程学习，使学生掌握文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯。掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。	36

5	思想道德与法治	通过本课程学习，让学生学习领悟人生真谛把握人生方向、追求远大理想坚定崇高信念、继承优良传统弘扬中国精神、明确价值要求践行价值准则、遵守道德规范锤炼道德品格、学习法治思想提升法治素养等内容。	54
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过本课程学习，对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。	36
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过本课程学习，使学生全面了解马克思主义中国化时代化最新成果、新时代伟大实践和伟大变革。课程内容反映了学术界共识性研究成果，遵循教育规律、突出教学导向，注重贴近青年学生认知特征和接受习惯，体现了思政课的一体化育人要求。	54
8	形式与政策	通过本课程学习，帮助大学生正确认识新时代中国国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革、面临历史性挑战和机遇。课程具有政治性、综合性和时效性特征，紧密结合形势最新发展变化，紧扣时事热点，帮助大学生深刻理解党和国家方针政策，在推进党的理论创新进教材进课堂进学生头脑方面发挥重要作用。	18
9	军事理论	军事理论课程属军事思想及军事历史类的范畴课程，将社会主义核心价值观的教育融入国防政策、国家安全、军事思想等内容的教学之中，通过本课程学习，帮助大学生了解国家安全形势、世界地缘政治斗争和军事发展大势。该课程亦属于国家精品视频公开课，为资源共享课。	36

10	语文	依据《中等职业学校语文课程标准（2020年版）》开设。通过阅读与欣赏、表达与交流和语文综合实践等学习活动，使学生具有较强的语言文字运用能力和思维能力，能够传承中华民族优秀文化，吸收人类进步文化，提高人文素养，养成良好道德品质，成为全面发展的高素质技能人才。	288
11	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设。通过本课程学习，使学生掌握职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学思想和数学方法，具备中等职业教育数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	180
12	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设。通过本课程学习，使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。	144
13	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设。通过本课程学习，使学生了解中国近代以来抵御外来侵略、争取民族独立、推翻反动统治、实现人民解放的历史，帮助学生了解国史、国情，深刻领会历史和人民是怎样选择了马克思主义，选择了中国共产党，选择了社会主义道路，选择了改革开放，从而使学生坚定走中国特色社会主义道路的信念。	72
14	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设。通过本课程学习，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；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、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。	72

15	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设。通过本课程学习，使学生掌握体育基本理论知识、技术、技能和科学锻炼身体的方法，掌握一定的体育卫生保健常识，通过学习和锻炼，提高自身的运动能力。根据学生的生理、心理特点，选择良好的运动环境，全面提高学生身体素质。	288
16	艺术（音乐美术）	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020年版）》开设。通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界，培养学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美素质。	36
17	劳动教育	通过本课程学习，使学生能够正确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、劳动最美丽的劳动观念，促进学生体会劳动创造美好生活，铸造崇高个人品德，助益学生锻炼劳动技能，积累劳动经验，培养劳动习惯。	72
18	物理	通过本课程学习，旨在使学生使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生的创新意识和实践能力；使学生认识物理对科技进步，对文化、经济和社会发展的影响，帮助学生适应现代生产和现代生活；提高学生的科学文化素质和综合职业能力，帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观。	72
19	心理健康教育	通过本课程学习，帮助学生了解心理健康的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适的方法。指导学生培养职业兴趣，提高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。使学生正确认识自我，学会有效学习，确立符合自身发展的积极生活目标，培养责任感、义务感和创新精神，养成自信、自律、敬业、乐群的心理品质，提高全体学生的心理健康水平和职业心理素质。	36

(二) 公共限选课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中华优秀传统文化	本课程旨在传授中国传统文化、传承中华民族精神，弘扬优秀文化传统，提高学校教育文化品位和学生人文素质。增强学生的文化涵养，丰富校园文化，发挥文化传承作用，全面提高学生的人文素质，引导学生形成高尚的道德情操和正确的价值取向。	18
2	职业素养	主要学习个人基本素质、基本职业技能及职业精神三大内容，通过学习，学生能够提高心理健康素质，提升思维能力、解决问题能力、服务能力、创新创业能力等，具备认真负责、恪尽职守的敬业精神和无私无畏、敢于冒险的奉献精神。	18
3	创新创业教育	主要学习开展创新、创业活动所需要的基础知识和基本理论，创业的基本流程和基本方法。通过学习，激发学生的创新与创业意识和企业家精神，培养学生创新创业的能力，转变传统的就业观念和行为习惯，锻炼其创业心智的综合素质。	18
4	职业发展与就业指导	本课程旨在帮助学生了解就业形势，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；了解就业素质要求，熟悉职业规范，形成正确的就业观，养成良好的职业道德；掌握就业与创业的基本途径和方法，提高就业竞争力及创业能力。	18
5	健康教育	主要学习健康行为与生活方式、疾病预防、心理健康、生长发育与青春期保健、安全应急与避险等五个方面的知识及技能，通过学生，培养学生健康独立生活的能力，使学生养成会学习、会生活、会劳动的好习惯。	18
6	党史国史	通过本课程的学习，引导学生了解当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑，增强听党话、跟党走的思想自觉和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。	18
7	马克思	通过本课程的学习，旨在使学生了解什么是马克思主	18

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
	理论类课程	义,为什么要始终坚持马克思主义,如何坚持和发展马克思主义,理解马克思主义的世界观、方法论,掌握马克思主义的基本理论、基本立场、基本观点和基本方法,使学生在树立马克思主义科学的世界观、人生观、价值观的同时,不断提高理论思维水平,学会用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决实际生活中的各种问题,特别是能应用马克思主义基本原理分析和解决现实问题。	
8	安全教育	主要学习国家安全各领域内涵及其关系,生活、职场等基本安全知识和防范技能以及生态环境现状、环境对健康的影响、环保政策法规等基础知识。通过学习,培养学生的社会责任感,使学生初步掌握国家安全各领域内涵及其关系,增强自觉维护国家安全的使命感;掌握必要的安全行为的知识和技能,养成在日常生活和突发安全事件中正确应对的习惯,保障学生健康成长。	18

(三) 公共选修课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	环保教育	主要学习低碳、环保、绿色生活的科学知识,人类与环境、化学与环境关系的方面的内容。通过学习,培养学生热爱生活、具有美好生态环境的积极理念与情感,能从生活的细微处入手,为绿色家园创建而努力。	18
2	海洋科学	主要学习海洋自然环境的基本特征,海洋对人类生存和发展的价值,海洋环境问题等内容。通过学习,培养懂得学生积极参与海洋环境保护,维护国家海洋权益的重要意义,增强学生热爱祖国的情感。	18
3	应用文写作	通过本课程的学习,使学生熟悉常用应用文写作学习应用文的基本结构形式及常用表达方式,提高写作技能,以写出规范的应用文书,全面提高学生借助应用写作解决实际问题的能力,达到培养应用性人才的目的。	18
4	艺术素养	通过本课程的学习,帮助学生对不同设计作品,做出富有个性的艺术鉴赏,提升学生的设计艺术鉴赏水平和独立创新能力,使学生具备一定水平的艺术修养和美学素质。	18

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
5	文学修养	通过本课程的学习, 让学生了解和继承不同国家、不同民族、不同时代的人类文化遗产, 欣赏古今中外文学名著, 提高文学思辨能力, 养成正确的审美情趣和健全的人格。	18
6	人工智能通识课程	通过课程的学习, 使学生了解人工智能基本概念和在日常生活学习中的应用, 并能使用人工智能工具完成基础任务。理解人工智能在专业领域的典型应用, 能够在工作场景下设计人工智能辅助解决方案。	18

(四) 专业基础课程

序号	课程名称	教学内容和要求	参考学时
1	文字录入	通过本课程学习, 使学生了解键盘的结构布局, 掌握正确的指法, 学会中英文录入的基本知识和技巧, 能够正确使用计算机信息领域办公、信息处理的基本录入方法。	72
2	计算机网络基础	通过本课程学习, 使学生了解计算机网络的基本概念和网络新技术的新发展, 掌握计算机网络各层协议的基本工作原理及其所采用的技术、计算机网络的基本设计方法、计算机网络操作和日常管理和维护的基本方法等。	126
3	C语言程序设计	通过本课程学习, 使学生掌握 C语言的基本语法、数据类型、运算符、流程控制语句、函数、数组、指针等内容; 掌握算法设计、数据结构等基础知识, 并且能够进行程序设计和实践操作。	144
4	网页设计与制作	通过本课程学习, 使学生掌握网页制作的基础知识、基本流程和基本操作, 了解网站设计和发布的流程, 能熟练使用网页制作工具进行中小型网站的设计、制作与维护更新, 具备运用程序设计与数据库进行动态网站设计与编辑的能力, 具备网站前台与后台的开发能力。	144

5	常用工具软件	通过本课程学习，学会进行硬盘分区、数据备份恢复及系统优化，能够合理使用数据的压缩、存储软件与图片处理软件，可以进行多媒体数据处理，会正确使用杀毒与安全防护软件，能进行数据的上传与下载。	108
6	计算机组装与维护	通过本课程学习，使学生掌握计算机各部件的类型、性能和组成以及系统设置、调试、优化升级等基本知识，使学生了解计算机各主要部件工作原理、硬件结构及相互联系和作用，掌握计算机组装、维护与计算机常见故障排除的基本技能，能够熟练组装微型计算机，学会常用的维修、维护方法。	108

(五) 专业核心课程

序号	课程名称	教学内容和要求	参考学时
1	图形图像处理	通过本课程学习，使学生了解计算机图形设计领域的前沿知识，熟悉不同类型图形图像处理业务的规范要求与表现手法。掌握图层、滤镜效果、通道、路径和蒙版等使用技巧，能够对海报、VI、界面、杂志等平面产品进行创意设计。	144
2	Access数据库程序设计	通过本课程学习，使学生掌握Access数据库系统的基础知识和基本技能，了解面向对象的概念，掌握关系数据库的基本原理及数据库程序设计方法，能够根据实际需求进行数据库的创建与维护、检索与统计。	108
3	JavaScript程序设计	通过课程学习，使学生通过理解并掌握JavaScript的核心-ECMAScript、BOM的使用及操作、DOM的使用及操作、事件与事件处理的概念和应用方法以及正则表达式的概念和应用等知识与技能，具备扎实的JavaScript语言编程功底。	108
4	系统部署与运维	通过本课程学习，使学生掌握Linux系统的进程、文件、用户和存储等管理的基本原理和操作命令，配置和维护主流服务器的基本方法。培养学生配置与管理Linux服务器的能力以及基于Linux平台配置企业应用服务器并	108

		对之进行管理与维护的能力。	
5	交换路由技术	通过本课程的学习，使学生掌握路由器的配置相关知识，能使用静态和动态路由协议配置网络，能完成交换机的配置，并熟练配置广域网协议，编写访问控制列表，能保障网络可靠运行。培养学生网络管理与维护的基本能力。	108
6	网络服务器配置与管理	通过本课程学习，让学生掌握网络操作系统进行网络管理、服务配置的能力，能够建立网络环境、管理网络、使用网络资源的技术。着重学生能否具备适应职业岗位的核心职业能力，包含重点性的技术应用能力及创新能力。	126
7	数字媒体技术	通过本课程学习，使学生了解数字媒体技术应用的基本概念和相关知识和当前数字媒体软件开发和数字媒体作品制作的流程，掌握文本、图像、声音、视频等素材的采集与编辑方法以及常用数字媒体软件的使用方法，具备对音频、视频、图像、动画等常见媒体进行处理的能力以及对图形图像、动画等现代媒体编辑与处理的能力。	144
8	动态网站建设	本课程主要学习PHP动态网站开发与综合训练，按照知识层次与内在关联关系进行模块划分，分为八大教学模块: PHP网站运行环境搭建准备篇、PHP开发基础篇、Web页面交互技术篇、访问MySQL数据库技术篇、文件操作技术篇、PHP会话技术篇、面向对象编程扩展篇、综合实践篇。通过学习培养学生的团队协作意识、沟通表达能力、工作责任心、职业素养等综合素质。	144
9	信息采集技术	本课程主要学习大数据分析基础理论、分析工具、分析方法等，通过学习，使学生能够熟练运用Python工具解决实际问题，可以在不同领域使用Python扩展模块解决大数据处理问题，培养学生初步处理数据、独立分析数据的能力。	108

10	信息安全技术	通过本课程学习，使学生通过真实的网络安全事件引入任务，分析原因，掌握防范网络病毒、保护信息密码安全、保护用户账户安全、网络攻击与安全防御、保护网络设备安全及排除网络安全故障等相关知识、技术及方法，并实施，通过案例实践，增强网络安全意识和防护技术能力。	108
----	--------	---	-----

(六) 专业拓展课程

序号	课程名称	教学内容和要求	参考学时
1	办公自动化	通过本课程学习，使学生熟悉现代办公系统的基本组成、办公自动化软件的使用方法和高级应用。掌握信息处理的基本过程和方法，重点是办公自动化软件的应用，为今后的工作和学习打下良好的基础；懂得办公系统的基本构成；了解有关办公系统的技术指标及应用办公自动化软件解决实际问题的能力。	72
2	Web前端开发	通过本课程学习，使学生树立正确的社会主义核心价值观，掌握Web前端规划与设计的基本理论和基本知识，具备基于Web的前端设计的基本能力，能够从事Web、移动等方面的软件前端开发工作，富有社会责任感，具有创新意识和创业精神的高素质应用型专门人才。	72
3	动画设计软件应用	通过本课程学习，使熟练掌握动画设计基础技术，能够熟练地进行模型、材质、动画等制作与表现，通过艺术与技术的结合，能熟练制作精美模型，并通过表现不同材质效果、动画效果，进而创作高水平创意视觉效果，开拓学生的设计思维，增强学生的设计和制作能力。	108
4	网络系统建设与运维	通过本课程学习，以证书考试和企业网络实际需求为导向，培养学生的网络设计能力、对网络设备的配置和调试能力、分析和解决问题的能力以及创新能力。	72

5	设备安全与协议分析	通过本课程学习，使学生熟悉常见的设备协议安全案例。掌握网络协议分析、应用层协议分析、渗透测试案例分析和VPN安全等相关技能。	18
6	网络渗透与防护	通过课程学习，使学生掌握网络渗透攻击行为及分析、攻击者如何打开渗透突破口、渗透中的入侵与提权、远程控制入侵、大型网络环境的深入探测、渗透入侵中的社会工程学等技能。	18
7	网络综合布线设计与实施	通过本课程学习，让学生了解网络布线的标准，掌握综合布线的设计、施工、验收，以及技术文档的写作能力。	36
8	人工智能	通过本课程学习，使学生掌握人工智能技术的基本原理，了解启发式搜索策略、与或图搜索问题、谓词逻辑与归结原理、知识表示不确定性推理方法、机器学习和知识发现等目前人工智能的主要研究领域的原理、方法和技术，增强学生的逻辑思维与实验能力。	54
9	移动应用开发	通过本课程学习，使学生初步掌握Android移动设备软件开发设计环境的搭建与设置、UI界面设计、UI控件使用、文件存储、首选项存储、内容提供者存储、SQLite数据库存储使用、网络编程等。培养学生编写并部署Android移动设备应用程序的能力。	72

(七) 社会综合实践活动

1. 入学教育与军训：磨练学生意志，培养学生的自觉性、纪律性，为以后的学习和就业提供思想保障。让学生对学校的规章制度、学校特色和地方特色有整体了解，激发学生的爱校热情。

2. 劳动实践：通过体验式劳动，使学生在实践中能够正确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、劳动最美丽的劳动观念，促进学生体会劳动创造美好生活，铸造崇高个人品德，助益学生锻炼劳动技能，积累劳动

经验，培养劳动习惯。

3. 社会公益：指导学生参与一定的社会公益活动，了解社会动态，增强学生的社会服务意识等。

4. 社会调查与实践：指导学生进行的有组织、有计划、有目的地深入实际深入社会的教育实践活动。引导学生走进社会、了解社会、服务社会，培养创新精神、实践能力、调研能力，培育和践行社会主义核心价值观，形成社会调查报告。

（八）岗位实习

1. 认知实习：学校根据情况设计学生入学第一周的职业认知实习，包括到实习单位参观、观摩和体验，指导学生参加学校的实训工作室或社团活动，形成对实习单位和相关岗位的初步认识的活动，全面提升学生的职业能力。

2. 岗位实习：岗位实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生岗位实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。学生参加岗位前，学校、实习单位、学生三方应签订实习协议。协议文本由当事方各执一份，未满18周岁学生还需要提交监护人签字的知情同意书。

十、教学时间安排及教学进程安排

(一) 教学时间安排

学年	周数	内容 教学(含理实一体教学及 专门化集中实训)	复习考试	机动	假期	全年周数
一		36(军训1周)	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		36	2	2	12	52
四		36	2	2	12	52
五		38(第10学期毕业岗位实 习、毕业论文设计与答辩 20周)	1	1	12	52

(二) 教学进程安排

教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	总学时	总学分	实践学时	按学期教学进程安排													
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
						18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	18W	20W				
公共基础课程	1	中国特色社会主义	36	2	4	2													
	2	心理健康与职业生涯	36	2	4		2												
	3	哲学与人生	36	2	4			2											
	4	职业道德与法治	36	2	4				2										
	5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	4					2									
	6	思想道德与法治	54	3	8								3						
	7	形势与政策	18	1									1						
	8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3	4									3					
	9	军事理论	36	2	2								2						
	10	语文	288	16			3	3	3	3	2	2							
	11	数学	180	10			3	3	2	2									
	12	英语	144	8			2	2	2	2									
	13	体育与健康	288	16	216		2	2	2	2	2	2	2	2					
	14	信息技术	72	4	54		2	2											
	15	历史	72	4	8		2	2											
	16	艺术(音乐美术)	36	2	18				1	1									
	17	心理健康教育	36	2	18						2								
	18	劳动教育	72	4	72		1	1	1	1									
	19	物理	72	4	36		4												
	小计 1602 学时(占总课时比例 30.27%)		1602	89	456	21	17	13	13	8	4	8	5						
公共限选课程	1	安全教育	18	1		1													
	2	党史国史	18	1			1												
	3	中华优秀传统文化	18	1				1											
	4	职业发展与就业指导	18	1				1											
	5	职业素养	18	1					1										
	6	创新创业教育	18	1					1										
	7	马克思理论类课程	18	1						1									
	8	健康教育	18	1								1							

		小计 144 学时（占总课时比例 2.72%）	144	8	0	1	1	2	2	1	1	0	0			
	公共选修课程	1	环保教育	18	1	9						1	1			
		2	海洋科学	18	1	9										
		3	应用文写作	18	1	9										
		4	艺术素养	18	1	9										
		5	文学修养	18	1	9										
		6	人工智能通识课程	18	1	9										
		7	根据专业增加课程													
		小计 36 学时（占总课时比例 0.68%）	36	2	18	0	0	0	0	0	0	1	1			
专业课程	专业基础课程	1	文字录入	72	4	36	4									
		2	计算机组装与维护	108	6	54		6								
		3	常用工具软件	108	6	54			7							
		4	C 语言程序设计	144	8	54			5	3						
		5	计算机网络基础	126	7	54				6						
		6	网页设计与制作	144	8	72					4	4				
			小计 702 学时（占总课时比例 13.2%）	702	39	306	4	6	12	9	4	4	0	0	0	0
	专业核心课程	1	图形图像处理	144	8	72	5	3								
		2	数字媒体技术	144	8	72		4	4							
		3	网络服务器配置与管理	126	7	54				7						
		4	Access 数据库程序设计	108	6	54					6					
		5	信息采集技术	108	6	54					6					
		6	JavaScript 程序设计	108	6	54						6				
		7	系统部署与运维	108	6	54						6				
		8	动态网站建设	144	8	72						4	4			
		9	交换路由技术	108	6	54							3	3		
		10	信息安全技术	108	6	54								6		
			小计 1206 学时（占总课时比例 22.8%）	1206	67	594	5	7	4	7	12	16	7	9	0	0
	专业拓展课程	1	办公自动化	72	4	36					4					
		2	网络综合布线设计与实施	36	2	36					2					
		3	Web 前端开发	72	4	36						4				
		4	设备安全与协议分析	18	1	18						1				
		5	网络渗透与防护	18	1	18						1				
		6	动画设计软件应用	108	6	54							6			
		7	人工智能	54	3	36							2	1		

	8	网络系统建设与运维	72	4	36								4		
	9	移动应用开发	72	4	50								4		
	小计 522 学时 (占总课时比例 9.8%)		522	29	334	0	0	0	0	6	6	8	9	0	0
岗位实习	实训实习或毕业设计		1080	36	1080									18周	18周
其他课程	1	入学教育与军训	0	1	0	1周									
	2	社会调查与实践	0	1	0		1周								
	3	认知实习教育	0	1	0			1周							
	小计 0 学时 (占总课时比例 0%)		0	3	0	1周	1周	1周	0	0	0	0	0		
周学时及学分合计			5292	273	2783	31	31	31	31	31	31	24	24	30	30
总学时			5292												

说明：1. 入学教育与军训、社会调查与实践、毕业实习教育只记录学分，不记录课时。

十一、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为师资队伍建设的第一个标准。

1. 队伍结构

本专业专任教师队伍的数量、学历和职称符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于15%，“双师型”教师占专任教师数比例应不低于60%。

能够整合校内外优质人才资源，定期选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展计算机应用技术专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上具有先进的教学理念、事业心强、师德高尚，教学认真、工作踏实，丰富的企业实践经验，深厚专业背景，了解国内外计算机应用技术行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有对专业整体规划、统筹建设、整体协调的能力，具有课程设计能力，主持教改科研和产品研发能力，技术服务能力，业界交往合作能力，调研设计能力，受到师生的普遍好评。

3. 专任教师

具有计算机应用技术、程序开发、大数据分析、网络管理、界面设计、广告设计等相关专业本科以上学历，并具有相应的教师资格证书；获得本专业相关职业资格，具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用

信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪产业发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或实训基地实训，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

本专业主要从相关行业企业的高技术技能人才中聘任兼职教师，要求具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能把握行业发展动态，能够实现企业与专业教学全面对接。具有中级及以上相关专业技术职称，聘请的技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，了解教育教学规律，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专业教学任务。兼职教师比例应达到30%。建立了专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学条件

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、实验室、实训室和实训实习基地。

1. 专业教室基本要求

一般配备智慧黑板、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）功能要求

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，实训场所面积是为满足 40 人/班（每 4 人一组）同时开展实训教学的要求。实训教学场所的计算机机房达到 GB/T2887-2011、GB50057-2016 和

GB50174-2017 要求。需要计算机网络环境的实验室的网络布线达到 GB50311-2016 和 GB/T50312-2016 要求。符合教育部高等职业学校计算机应用技术专业实训教学条件建设标准。

实训室名称	主要功能		设备及台套数		面积与 工位数
	实训项目	覆盖课程	主要设备	数量 (台/套)	
办公自动化 实训室	1. 计算机硬件组成	信息技术	计算机	42	面积60m ² 工位42
	2. 网页设计与开发				
	3. 数据库设计与管理				
	4. 信息安全与防护				
	1. 电子文档制作	办公自动化	多媒体教学一体机	1	
	2. 电子报表制作				
	3. 演示文稿制作				
	1. 硬盘分区、数据备份恢复及系统优化	常用工具软件			
	2. 数据的压缩与存储				
	3. 多媒体数据处理				
	4. 杀毒与安全防护				
	5. 数据上传与下载				
	1. 英文文章录入	文字录入			
2. 五笔字型基本字根录入					
3. 多种录入方法实践					
4. 录入员4听打实战					
软件开发实训室	1. 基本数	C语言程序设计			计算机
	2. 据988*-类型与简单程序设计				
	2. 分支、循环结构程序设计				
	3. 数组使用				

	4. 函数使用	Python程序设计	多媒体教学一体机	1			
	5. 结构体与共用体应用						
	6. 指针使用						
	1. Python环境搭建						
	2. Python数据结构创建						
	3. 程序流程控制语句使用						
	4. 函数使用	JavaScript程序设计	编程软件	42			
	5. 面向对象编程						
	6. 常用内置模块使用						
	1. CSS强化						
	2. JavaScript基本语法设置						
	3. JavaScript与CSS交互						
	4. DOM编程						
	5. 表单验证						
	6. 网页动画效果制作						
	网络搭建实训室	1. 操作系统安装配置	网络服务器配置与管理	计算机		20	面积90m ² 工位40
		2. 网络服务器配置					
		3. 服务器性能监控与优化					
4. 服务器安全管理							
1. TCP/IP基础实训		网络系统建设与运维	三层管理交换机	2			
2. 交换路由技术应用							
3. 广域网技术实训							

	4. 网络安全技术实训						
	5. IPV6基础、WLAN实训						
	6. 网络管理技术实训						
	1. 综合布线系统工程设计	网络综合布线	48口千兆交换机	2			
	2. 工作区子系统施工						
	3. 水平、垂直子系统施工						
	4. 管理间、设备间子系统施工						
	5. 进程间和建筑群子系统施工						
	1. 企业园区网规划	交换路由技术	网络管理型企业路由器	1			
	2. 安全隔离的互通的部门网络组建						
	3. 互联互通的企业园区网组建		多媒体教学一体机	1			
	4. 企业园区网安全接入互联网实训						
	5. 广域网互联模拟						
	数字媒体实训室	1. 海报设计	图形图像处理	计算机		30	面积45m ² 工位30
		2. 数码照片处理					
3. 宣传单设计							
4. VI设计制作							
5. 综合实训							
1. 站点创建与管理		网页设计与制作	手绘板	30			

	2. 基本网页制作				
	3. 网页布局与特效				
	4. 动态网站设计				
	5. 网站上传与发布		摄像机	1	
	1. 数字图像处理				
	2. 数字音视频处理				
	3. 数字动画处理	数字媒体技术	数码相机	1	
	4. 媒体数据压缩				
	5. 多媒体演示作品创作		多媒体教学一体机	1	
	1. 建模技术实训				
	2. 动画设计实训	动画设计软件应用			
	3. 灯光渲染				
	4. 后期合成				
	1. PHP网站运行环境搭建				
	2. Web页面交互实现	动态网站设计	MR全息眼镜	2	
	3. MySQL数据库访问				
	4. PHP会话控制				
	5. 面向对象编程				
Web前端开发实训室	1. 中国老电影影评网站制作	Web前端开发	融媒体内容制作应用系统 V1.0	12	面积45m ² 工位30
	2. 为老电影网站添加行为		48口千兆交换机	1	
	3. 写意APP设计制作		三层管理交换机	1	

	4. 传统民间工艺网站设计制作				
	1. Python数据结构与流程控制	信息采集技术	多媒体教学一体机	1	
	2. 函数设计与使用				
	3. 数据分析处理				
	4. matplotlib可视化库的应用				
数据运维实训室	1. 数据库创建	Access数据库程序设计	计算机	42	面积45m ² 工位42
	2. 数据表创建				
	3. 表间关系的建立				
	4. 窗体、报表设计				
	5. 宏的应用				
	6. 数据访问页创建				
	1. Linux常用命令使用	系统部署与运维	网络资源服务器	2	
	2. Linux服务器的用户和组管理				
	3. 文件系统配置与管理				
	4. 网络配置和ssh服务使用				
5. vim编辑器和shell使用					
		编程软件	42		
		多媒体教学一体机	1		
虚拟现实实训室	1. 移动设备软件开发设计环境搭建与设置	移动应用开发	计算机	20	面积45m ² 工位20
	2. UI界面设计				
	3. UI控件应用		多媒体教学一体机	1	
	4. SQLite数据库存储使用				

	5. 网络编程	人工智能	移动设备	20	
	1. AR\VR技术应用		人工智能开发板	20	
	2. 人机交互技术实训		传感器教学实验平台	20	
	3. 语音合成技术实训		运动控制教学实验平台	20	
	4. 人工智能在交通中的应用		机器视觉教学实验平台	20	
	5. 人工智能在智能安防系统中的应用		智能语音交互套件	20	
	6. 人工智能在医疗系统中的应用		虚拟现实设备套装	1	
	信息安全实训室		1. 物理安全技术实训	信息安全技术	
2. 操作系统安全技术实训					
3. 网络安全技术实训					
4. 数据库系统安全技术		摄像机	2		
5. 应用安全技术实训		照相机	1		
1. 计算机硬件组装		计算机组装与维护	检测维修赛训管理平台软件	3	
2. 硬盘分区					
3. 操作系统安装					
4. 驱动程序安装和网络配置			数据恢复平台	3	
5. 常用工具软件安					

装				
6. 计算机常见故障检修				
1. 点到点协议分析	设备安全与协议分析	电路功能实训套装	3	
2. Internet地址解析				
3. IP协议分析				
4. UDP协议分析				
5. 传输控制协议分析				
1. 信息收集	网络渗透与防护	网络资源服务器	2	
2. 网络协议漏洞分析				
3. 密码口令渗透分析				
4. WEB应用漏洞利用				
实验实训项目开出率		100%		
实验实训室利用率		100%		

(2) 采光

采光符合 GB50033-2013 的有关规定。使视觉作用不处在照明光源与眼睛形成的镜面反射角上。采用发光表面积大、亮度低、光扩散性能好的灯具。视觉作用处的家具和工作房间内采用无光泽表面。

(3) 照明

照明符合 GB50034-2013 的有关规定。当天然光线不足时，应配置人工照明，人工照明光源应选择接近天然光色温的光源。实验室和实训室的照明应根据教学内容对识别物体颜色的要求和场所特点，选择相应显色指数的光源，一般显色指数不低于 Ra80。照度不足时应增加局部补充照明，补充照明不应产生有害眩光。

(4) 通风

通风符合 GB50019-2015 和工业企业通风的有关要求。

(5) 防火

防火符合 GB50016-2014 有关厂房、仓库防火的规定。配置消防设备，配备醒目标志，设置防火安全通道，保持畅通的出口。

(6) 安全与卫生生产过程

安全卫生符合 GBZ1-2010 和 GB/T12801-2008 的有关要求。安全标志符合 GB2893-2008 和 GB2894-2008 的有关要求。实训室保持接通水源、电源，运输和消防道路畅通。机房地面负荷：每平方米不小于 450kg，机房净高 2.7m 以上。机房内有地线排，以便设备地线连接。机房内不同电压的电源插座，应有明显标识。机房内严禁吸烟，严禁存放易燃、易爆等危险物品。

(7) 网络环境

保证能连接外网和校园内网。

3. 校外实训基地基本要求

(1) 基本要求

根据计算机应用技术专业人才培养需要和产业技术发展特点，在企业建立两类校外实训基地：一类是以计算机应用技术专业知识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机应用技术专业技能方向新技术，并能同时接纳一定规模数量的学生进行学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生岗位实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业技能方向综合轮岗训练的工作岗位，并能够保证有效工作时间，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制定学习计划和教学大纲，精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

(2) 校外实训基地

单位名称	有否协议	承担的教学任务	每次接受人数
济南展雄电子有限公司	是	岗位实习、工学交替	30
济南艾真电子有限公司	是	岗位实习、基地共建、联合培养	35
新大陆教育有限公司	是	岗位实习、教学实践	30
山东煜博智能科技有限公司	是	计算机组装与维护、信息安全技术	40
潍坊智新电子股份有限公司	是	岗位实习、学徒培养、课程开发	40
中卓教育有限公司	是	订单培养、基地共建、人员互聘	20
青岛欧亚丰科技发展有限公司	是	岗位实习、资源共享	30
潍坊科苑数字科技有限责任公司	是	岗位实习、联合培养、工学交替	20

4. 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范、实习条件完备且符合信息技术、网络技术及应用、界面设计、广告设计行业发展需求、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供计算机程序设计、网络数据分析、网络技术及应用、界面设计与制作、广告设计与制作等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前与计算机相关行业发展的标准规范，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，配备相应数量的指导教师对学生实习进

行指导和管理，实习单位安排有经验的主管及以上职称人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

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

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

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材、国家优秀教材和省级规划教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新手段、新标准、新工艺。学校应建立由专业教师、企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度。

2. 数字资源建设

推进信息技术与教学有机融合，加快建设智能化教学支持环境，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。结合专业需要，开发精品资源课程、优质音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

3. 图书资料建设

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：信息技术、软件服务、网络搭建、网络安全、界面设计、数据管理等类别的专业图书和学术期刊，行业发展调研报告，以及相关行业的政策法规、行业标准、技术规范等文献资料。

（四）教学方法

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求；打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性；为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业课坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色；普及项目教学、案例教学、情景教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学等方法，推广翻转课堂、混合式教学、理论一体化教学等新型教学模式；将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

1. 考核方式

采用过程性考核和结果性考核相结合、定性考核和定量考核相结合、线上平台数据和线下课堂记录相结合的多元化考评机制，以学生能力发展为主，对各环节实时评价，主要包括课前任务、资料学习、课堂考勤、课中活动、课后任务、期末测试等方面，全面考核学生的行业综合素质和能力。

2. 评价体系

建立多主体、多维度、全过程的考核评价体系，主要包括过程性评价（60%）、结果性评价（40%）、个体发展增值评测（上限20分）。将课前云端课堂成绩、课中现场课堂成绩、课后实践课堂成绩及赛证荣誉成绩，汇流于山海鲸数据可视化平台，使用简易式百分等级成长模型，项目验收后获得每个学生的成长增值图谱，并诊断学生综合职业能力增值成效，结合系统评价反馈及时调整教学策略，改进评价手段与方式。

3. 考核要求

根据递进性的工作任务及职业技能要求，对接计算机应用技术专业面向网络技术及应用、软件和信息技术服务、界面设计与制作、广告设计与制作等岗位的人才培养方向，依据职业技能等级标准和大赛标准，制定课堂评价标准，为学生量身定制“职业岗位技能+综合职业能力”的培优升级评价标准，由教师、企业专家、学生、学习平台等多种评价主体参与，通过对学生技能点实时评分，形成前后课堂的成绩对比，获得每个学生的成长增值图谱，实现对学习的过程、结果、增值与综合评价，根据系统评价反馈及时调整教学策略，促进学生知识、技能、素质增值提升。

考核评价标准紧扣课程标准和行业标准，包括职业素养、理论知识、职业技能三个方面。

考核评价主体多元化，由校内教师评价、实时数据评价、学生自我评价、小组互相评价、平台用户评价、企业导师评价等。

考核评价采用综合评价与增值评价相结合的方式。综合评价包括过程性评价与结果性评价，注重对学生分析问题、解决问题能力的考核，对学习和应用上有创新的学生给予特别鼓励，关注学生个体的三阶提升的增值评价。过程性考核由课堂出勤、课前“预练”、课中

“改练”、课中“赛练”、课后“拓练”等组成，每个环节融入素质目标考核内容。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制

学校和系部健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 完善教学管理机制

学校和系部加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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. 建立集中备课制度

组织定期召开教学研讨会议，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。

4. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

学校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。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

根据本专业培养目标、培养规格及职业能力要求，可将技能考核、

社会实践、技能证书融入学业考核中，技能考核包括部分课程技能和综合技能考核；社会实践是指开展的社会实践项目，可结合相关课程给予一定课程分数；鼓励学生积极参与课程对应的实践、技能比赛及技能考证考核，可折合相关课程学分。学生经过规定年限的学习，修满本专业人才培养方案所规定的全部学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。具体毕业条件如下：

1. 完成计算机应用技术专业要求的学业标准，本专业学生学习总学时达到 5292 学时，获得学分 273 以上，必修课程全部合格。

2. 参加岗位实习并考核合格（含 60 分）以上。

3. 完成毕业设计与论文答辩且成绩合格（含 60 分）以上。

（二）证书考取要求

1. 至少取得 1 项 1+X 职业技能等级（中级）证书。

2. 达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

3. 综合素质测评达到学校有关规定。

（三）继续专业学习深造建议

在本专业毕业时除了可以获得大专文凭外，如果有意攻读本科或者研究生学历，我院提供专升本、自考本并考研等。

高职本科：计算机应用工程、软件工程、网络工程。

普通本科：计算机科学与技术、软件工程、网络工程、信息安全、数据科学与大数据技术。