

2025年山西省职业院校技能大赛教学能力比赛参赛资料



计算机应用专业 人才培养方案

专业大类：电子与信息大类

专 业：计算机应用

参赛课程：物联网应用基础实训

作品名称：智能门店的搭建与部署

参赛组别：中职专业课程二组

前 言

专业人才培养方案是学校落实党和国家关于技术技能人才培养总体要求、组织新政策引发新思考：为贯彻落实中共中央办公厅 国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》、《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》、中共中央 国务院《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》等文件精神，深入贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，坚持教育优先发展，全面贯彻党的教育方针，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路，坚持社会主义办学方向，全面把握教育的政治属性、人民属性、战略属性，落实立德树人根本任务，为党育人、为国育才，全面服务中国式现代化建设，扎根中国大地办教育，加快建设高质量教育体系，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，加快建设具有强大思政引领力、人才竞争力、科技支撑力、民生保障力、社会协同力、国际影响力的中国特色社会主义教育强国，为建设社会主义现代化强国、全面推进中华民族伟大复兴提供有力支撑。

为适应科技发展、技术进步对信息技术行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应数字化、网络化、智能化、绿色化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式等新要求，不断满足电子与信息行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求。

按照《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）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）、《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）、教育部《职业教育专业简介（2022 年修订）》和《专业教学标准（中等职业教育）》（2025 年）等文件要求，结合学校实际情况，学校启动《专业人才培养方案》的修订工作。

本次《计算机应用专业人才培养方案》的修订工作，经历了规划与设计、调研与分析、起草与审定和发布与更新四个阶段。

1. 规划与设计阶段：学校统筹规划，制定计算机应用专业人才培养方案制（修）订的具体工作方案，成立由行业企业专家、教科研人員、一线教师和毕业生代表组成的教学指导委员会和专业建设委员会，共同完成专业人才培养方案修订工作。

2. 调研与分析阶段：团队完成了行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生学情调研，分析电子与信息行业发展趋势和行业企业人才需求，明确本专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质，形成专业人才培养调研报告。

3. 起草与审定阶段：准确定位计算机应用专业人才培养目标与培养规格，合理构建课程体系、安排教学进程，明确教学内容、教学方法、教学资源、教学条件保障等要求。学校组织由行业企业、教研机构、校内外一线教师和学生代表等参加的论证会，对专业人才培养方案进行论证后，提交校级党组织会议审定。

4. 发布与更新阶段：审定通过的计算机应用专业人才培养方案，学校按程序发布执行，报上级教育行政部门备案，并通过学校网站等主动向社会公开，接受全社会监督，执行过程中实行“动态调整、持续改进”的管理机制，每学年组织教学指导委员会、专业建设委员会及行业企业专家，结合产业发展新动态、职业标准新要求和教育教学实施效果，对人才培养方案进行不少于1次的系统性评估。评估结果作为方案修订重要依据，修订内容经校级教学工作会议审议、党组织会议审定后形成更新版本，确保人才培养方案与行业发展同步迭代，最终形成了《计算机应用专业人才培养方案》。

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学基本要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	4
(一) 公共基础课程设置	8
(二) 专业课程设置	20
(三) 第二课堂活动	30
七、教学进程总体安排	33
(一) 基本要求	33
(二) 教学环节时间分配表	33
(三) 教学计划总表	34
(四) 教学课时分析表	38
八、实施保障	38
(一) 师资队伍	38
(二) 教学设施	40
(三) 教学资源建设	44
(四) 教学方法	45
(五) 学习评价	46
(六) 质量管理	50
九、毕业要求	53
(一) 毕业条件	53
(二) 结业证规定	53
十、附录	53

计算机应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用

专业代码：710201

二、入学基本要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

主要面向计算机维修工等职业，计算机软件与硬件操作、信息管理工程技术等岗位（群）。本专业职业面向见表1。

表1 职业面向

所属专业大类 及专业（代码）	对应行业 （代码）	主要职业 面向	主要岗位 类别	职业资格 证书	职业技能 等级证书
 电子与信息大类 (71) 计算机类 (7102) 计算机应用 (710201)	 门类I 大类65 类别名称： 软件和信息技 术服务业	 1.计算机辅助 管理 2.辅助设计 3.计算机维修 4.其他等	 1.计算机 2.通信和其他电 子设备制造业 3.软件和信息技 术服务业 4.其他岗位等	 计算机技 术与软件 专业技术 资格	 1.数据采集 2.WPS 办公应 用 3.Web 前端开 发

五、培养目标

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机应用等相关知识，具备办公软件应用、常用信息技术设备组装与维护、网络技术应用、数字媒体素材处理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事计算机及相关设备的使用、维护、管理，以及相关领域的软件与硬件操作、办公应用、网络应用、数字媒体应用和信息处理等操作或产品销售等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

通过对计算机应用专业职业能力分析，归纳出本专业毕业生应具有素质、知识和能力的要求。

1. 素质要求

（1）热爱祖国、遵纪守法，树立科学的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和坚定的政治素养。

（2）具有良好的科学与人文素养、具有主动热情、甘于奉献的服务意识，爱岗敬业、实事求是、勇于创新的良好职业道德。

（3）具有良好的计算机行业素养，掌握计算机科学与技术的基本理论、基本技能和实践经验，能够熟练运用计算机解决实际问题。

（4）具备人际交往、人际关系处理的能力和团队协作精神。

（5）关注计算机行业的伦理和法律问题，遵循相关法律法规，具有良好的职业道德和职业操守。

（6）具有适应行业变化、自我提升的潜质和继续学习的能力。

（7）具备较强的分析和解决问题的能力，能够研究计算机科学与技术领域的问题，并提出合理的解决方案。

（8）具备较强的沟通和表达能力。

（9）具有职业生涯规划的能力。

（10）具有终身学习和可持续发展的综合素养。

2. 知识要求

- (1) 了解计算机基本操作和办公软件基本知识，能够熟练使用办公软件处理问题。
- (2) 掌握网络技术基本原理和实践方法，能运用网络技术解决实际问题。
- (3) 掌握数字媒体基本概念和处理技巧，能够熟练运用相关软件对数字媒体素材进行创作、编辑和整合。
- (4) 掌握动画设计的基本原理和实践技巧，能够运用相关软件进行简单的动画创作和设计，以满足日常生活和工作中的需求。
- (5) 理解网页制作的基本知识和技能，能运用相关工具熟练地创建、编辑和维护网页，以满足个人或组织的信息传播需求。
- (6) 掌握网站管理的基本理论和实践方法，能够对网站进行高效维护、优化和推广，以提高网站的整体运营效果。
- (7) 掌握程序设计的基本原理和实践技巧，能够利用数据库等工具进行数据分析，以解决实际问题。
- (8) 理解常见信息技术设备的基本结构和工作原理，能熟练进行组装、调试和维护，确保设备正常运行。
- (9) 掌握项目管理的理论体系和实践方法，能够对项目进行有效规划、执行、监控和总结，确保项目按时、按质、按量完成。
- (10) 明确终身学习和可持续发展的基本理念和方法，形成自我提升和持续发展的习惯，以适应不断变化的信息技术领域需求。

3. 能力要求

- (1) 具备熟练操作计算机和应用办公软件的能力。
- (2) 具备网络技术应用技能。
- (3) 具备数字媒体素材处理能力。
- (4) 具备简单的动画设计能力。
- (5) 具备制作网页的能力。
- (6) 具备管理网站的能力。
- (7) 具备一定的程序设计和利用数据库等工具进行数据分析的能力。
- (8) 具备对常见的信息技术设备进行组装与维护的能力。

(9) 具备项目管理能力。

(10) 具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业课。

公共基础课主要包括思想政治、语文、历史、数学、英语等、信息技术、体育与健康、艺术等必修课程，并将中华优秀传统文化、安全教育、法律与职业等课程列为选修课。

专业课包括专业基础课、专业核心课和专业选修课。

实习实训含校内外认识实习、综合实训和岗位实习等多种形式。

思政设计思路：

以《习近平新时代中国特色社会主义思想学习读本》进课堂为契机，构建“思政课程+课程思政”大格局。树立立德树人的理念，构建“三全”育人新格局，开启铸魂育人的新局面；厘清“三进”的基本原则、主要内容与具体方案，充分发挥习近平新时代中国特色社会主义思想对学生思想政治理论课的根本引领作用，坚持“动态‘进’”、坚持“全面‘进’”、坚持“系统‘进’”、坚持“深入‘进’”，让习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、更加深入生动进课堂、刻骨铭心进头脑；创新人才培养模式，构建课程育人体系，发掘课程育人内容，创新教学手段与方法，优化学校育人环境；充分发挥所有课程育人功能，构建全面覆盖、类型丰富、相互支撑的课程体系，使各类课程与思政课同向同行，形成协同效应。见图1。

全面构建体现时代特征的劳动教育体系：

把握劳动教育基本内涵，明确劳动教育总体目标，设置劳动教育课程，整体优化学校课程设置，将劳动教育纳入职业院校人才培养方案，形成具有综合性、实践性、开放性、针对性的劳动教育课程体系。

以实习实训课为主要载体开展劳动教育：其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时。

每学年设立劳动周：可在学年内或寒暑假自主安排，以集体劳动为主。

确定劳动教育内容：重点结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

健全劳动素养评价制度：将劳动素养纳入学生综合素质评价体系，制定评价标准，建立激励机制，组织开展劳动技能和劳动成果展示、劳动竞赛等活动，全面客观记录课内外劳动过程和结果，加强实际劳动技能和价值体认情况的考核。见图2。



图1 构建大思政格局



图2 劳动教育课程体系

实施“岗课赛证”综合育人：

按照专业人才培养“五育三维”的目标要求，实施“三融入”，课程融入计算机维修、计算机软件与硬件操作、信息管理工程技术等工作岗位职业标准和工作要求，课程融入计算机应用专业技术资格证书和职业技能等级证书相关内容，课程融入计算机技能大赛专业知识和技能要求，构建公共基础课、专业基础课、专业核心

课和综合实训课“四层”模块化课程体系。突出应用和实践性，加强学生实践技能训练，提升学生分析问题和解决问题的能力。见图3。



图3 三融入落实岗课赛证

校企合作重构课程体系重构路径：

落实教育部《专业教学标准（中等职业教育）》（2025年）等文件要求。由学校专业建设团队和企业携手组成计算机应用专业人才培养方案模式和课程体系构建建设小组，开展计算机行业、企业、院校和毕业生调研和数据分析，重构课程体系路径见图4。



图4 课程体系重构路径

校企合作重构课程体系：

按照《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）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、《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）、教育部《职业教育专业简介（2022年修订）》、《专业教学标准（中等职业教育）》（2025年）等文件要求，结合学校实际情况，由学校专业建设团队和企业技术专家携手分析调研数据，重构课程体系内容见图5。

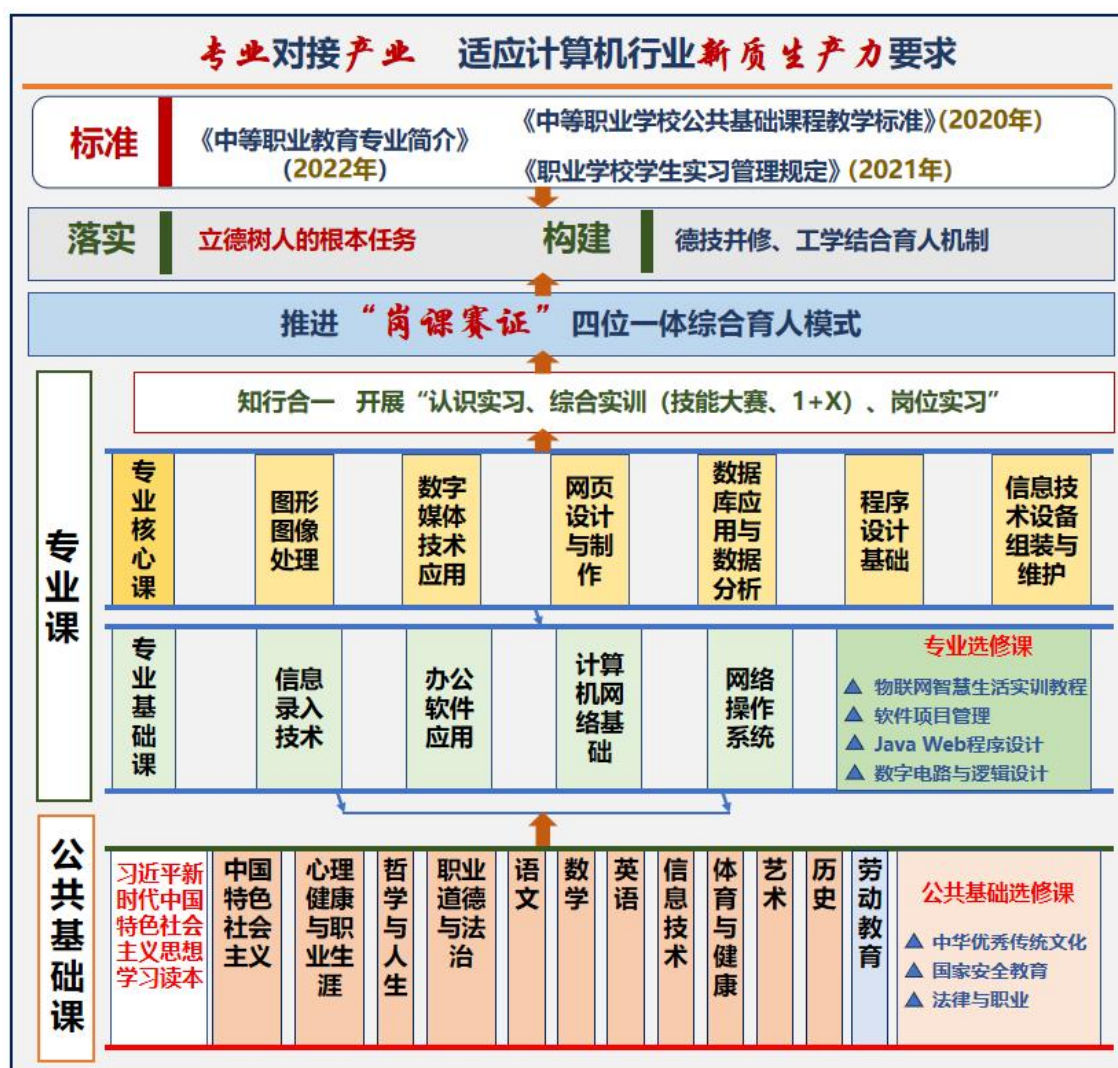


图5 课程体系

（一）公共基础课程设置

1. 思想政治课程见表2

表2 思想政治课程设置一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
1	习近平新时代中国特色社会主义思想学习读本	课程目标： 本课程重在实践体认和理论学习相结合，促进理性认同，提升政治素质。主要运用观察、辨析、反思和实践等形式，引导学生从“怎么做”的角度理解坚持和发展中国特色社会主义的行动纲领，把握习近平新时代中国特色社会主义思想精神实质，帮助学生知其言更知其义，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，增强“四个自信”。	主要内容： 主要内容重点讲述习近平总书记关于社会主义政治、经济、文化、社会和生态文明建设重要论述，理解习近平新时代中国特色社会主义思想蕴含的思想方法和理论品格，引导学生成长为有理想、有本领、有担当的时代新人。 教学要求： 教学坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想理论为指导，紧抓“五位一体”部署教学；坚持正确的育人导向，把帮助学生形成正确的情感、态度和观念贯穿教学全过程；以教师为主导、学生为主体，注重因材施教。	18
2	中国特色社会主义	课程目标： 本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社	主要内容： 中国特色社会主义的创立、发展和完善；中国特色社会主义经济；中国特色社会主义政治；中国特色社会主义文化；中国特色社会主义社会建设与生态文明建设；踏上新征	36

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
		会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	程共圆中国梦。 教学要求： 1. 教学过程坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想理论为指导，紧抓“五位一体”部署教学； 2. 坚持正确的育人导向，把帮助学生形成正确的情感、态度和观念贯穿教学全过程； 3. 以教师为主导、学生为主体，注重因材施教。	
3	心理健康与职业生涯	课程目标： 本课程基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向	主要内容： 时代导航，生涯筑梦；认识自我，健康成长；立足专业，谋划发展；和谐交往，快乐生活；学会学习，终身受益；规划生涯，放飞理想。 教学要求： 通过了解专业现状和发展趋势，培养专业兴趣，提高专业认知能力；要求教师根据教学内容的需要选择相得益彰的专题片、优秀人物对话等典型案例。	36

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
		上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。		
4	哲学与人生	课程目标： 本课程阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。	主要内容： 立足客观实际，树立人生理想；辩证看问题，走好人生路；实践出真知，创新增才干；坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值。 教学要求： 要求开展丰富的议题探讨活动，充分利用课时计划中安排的教学辅助活动学时和其他实践活动时间，广泛开展多种形式的教学实践活动。	36
5	职业道德与法治	课程目标： 本课程通过课程的学习，使学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身	主要内容： 感悟道德力量；践行职业道德基本规范；提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严；遵循法律规范。 教学要求： 1. 采用以学生为主体参与的启发式、讨论式、合作探究式等多种教学方法； 2. 采用案例教学的方法，注重运用“在做中	36

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
		实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、遵法学法守法用法的好公民。	学”的实践方法； 3. 鼓励教学方法的创新，积极利用现代科学技术手段进行教学。	

2. 公共基础课程设置情况见表3。

表3 公共基础课程设置一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
1	语文	课程目标： 本课程通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发展与鉴赏、文化传承与参与等方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。提升学生语言认知与积累、语言表达与交流和发展思维能力，提升学生思维品质、审美发展与体验和审美鉴赏与评价的能力，引导学生传承中华优秀传统文化、关注、参与当代文化。	主要内容： 基础模块内容包括：专题1语感与语言习得；专题2中外文学作品选读；专题3实用性阅读与交流；专题4古代诗文选读；专题5中国革命传统作品选读；专题6社会主义先进文化作品选读；专题7整本书阅读与研讨；专题8跨媒介阅读与交流。 职业模块内容包括：专题1劳模精神工匠精神作品研读；专题2职场应用写作与交流；专题3微写作；专题4科普作品选读。 拓展模块内容包括：专题1思辨性阅读与表达；专题2古代科技著述选读；专题3中外文学作品研读。 教学要求： 整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动；以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教	198

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
			学。	
2	数学	课程目标： 本课程使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。 通过数学课程的学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。 在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。	主要内容： 基础模块是各专业学生必修的基础性内容和应达到的基本要求，包括基础知识（集合、不等式）、函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数）、几何与代数（直线与圆的方程、简单几何体）、概率与统计（概率与统计初步）。 拓展模块一是基础模块内容的延伸和拓展，可以满足学生个性发展和继续学习的需要。包括基础知识（充要条件）、函数（三角计算、数列）、几何与代数（平面向量、圆锥曲线、立体几何和复数）、概与统计（排列组合、随机变量及其分布统计）。 拓展模块二是帮助学生开拓视野、促进专业学习、提升数学应用意识的拓展内容，包括：数学文化专题、数学建模专题、数学工具专题、规划与评估专题、数学与信息技术专题、数学与财经商贸专题和数学与加工制作等。 教学要求： 教学过程基于数学课程	180

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
			的基础性、发展性、应用性和职业性，教学中要兼顾学生的实际水平与职业生涯发展需求。	
3	英语	课程目标： 本课程帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 职场语言沟通目标： 在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。 思维差异感知目标： 能理解英语在表达方式上体现出的思维差异；能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异； 跨文化理解目标： 了解世界文化的多样性；能了解中外文化及中外企业文化；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。 自主学习目标： 能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源；	主要内容： 基础模块主要内容包括： 主题1. 自我与他人；主题2. 学习与生活；主题3. 社会交往；主题4. 社会服务；主题5. 历史与文化；主题6. 科学与技术；主题7. 自然与环境；主题8. 可持续发展。 职业模块主要内容包括： 主题1. 求职应聘；主题2. 职场礼仪；主题3. 职场服务；主题4. 设备操作；主题5. 技术应用；主题6. 职场安全；主题7. 危机应对；主题8. 职业规划。 拓展模块主要内容包括： 主题1. 自我发展；主题2. 技术创新；主题3. 环境保护。 教学要求： 基础模块是各专业学生必修的基础性内容；职业模块是各专业学生限定选修的学习内容；拓展模块是为满足学生继续学习和个性发展	144

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
		能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法。	而安排的任意选修内容。	
4	体育与健康	课程目标： 本课程以体育人，增强学生体质。通过学习，使学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握1-2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。	主要内容： 体育与健康课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。 基础模块是学生必修的内容（54学时）包括：体能、健康教育2个子模块；拓展模块一为限定性选修内容（90学时，限定选修）包括7个运动技能系列，每个运动技能系列由若干运动项目组成，每个运动项目由3个教学模块组成；课外体育锻炼、体育竞赛活动、体育社团活动等与课程教学内容相互衔接，切实保证学生每天1小时校园体育活动时间 and 效果。 教学要求： 教学过程坚持立德树人，发挥体育独特的育人功能；遵循体育教学规律，提高学生运动能力；把握课程结构，注重教学整体设计；强化职业教育特色，提高职业体能教学实践的针对性。	144
5	信息技术	课程目标： 本课程通过理论知识学习、基本技能训练和综合应用实践，培养学生符	主要内容： 基础模块是各专业学生必修的基础性内容和应该达到的基本要求。基础模块内	108

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
		合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。 课程通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会概念和掌握信息技术设备和系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理，综合应用信息技术解决生产、生活和学习中的各种问题，不断强化认知、合作和创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	容包括：信息技术应用基础、网络应用、图文编辑（WORD）、数据处理（EXCEL）、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础和人工智能初步等8个内容。 拓展模块内容包括：计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、实用图册制作、三维数字模型绘制、数据报表编制、数字媒体创意、演示文稿制作、个人网店开设、信息安全保护、机器人操作等10个内容。 教学要求： 教学过程教师要结合课程内容，引导、观察、鼓励、思考、辨析，培养学生适应职业发展的信息能力。	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
6	历史	课程目标： 本课程落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养。 了解唯物史观的基本观点和方法，能够将唯物史观运用于历史的学习与探索中，并将唯物史观作为认识 and 解决现实问题的指导思想；知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道史料是通向历史认识的桥梁；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。能够依据史实与史料对史事表达自己的观点；引导学生进行正确的历史价值判断，形成积极向上的人生态度，增强对祖国的认同感。培养学生人文素养、形成正确的国家观、世界观、人生观和价值观。	主要内容： 历史课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。 基础模块是学生必修的基础性内容和应该达到的基本要求。基础模块内容包括：中国历史和世界历史2个内容。 拓展模块是满足学生职业发展需求，开拓学生视野，提升学生学习兴趣，供学生选修的课程。内容包括：自由开发模块，由职业教育与社会发展“和”历史上的著名工匠两个示例模块。 教学要求： 教学过程要求学生从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的的关系，增强历史使命感和社会责任感；基于历史学科核心素养设计教学；倡导多元化的教学方式；注重历史学习与学生职业发展融合。	72

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
7	艺术	课程目标： 本课程使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。 使学生了解不同艺术类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养学生艺术鉴赏兴趣； 使学生掌握欣赏艺术作品和创作艺术作品的基本方法，学会运用有关的基本知识、技能与原理，提高学生艺术鉴赏能力；增强学生对艺术的理解与分析评判的能力，开发学生创造潜能，提高学生综合素养，培养学生提高生活品质意识。	主要内容： 艺术课程由基础模块和拓展模块两个部分构成。 基础模块是学生必修的基础性内容和应该达到的基本要求。基础模块内容包括：音乐鉴赏与实践、美术鉴赏与实践。 拓展模块是满足学生继续学习和个性发展需要的任意选修内容，包括舞蹈、设计、工艺、戏剧、影视等艺术门类。 教学要求： 教学过程重视知识积累，丰富审美体验加深艺术理解，树立正确的价值取向，提高艺术鉴赏能力，为学生打好终身发展的基础。	36

3. 劳动教育（必修）课程设置情况

根据中共中央 国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020年）文件要求：职业院校以实习实训课为主要载体开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时。中等职业学校重点是结合专业人才培养，增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。劳动教育课程设置情况见表4。

表4 劳动教育（必修）课程设置一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
1	劳动教育	课程目标： 通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，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，形成良好劳动习惯。	主要内容： 重点是结合计算机应用专业人才培养，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，包括劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育。增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。 教学要求： 以专业实训为载体，结合计算机应用专业特点，提高专业荣誉和责任感，提高专业劳动技能，树立积极的工作精神和认真负责的工作态度。	18

4. 公共基础选修课程设置情况见表5

表5 公共基础选修课程设置一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
1	中华优秀传统文化	课程目标： 帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，解读传统文化的精髓，从中获得人生的启迪，提升学生的文化涵养、民族自尊心、自信心、自豪感，引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。	主要内容： 本课程包括中国古代哲学和宗教、中国传统教育、中国古典文学和传统艺术鉴赏能力、中华文明的悠久历史、中华优秀传统文化的精髓。 教学要求： 要求案例教学和实地参观，掌握中华文化各组成要素的特征，让学生学自己去分析各种文化内涵和精神。	18
2	国家安	课程目标：	主要内容：	18

序号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
	全教育	通过学习，使学生掌握国家安全法律知识和基本常识，理解坚持总体国家安全观、走中国特色国家安全道路的重要意义及基本要求，懂得国家安全是头等大事；能够认清国家安全形势，树立国家安全、人人有责的观念，增强危机忧患意识，强化爱国主义情感；能够遵守宪法、法律法规关于国家安全的规定，学会正确应对日常生活中突发安全事件的方法，履行维护国家安全的义务，不做有损国家的事，敢于同损害国家安全的行为做斗争，为维护国家安全做出应有的贡献。	主要包括：落实宪法和国家安全法的精神，阐释总体国家安全观，明确坚持总体国家安全观是新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，阐明我们党治国理政的一个重大原则是统筹发展和安全，增强忧患意识，做到居安思危。帮助学生掌握国家安全法律知识和基本常识，牢固树立国家安全意识，强化政治安全、经济安全、国土安全、社会安全、生态安全、网络安全、科技安全等方面的教育。 教学要求： 接受相关学习训练，增强维护国家安全的责任感和能力，依法履行维护国家安全的职责和义务。	
3	法律与职业	课程目标： 通过本部分内容的学习，使学生能够掌握职业生涯中常用的法律知识；理解劳动法、合同法、民事诉讼法等法律的基本原则；明确劳动就业、合同履行、安全生产、环境保护、市场竞争、民事诉讼、调解仲裁等活动中的法律关系；学会依法行使权利、履行义务，依法解决纠纷，维护合法权益，	主要内容： 主要介绍劳动法、就业促进法、合同法、劳动合同法、安全生产法、网络安全法、环境保护法、产品质量法、反不正当竞争法、民事诉讼法、劳动争议调解仲裁法等法律法规的基本原则和主要内容。 教学要求： 正确认识有关的法律关系，依法行使权利、履行义务，依法解决纠纷，维护合法权益，增强法治意识，提升法	36

序号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
		增强法治意识，积极同违法行为作斗争，展现新时代高素质劳动者的风采。	治素养，用尊法学法守法用法的实际行动，助力职业理想的实现，推动社会主义法治国家建设。	

（二）专业课程设置

1. 专业基础课程设置情况见表6

表6 专业基础课程设置一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
1	信息录入技术	课程目标： 通过本课程设置的项目学习，使学生熟练掌握文字录入的技能技巧，能从事文字录入方面的工作，具备处理办公事务的基本技能，完成相关岗位的实际工作任务，并培养诚实、守信、善于沟通和合作的品质，为提高各专门化方向的职业能力奠定良好的基础。 使学生每分钟击键速度120次以上。同时，熟练掌握中文（简体）拼音输入法和五笔字型输入法，每分钟输入汉字分别达20字和30字以上。此外，能设置输入法属性，掌握特殊符号输入法则，熟练输入字符、符号、混合文本，每分钟输入汉字60字以上。	主要内容： 主要包括汉字编码与存储、计算机键盘与输入法、汉字录入技能技巧、录入速度与准确率、录入文稿的编辑与排版、特殊符号的输入法则以及混合文本的录入等内容。 教学要求： 在教学过程中，要求以学生为中心，教学中组织案例教学、采用任务驱动，坚持“做中学、做中教”的教育理念，促进学生自主、合作、探究学习，促进学生育德、学知、练技、做人四个方面的深度融合。将通过理论讲解和实践操作结合、案例分析等多种方式，全面提高学生的汉字录入技能和办公事务处理能力。	72
2	办公软件应用	课程目标： 通过组织学生实训制作并编辑 Word 文档、美化和排版 Word	主要内容： 主要包括制作并编辑 Word 文档、美化和排版 Word	72

序号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
		文档、制作并编辑 Excel 表格、管理并分析表格数据、制作并编辑演示文稿、添加交互与放映输出、Office 移动办公与协同办公等专业技能，使学生对 Office 办公软件的相关知识与基础技能有初步掌握，提升学生的实际操作能力、专业技能掌握能力和问题解决能力，为从事相关工作打下基础。	文档、制作并编辑 Excel 表格、管理并分析表格数据、制作并编辑演示文稿、添加交互与放映输出、Office 移动办公与协同办公等知识。 教学要求： 教学组织通过“动手做”和“同步实训”，要求学生积极主动参与实践，认真完成各实训任务，通过不断的练习和实践，	
3	计算机网络基础	课程目标： 通过完成以项目为载体的工作任务，使学生掌握计算机网络的基本理论，以及数据通信方面的基本知识，使学生学会局域网的一般组网方法和规则，熟悉因特网的接入与设置方法，并能将这些知识应用到实际应用中去，为后续课程打下技术基础。同时培养学生勤劳诚信、团队协作、工程配合和沟通交流等职业素养，为成长为网络建设工作领域中的网络工程技术人员、工程监理员、项目经理等职位，打下坚实的职业能力基础。	主要内容： 通信和网络的基本概念介绍，OSI 和 TCP/IP 模型介绍，应用层和传输层协议、服务，IP 寻址、网络编址和路由基础，数据链路层和物理层的介绍，以太网技术及其原理，网络设计和布线，配置和测试网络。 教学要求： 按照理实一体化开展教学，教学组织以项目任务式的方式引导学生一步步学习，学生要善于将理论与实践相结合。	72
4	网络操作系统	课程目标： 通过学生学习操作系统概述以及 Linux 的组成及特点，熟悉操作系统5大管理的任务和功能，Cent OS 7.6安装，训练启动过程和运行级别、Linux 文件	主要内容： 主要内容包括操作系统概述以及 Linux 的组成及特点，操作系统5大管理的任务和功能，Cent OS 7.6安装，启动过程和运行级别，Linux 文件	72

序号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
		结构和命令、Linux 的目录、文件、权限、用户及用户组管理，Linux 文件连接、重定向和管道等基本操作，实训磁盘管理、进行控制管理和其他系统管理，学习常用网络服务的基本概念、工作原理和工作过程，使学生了解操作系统的基本原理，熟悉 Linux 系统安装及基本命令操作，掌握 Linux 系统管理及常用服务的架设等综合职业素质和职业技能，为今后学生的岗位实习及从事专业工作打下基础。	结构和命令，Linux 的目录、文件、权限、用户及用户组管理，Linux 文件连接、重定向和管道等基本操作，磁盘管理、进行控制管理和其他系统管理，常用网络服务的基本概念、工作原理和工作过程。 教学要求： 课程教学以对计算机网络技术（计算机网络应用）人才的能力需求为导向，针对高职学生的认知特点，以公司企业的典型项目或学生创新项目为载体，围绕工程实践中的具体案例进行分析，突出学生的教学主体作用，体现课程教学的职业性、实践性和开放性。	

2. 专业核心课程设置情况见表7

表7 专业核心课程设置一览表

序 号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
1	图形图像处理	主要内容： 通过学生训练软件的基本操作，使学生掌握各种选区和移动工具的应用，掌握渐变、绘画和各种修复工具的应用，掌握路径和矢量图形工具的应用，掌握文本的输入与编辑，熟悉图层、蒙版和通道的概念及应用方法，学会图像颜色的调整方	主要内容： 主要内容包括软件的基本操作，各种选区和移动工具的应用，渐变、绘画和各种修复工具的应用，路径和矢量图形工具的应用，文本的输入与编辑，图层、蒙版和通道的概念及应用方法，图像颜色的调整方法及滤镜命令的介绍，几种特殊效果的制作。	72

序 号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
		法及滤镜命令的介绍，掌握几种特殊效果的制作。	教学要求： 教学要求围绕工程实践中的具体案例进行分析，突出对学生图形图像处理实际操作能力的培养。	
2	数字媒体技术应用	课程目标： 通过本课程的学习，能够让学生掌握各类数字媒体作品的设计和制作方法，包括动画、影视和多媒体作品；掌握常用媒体素材处理的技巧；从而能独立设计和完成小型数字媒体作品，具备数字媒体技术的综合实践能力。	主要内容： 本课程主要包括数字媒体技术概述、使用 Photoshop 处理图像、使用 Animate 制作动画、使用 Audition 制作音频、使用 Premiere 制作视频和使用 After Effects 制作后期特效 教学要求： 教学中组织案例教学、采用任务驱动，教学要求围绕工程实践中的具体案例进行分析，突出对学生图形图像处理实际操作能力的培养。	72
3	网页设计与制作	课程目标： 通过本课程的理论学习和实践训练，使学生掌握网页制作知识和动态交互技术，能够解决网页设计与制作中的技术问题，抽象和归纳相关问题。学生还将学习性能分析和评价方法，为网页动态交互设计与制作提供有效结论和解决方案。对于复杂的动态网页交换效果，学生将能够制定设计方案，进行系统设计，并以设计制作方案的形式呈现结果。同	主要内容： 主要包括网页设计基础、JavaScript 基础、数组和函数、类和对象、文档对象模型和事件、jQuery 基础、jQuery 页面操作、jQuery 动画、jQuery 的工具函数、jQuery 插件、开发网络相册、开发汽车销售门户网站和开发视频网页。 教学要求： 教学要求围绕工程实践中的具体案例进行分析，突出对学生实际操作能力的培养，重视网页设计与制作职业能力的培养，充	72

序 号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
		时，学生将学会使用专业软件分析网页设计的正确性和可操作性，以及进行网页的规划、设计与制作等。	分体现课程教学的职业性、实践性和开放性，从各个方面提高学生专业岗位的综合职业技能和职业素质。	
4	数据库应用与数据分析	课程目标： 通过本课程的学习，使学生掌握数据库系统的基础知识、面向对象的概念等。同时，通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素养意识和创新意识，为学生以后在生产、管理及服务第一线能从事相关的工作奠定基础。	主要内容： 内容包括数据库概述、数据库的创建、表的创建、建立表之间的关系、录入和编辑数据、查询、数据库备份与恢复、用户权限设置与维护、事务管理等。 教学要求： 教学要求围绕工程实践中的具体案例进行分析，突出对学生数据库应用与数据分析实际操作能力的培养，重视职业能力的培养，充分体现课程教学的职业性、实践性和开放性。	72
5	程序设计基础	课程目标： 使学生理解 Python 语言程序的基本概念、基本命令和语句、基本设计和分析方法，认识 Python 工具库，帮助学生建立计算思维的概念，掌握 Python 语言程序的基本编写、调试、运行及设计能力，掌握 Python 常用工具库的安装与应用能力，编写目标明确、功能丰富且对专业学习十分相关的程序，解决学习和生活中相关的实际问题，培养学生分析问题和解决问题的能力，为今后	主要内容： 课程以 Python 语言程序设计为主线，主要学习 Python 语言的基本数据类型、基本语句和命令、Python 程序的基本结构、Python 函数定义及其应用、Python 的组合数据类型的定义及其应用、应用 Python 程序或工具解决实际问题等主要内容，用于几乎任何与程序设计相关应用的开发，培养计算思维的习惯，引导学生研究诸如数据分析、机器学习、人工智能、Web 开发等具体的技术领域。 教学要求：	72

序 号	课程名称	课程目标	主要内容和要求	课时
		从事本专业的工作打下良好的计算机基础。	以学生为中心，教学中组织案例教学、采用任务驱动，教学要求围绕程序设计基础实践中的具体案例进行分析。	
6	信息技术设备组装与维护	课程目标： 学生能够理解计算机硬件的组成原理，掌握计算机硬件的基本组装方法和原理，了解计算机操作系统的基本结构和功能。能够独立完成一台计算机的组装与调试，并能进行基本的 BIOS 设置和硬件排错。同时，学生应具备安装操作系统及常用软件的能力。能够独立思考和解决相关问题，具备对新技术和新方法的学习和应用能力，主动了解新兴的技术手段，有较强的动手能力、实践能力、适应职业变化的能力和继续学习的能力。培养学生分析问题和解决问题的能力。	主要内容： 主要包括介绍计算机、选配计算机硬件、组装计算机、设置 BIOS 和硬盘分区、安装操作系统和常用软件、进行网络连接与安全设置、优化计算机与保护系统数据、维护计算机、排除计算机故障等。 教学要求： 要求以学生为中心，教学中组织案例教学、采用任务驱动，以革新课程内容为抓手，以创设工学结合学习环境为条件，以改进学习评价为保障，坚持“做中学、做中教”的教育理念，推行问题教学、主题教学、项目教学等方式方法，实现“做学教合一”。促进学生自主、合作、探究学习，促进学生育德、学知、练技、做人四个方面的深度融合。	72

3. 专业选修课程设置情况见表8

表8 专业选修课程设置一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
1	物联网应用 基础实训	课程目标: 通过组织学生学习和熟悉物联网项目概述, 通过了解各种传感器/执行器等器件, 对数据采集器进行具体介绍, 同时根据岗位需求及职业技能大赛“物联网应用与服务”赛道开展的智能门店工程搭建及部署、智能市政工程搭建及部署、培养学生的物联网设备检测、安装、调试及云平台接入, 设备运行监控和故障维护的能力, 以实际动手操作加深学生对物联网知识的理解, 提高学生基于物联网综合应用的开发创新能力。	主要内容: 本课程主要内容包括走进物联网、感知万物、汇集传输以及智慧生活项目概述、智能门店工程搭建及部署、智能市政工程搭建及部署等。 教学要求: 教学要求通过基于“智慧生活”实际工程项目案例模拟的方式, 配套丰富的教学实训资源, 按照理论—项目构建—项目实施的流程、从易到难组织教学过程、采用“项目教学法”教学模式。	36
2	软件项目管理	课程目标: 通过学习本门课程, 使学生掌握现代软件项目管理的一些基本概念、管理内容和方法; 了解软件项目管理各个阶段所需的基本技术和工具; 初步具备与其他人协作制定软件项目计划、实施软件项目管理和控制的能力, 能够运用所学的专业知识分析和解决软件项目管理过程中存在的各种问题。	主要内容: 主要包括软件项目管理概述、软件项目合同管理、软件项目需求管理、软件开发过程管理、软件项目团队管理、软件项目开发计划、软件质量管理、软件项目风险管理、软件项目跟踪控制、软件项目配置管理、软件项目收尾等。 教学要求: 教学中组织案例教学、采用任务驱动, 教学要求围绕软件项目管理实践中的具体案例进行分析。促进学生自主、合作、探究学习。	72

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	课时
3	Java Web 程序设计	课程目标: 本课程以能力的培养为重点,以就业为导向,培养学生具备职业岗位所需的职业能力,职业生涯发展所需的能力和终身学习的能力,实现一站式教学理念。通过本课程的学习,学生能够了解 Java Web 相关技术,熟悉网站开发环境的搭建、掌握常见网站的开发流程以及业务逻辑。	主要内容: 主要包括网页开发基础、JavaWeb 概述、HTTP 协议、Servlet 基础、会话及会话技术、JSP 技术、EL 表达式和 JSTL、JavaBean 与 JSP 开发模型、Servlet 高级、JDBC、数据库连接池与 DBUtils 工具、Ajax。 教学要求: 教学中组织案例教学、采用任务驱动,教学要求围绕 Java Web 程序设计实践中的具体案例进行分析。	72
4	数字电路与逻辑设计	课程目标: 使学生系统地掌握数字电路的基本概念、基本原理,理解逻辑设计的基本内涵;了解组成数字计算机和其他数字系统的各种常用逻辑电路;能熟练地运用有关基本知识和基本理论对各类常用数字电路进行分析和设计,具备一般电路的分析和设计能力;掌握数字集成电路数据手册的阅读方法、常用集成电路的应用方法和应用注意事项,能够根据客观需求选用合适的集成电路芯片完成各种逻辑部件的设计,具备利用集成电路设计复杂电路的能力。	主要内容: 主要包括在介绍数制与编码、逻辑代数等基础知识的基础上,以数字电路的集成度为主线,结合生活实例,全面介绍逻辑电路的分析和设计方法、触发器基本原理和应用以及时序逻辑电路的分析和设计、并以应用为驱动讲授常见的中规模集成电路及其应用方法。 教学要求: 在教学中加深学生对数字电路的整体化理解,有效增强学生的计算机系统设计能力。课程主要教学内容与复杂工程问题的特征相呼应,深入工程原理并通过深入分析,建立相关复杂工程问题的原理模型,并通过现代化工具设计硬件功能部件。	72

4. 综合实训

综合实训对接真实职业场景或工作情境，在校内进行办公自动化应用、计算机设备维护与销售、计算机信息管理、信息系统管理维护、技能大赛（物联网应用与服务）和1+X 证书（锐捷网路设备安装与维护职业技能等级证书（初级））等项目实训，以提高学生的综合实践技能。综合实训项目见表9。

表9 综合实训项目一览表

序号	项目名称	综合实训内容	学时
1	办公自动化应用	会议通知文档的制作、企业宣传文档的制作、招聘简章的制作、毕业论文的编排、费用报销表格的创建、员工薪资表的制作、销售业绩统计表的制作、入职培训演示文稿的制作、年终总结演示文稿的制作、常见办公软件的使用、网络办公的应用、信息安全与系统优化、常见办公设备的使用，以及综合案例——可行性研究报告的制作。	36
2	计算机设备维护与销售	网络应用的日常维护、技术评估和项目实施，包括PC、打印机、网络交换机、路由器、防火墙、网络监控系统等；信息系统及设施的检查、监控、运维分析；应用服务器的实施部署与搭建；资源调配和系统安全、数据备份；各项数据的监控，如流量、负载等。	36
3	计算机信息管理	信息管理原理、信息资源管理、信息安全管理、知识管理；信息系统分析与设计，需求分析与规划、系统设计与实现、测试与维护；业务流程管理、企业资源规划、经济决策分析。大数据与云计算，云计算管道、大数据分析原理、大数据算法、数据仓库等。人工智能，机器学习、机器视觉、自然语音处理、数据挖掘等。	72
4	信息系统管理维护	管理信息系统构建的途径、建模工具：面向对象方法与统一建模语言(UML)、管理信息系统规划、管理信息系统分析、管理信息系统设计、管理信息系统实施、系统开发管理、系统运行管理和信息治理。	36

序号	项目名称	综合实训内容	学时
5	技能大赛： “数字产品检测与维护”	1. 理论考核：机考机评，主要考核参赛选手的数字产品检测与维护技术相关知识与技能，含电子电路原理、电路板装配焊接工艺、产品安装调试，数字产品故障诊断、部件检修、整机装调、软件系统配置调试、数据存储备份、数据故障恢复、存储介质数据恢复、电子材料与元器件检测、工具仪器仪表及工艺装备的操作使用等。 2. 数字产品检测维修：按照要求，将赛场中提供的数字产品指定组件功能模块进行检测及维修，恢复产品原有功能。 3. 数字产品存储介质 数据恢复：根据维护工单要求，完成指定数字产品存储介质的数据恢复工作，按照要求将指定存储介质（机械硬盘或固态硬盘或 TF 卡等）内部的指定文件名的资料文件，提取其中的内容交付，并填写在维护工单指定位置后按照要求进行提交。 4. 职业素养综合考评：综合考评选手操作、安全、生产、清洁、整理等方面的职业素养，职业素养的评价方法融入到工作任务模块二、三的过程和结果评价细项当中。	90
6	技能大赛： 物联网应用与服务	本赛项分为三个模块，模块 A 是物联网工程实施与网络搭建占总成绩的50%；模块 B 是物联网应用部署与技术服务，占总成绩30%；模块 C 是物联网辅助开发和调试，占总成绩的20%。涵盖的职业典型工作任务包括： 1. 建立物联网设备与设备、设备与网络的连接； 2. 布设、检修、维护信息通信线缆和无线网络，进行网络系统的局部调整设计和组网； 3. 安装测试、维护、管理综合布线系统； 4. 操作、调试、维护物联网系统； 5. 物联网辅助开发与调试。	72

序号	项目名称	综合实训内容	学时
7	1+X 证书： 锐捷网络设备安装 与维护	以典型的工作内容为例，设置网络基础及设备安装、交换技术及交换机配置、VLAN 及生成树技术、IP 及子网划分、路由技术及路由器的配置和网络安全管理及运维6个项目，介绍计算机网络定义、发展过程、分类及体系结构；交换技术的工作原理及如何对交换机进行配置；VLAN、生成树、链路聚合等交换机的典型配置；IP 技术及子网划分；路由技术及路由器的主要配置；网络安全管理及基本运维。本书以网络工程师的典型工作能力需求为基础，注重理论与实践相结合。通过本书的学习，读者可以对网络设备的安装与维护有比较深入的了解，并掌握网络设备安装与运维的基本操作。	90
合计			432

5. 岗位实习

根据《中等职业学校计算机应用专业顶岗实习标准》和《中等职业学校学生实习管理办法》（教职成〔2021〕4号）有关要求，安排6个月的岗位实训。岗位实习是本专业最后的实践性教学环节，是计算机应用职业教育专业教学的重要组成部分，是培养学生良好职业道德，强化学生实践能力和职业技能，提高综合职业能力的重要环节，是全面实现人才培养目标的关键性环节。将课堂教学中所学的基本理论知识、基本实践技能运用于企业生产实践中，培养学生良好的心理素质和思考、分析和解决问题的能力，养成规范化、标准化的工作习惯，高度的质量意识、安全意识、团队意识，传承敬业精神、工匠精神、创新精神，成为德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。

（三）第二课堂活动

1. 开展第二课堂活动的意义

第二课堂是指课堂教学以外的一切传授知识、培养能力、锻炼人格的活动，是落实“三全”育人的重要载体，是课堂教学的延伸，也是各课程教学活动的有机组成部分。通过开展第二课堂活动，开阔学生的视野，丰富知识，增长智慧，激发学

习兴趣，助力学生巩固课内所学知识，培养学生的创新精神和实践能力，是构建第一课堂教育与第二课堂活动相互结合、学生主体作用与教师主导作用充分发挥的有效措施。

2. 开展第二课堂活动的基本原则

（1）实践性和创造性相结合的原则。

第二课堂活动重在培养学生的综合能力，要让学生在活动中动脑筋，多思考，多想象，多动口，勤动手，注重教师对学生的引导，鼓励学生勇于实践，大胆创新，独立思考，培养观察、思考和解决问题的能力。

（2）自愿性和导向性相结合的原则。

鼓励学生参加喜欢的强项，教师要认真安排活动内容，有目的、有计划地指导好学生，让学生学有所得，学有所获。课堂活动就是要让学生感兴趣，重视开发学生的智力，提高学生的素质、知识和能力。培养学生爱学、乐于学的好习惯。

（3）参与意识和竞争意识相结合的原则。

活动课上，力求学生要有积极参与的意识和竞争意识。教师要将第二课堂活动内容合理安排，体现新颖、创新和竞争意识，让学生学起来感到有动力、有激情。

（4）安全责任原则。

教师要做好第二课堂活动安全预案，保证第二课堂活动的安全性，在第二课堂活动实施过程中，要落实点名制度，活动中不得随意增减学生，要保证人数稳定。

3. 第二课堂活动内容安排

为满足学生个性化发展和个性化教学，各类课程及相关教研组开展第二课堂活动，立足课程特点，实施“三全”育人，更新教学观念，以学生发展为本，对学生进行全方位、多层次、多角度的培养，结合学生的年龄特点、心理特点、认知规律、兴趣爱好、学校教育教学资源优势等，设立合理的活动项目（或内容），活动内容见表10。

表10 第二课堂活动

序号	类别	活动内容	备注
1		升国旗、奏国歌	
2	践行社会主义核心价值观	党史讲座	
3		弘扬工匠精神——劳模故事	
4		中国传统文化调研活动	

5		我爱我的祖国——校园主题演讲	
6	课程拓展类	职业生涯规划设计活动	
7		家乡文化	
8		趣味体育专项活动	
9		计算机实训活动	
10		红色文化传承活动	
11		企业文化进校园活动	
12		工匠精神入校讲座	
13	专业技能拓展类	长文档的编辑与管理	
14		Excel 电子表格处理	
15		PowerPoint 演示文稿制作	
16	创新创业类	创新创业的主题讲座	

注：表中所列活动项目，可根据学校实际情况、专业及课程的教学要求等，灵活地选择。

4. 第二课堂活动要求

（1）组织工作。成立以教师为主要责任人的第二课程活动课题小组，组成课题研究和指导团队，共同做好第二课堂活动的开发、组织、协调和开展工作。

（2）时间安排。将第二课堂活动安排在每天下午的7、8节课中、晚自习时间以及假期中，时间控制在45分钟以内，确保第二课堂活动顺利实施。

（3）教学评价。将第二课堂活动纳入学生综合素质评价体系和职业能力发展体系中，将学生在活动中取得的荣誉，制作的优秀作品等，放入学生的成长记录袋中，并记录好学生在参与课程第二课堂活动过程中的表现和成果，以此作为学生综合素质评价和职业能力发展体系的重要内容之一。

（4）主体责任。以教师为第二课堂主要组织者，树立教研科研意识，不断提高组织第二课堂活动的组织能力，注意教改原始数据的记录、分析和对比，不能只上课，不记录、不分析、不思考、不对比、不总结。原始数据记录的重点是学生在实施前后的学习兴趣、自学能力、观察能力、沟通能力、合作能力、表达能力、动手能力、职业道德素养等方面的表现。

（5）教师考核。定期组织相关教师开展课程第二课堂活动教案的评选活动，优化活动设计内容，将教师组织活动能力和表现纳入教师考核体系。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为52周，其中教学时间40周（含复习考试），累计假期12周，周学时一般为28学时，其中岗位实习安排在第六学期，按每周30小时（1小时折合1学时）安排，时长为20周，折合学时为600学时。3年总学时数为3138学时。其中公共基础课为1134学时，占总学时的36.14%，实践课时为1930学时，占总学时的61.50%；选修课学时为324学时，占总学时的10.33%。本专业实行学分制，18学时为1学分，3年总学分数为174分。

（二）教学环节时间分配表

表11 计算机应用专业教学环节分配表

学期	国防教育	理论教学	理实一体	综合实训	社会实践	岗位实习	毕业教育	学期周数
1	2	18						20
2			18		2			20
3			18		2			20
4			18		2			20
5				18	2			20
6						20	(1)	20
合计	2	18	54	18	8	20	(1)	120

备注：（ ）表示利用课余时间完成

(三) 教学计划总表

表12 教学计划总表

类别		课程名称	课程编码	学分	学时	理论 学时	实践 学时	学期						类型	方式	
								1	2	3	4	5	6			
								18	18	18	18	18	20			
公共 基础 课	思想 政治 课程	习近平新时代中国 特色社会主义 思想学习读本	7102010101	1	18	12	6	1							必修	考试
		中国特色 社会主义	7102010102	2	36	30	6	2							必修	考试
		心理健康与 职业生涯	7102010103	2	36	30	6		2						必修	考试
		哲学与人生	7102010104	2	36	30	6			2					必修	考试
		职业道德 与法治	7102010105	2	36	30	6				2				必修	考试
	思想政治课程小计			9	162	132	30	3	2	2	2	0	0			
	公共 基础 必修	语文	7102010106	11	198	156	42	4	4	2	1				必修	考试
		数学	7102010107	10	180	150	30	4	2	2	2				必修	考试
		英语	7102010108	8	144	124	20	4	4						必修	考试

类别		课程名称	课程编码	学分	学时	理论 学时	实践 学时	学期						类型	方式
								1	2	3	4	5	6		
								18	18	18	18	18	20		
课		信息技术	7102010109	6	108	40	68	4	2					必修	考试
		体育与健康	7102010110	8	144	14	130	2	2	2	2			必修	考试
		艺术	7102010111	2	36	18	18	1	1					必修	考试
		历史	7102010112	4	72	52	20	2	2					必修	考试
		劳动教育	7102010113	1	18	10	8	1						必修	考核
	公共基础必修课小计			50	900	564	336	22	17	6	5	0	0		
	公共 选修 课	中华优秀传统文化	7102010114	1	18	0	18		1					选修	考查
		国家安全教育	7102010115	1	18	8	10				1			选修	考查
		法律与职业	7102010116	2	36	18	18				2			选修	考查
	公共基础选修课小计			4	72	26	46	0	1	0	3	0	0		
	公共基础课小计			63	1134	722	412	25	20	8	10	0	0		
专业 课	专业 基础 课	信息录入技术	7102010201	4	72	36	36	4						必修	考试
		办公软件应用	7102010202	4	72	36	36		4					必修	考试
		计算机网络基础	7102010203	4	72	36	36		4					必修	考试
		网络操作系统	7102010204	4	72	36	36			4				必修	考试

类别		课程名称	课程编码	学分	学时	理论 学时	实践 学时	学期						类型	方式
								1	2	3	4	5	6		
								18	18	18	18	18	20		
	专业基础课小计			16	288	144	144	4	8	4	0	0	0		
	专业 核心 课	图形图像处理	7102010301	4	72	36	36			4				必修	考试
		数字媒体技术 应用	7102010302	4	72	36	36			4				必修	考试
		网页设计与制作	7102010303	4	72	36	36			4				必修	考试
		数据库应用与数 据分析	7102010304	4	72	36	36			4				必修	考试
		程序设计基础	7102010305	4	72	36	36				4			必修	考试
		信息技术设备组 装与维护	7102010306	4	72	36	36				4			必修	考试
	专业核心课小计			24	432	216	216	0	0	16	8	0	0		
	专业 选修 课	物联网应用基础 实训	7102010401	2	36	18	18				2			选修	考查
		软件项目管理	7102010402	4	72	36	36					4		选修	考查
		JavaWe 程序设计	7102010403	4	72	36	36				4			选修	考查
		物联网智慧生活 实训	7102010404	2	36	18	18				4			选修	考查

类别		课程名称	课程编码	学分	学时	理论 学时	实践 学时	学期						类型	方式
								1	2	3	4	5	6		
								18	18	18	18	18	20		
	专业选修课小计			14	252	126	126	0	0	0	10	4	0		
	校内	综合实训	7102010501	24	432	0	432					24		必修	考试
	校外	岗位实习	7102010502	33	600	0	600						30	必修	考试
	实训课小计			57	1032	0	1032	0	0	0	0	24	30		
	专业课小计			111	2004	486	1518	4	8	20	18	28	30		
总计				174	3138	1208	1930	29	28	28	28	28	30		

说明：本表课时不含国防教育、社会实践、入学教育、毕业教育、劳动周等教学安排，根据实际情况灵活设置。

（四）教学课时分析表

表13 教学课时分析表

类别	总学时	占%	课程类别	学时数	备注
理论教学 学时	1208	38.50	公共基础课	722	
			专业基础课	144	
			专业核心课	216	
			专业选修课	126	
实践教学 学时	1930	61.50	公共基础课	412	
			专业基础课	144	
			专业核心课	216	
			专业选修课	126	
			综合实训	432	
			岗位实习	600	
合计	3138	100			
公共基础课（%）			课时共计1134学时，占36.14%		
实践课时（%）			课时共计1930学时，占61.50%		
选修课（%）			课时共计324学时，占10.33%		

八、实施保障

主要涉及师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（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，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。根据《教育部办公厅关于进一步加强全国职业院校教师教学创新团队建设的通知》（教师厅函〔2022〕21号）、教育部办公厅《关于做好职业教育“双师型”教师认定工作的通知》（教师厅〔2022〕2号）、《中共中央 国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》（2024年）等文件精神，建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。开展教师队伍建设，合理配置教师资源。适应“互联网+职业教育”新要求，全面提升数字素养和信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在

教育教学中的广泛应用，积极推动角色转变和教学理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。

1. 队伍结构。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，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于20%。“双师型”教师占专业课教师数比例达到85%。整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人。原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外计算机应用等行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师。具有教师资格证书；具有机械工程、电气工程等相关专业学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4. 兼职教师。主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，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。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

专兼职教师要求见表14。

表14 专兼职教师的要求

类别	数量	来源	条件	工作职责
专业带头人	2人 (学校1人、	学校和企业	1. 本科及以上学历，高级讲师，具备教师资格证； 2. 具备计算机应用专业技术资	1. 制定专业建设发展规划； 2. 主持计算机应用专业实

	企业1人)		格证书，可以承担2门以上课程教学任务； 3. 在专业领域享有较高的专业地位、有扎实的理论知识和丰富的实践经验	训基地建设，引领专业教学和课程改革、主持教材开发，创新教学方法和模式； 3. 主持人才培养方案、教学评价方案的制定； 4. 指导青年教师提升教学能力
专任教师	6~8人	学校	1. 本科及以上学历，具备中等职业学校及以上教师资格证； 2. 要求具备计算机应用专业技术资格证书和教师资格证； 3. 可以承担本专业1门以上课程，教学效果较好； 4. 每年能够深入企业开展实践锻炼36天，具有一定的实践经验	1. 承担本专业1门以上课程建设和教学； 2. 认真研究计算机应用专业的前沿与进展，并将理论与实践密切结合，定期深入企业开展实践活动； 3. 参与教学课题研究、课程建设、探索创新教学方法
兼职教师	2~4人	企业	1. 热爱职业教育事业，熟悉职业教学规律； 2. 本科及以上学历，具备中等职业学校及以上教师资格证，中级及以上职称； 3. 具备计算机应用专业技术资格证书； 4. 在计算机应用行业5年及以上，有丰富的实践经验和较强的教学能力	1. 承担计算机应用专业相关实训教学任务； 2. 参加专业及课程建设，实训基地建设； 3. 及时将计算机应用领域的新技术、新理念等融入到教学中，可以运用实践经验解析教学中的重点和难点

(二) 教学设施

1. 校内实训基地配置标准

(1) 教室要求

根据教育部《职业院校专业实训教学条件建设标准》要求，按照计算机应用专业的课程设置特点，实训室墙面进行企业文化布置和宣传，根据要求配有多媒体设施设备，课堂教学具备实现“互联网+”的教学设施及条件。

(2) 校内专业技能教学实训基地要求

具体配置要求如表15所示：

表15 计算机应用专业校内实训基地配置一览表

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		实训项目	
		名称	数量 (台/套)		
1	计算机 基础 实训室	学生用 计算机	CPU：≥主流多核	40	公共基础课： 信息技术 专业基础课： 信息录入技术 办公软件应用 网络操作系统 专业核心课： 图形图像处理 数字媒体技术应 用 网页设计制作 数据库应用与数 据分析 程序设计基础 专业选修课： Java Web 程序设 计 软件项目管理 专业综合实训项 目： 办公自动化应用 计算机信息管理
			内存：≥2GB		
			硬盘：≥250GB		
			集成显卡		
			显示器：分辨率≥1024*768		
			网卡：≥1个		
			支持网络同传和硬盘保护		
			可选多媒体教学支持系统		
			耳机、麦克风		
		教师用 计算机	同上	1	
		桌椅		40	
		软件	桌面操作系统	适量	
			Office 办公软件		
			常用工具软件		
			计算机编程软件		
			数据库软件		
			图形图像处理软件		
			多媒体制作软件		
			网页设计与制作软件		
中英文打字测试软件					
专业排版软件					
网页动画制作软件					
影音编辑合成软件					
虚拟机及相关系统镜像文件					
2	计算机 组装与维护 实训室	教师用 计算机	CPU：≥主流多核	1	专业基础课： 办公软件应用 计算机网络基础
			内存：≥1GB		
			硬盘：≥100GB		

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		实训项目	
		名称	数量 (台/套)		
			集成显卡		专业核心课： 信息技术设备组 装与维护
			显示器：分辨率≥1024*768		
			网卡：≥1个		
		计算机 套件	CPU，内存，主板，显卡声卡， 网卡，硬盘，软驱，光驱，显示 器，机箱，键盘、鼠标	41	专业选修课： 数字电路与逻辑 设计
			计算机架构与市场主流机型相 适应		
		桌椅		40	专业综合实训项 目： 计算机设备维护 与销售 信息系统管理维 护
		网络配 件	交换机16口	1	
			家用无线路由器（WANx1， LANx4，AP）	11	
			RJ-45网线	60	
		计算机 外设	扫描仪	4	
			打印机		
		工具	带磁性的十字螺丝刀，一字螺 丝刀	41	
			尖嘴钳，偏口钳		
		软件	桌面操作系统	适量	
			Office 办公系统		
			常用应用软件		
			常用工具软件		
防病毒和桌面防火墙软件					
虚拟机及相关系统镜像文件					
视频展 示台	变焦≥100倍	1			
	亮度分解力≥400TV 线				
检测维 修实训 台	一体机预装 Windows 主流操作 系统及检测软件	8			
3	数码产品	学生用	CPU：≥主流多核	10	专业基础课：

序号	实训室名称	主要工具和设施设备			实训项目
		名称		数量 (台/套)	
	使用与维护 实训室	计算机	内存：≥2GB		网络操作系统 专业核心课： 数字媒体技术应 用 网页设计与制作 信息技术设备组 装与维护
			硬盘：≥250GB		
			集成显卡		
			显示器：分辨率≥1024*768		
			网卡：≥1个		
			耳机、麦克风		
		教师用 计算机	同上	1	
		网络配 件	交换机16口	1	
			家用无线路由器（WANx1， LANx4，AP）	11	
			RJ-45网线及 USB 连接线组	41	
		工具	小型工具螺丝刀组	41	
		软件	桌面操作系统	适量	
			数码产品连接及刷机软件		
			常用工具软件		
		视频展 示台	变焦≥100倍	1	
			亮度分解力≥400TV 线		
4	物联网 实训室	教师主控台		1	专业选修课： 物联网应用基础 实训
		学生桌椅		4	
		物联网实训套件		1	
		物联网实训工件		1	
		多媒体移动大屏		1	
		物联网云平台		1	
		物联网应用基础实训教学资源库		1	

2. 校外实训基地配置标准

校外实训基地配置标准见表16。

表16 计算机应用专业校外实训基地一览表

企业名称	接纳学生人数
XXXXXXXXXXXX	30
XXXXXXXXXXXX	20
XXXXXXXXXXXX	20
XXXXXXXXXXXX	30
合计	100人

(三) 教学资源建设

健全教材选用制度，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，学校的教材、图书和数字资源应满足学生开展学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务等需要。

1. 教材的选用、图书文献的配备

教材选用基本要求：在教材选择、编写、印刷、出版的工作中要严格落实教育部关于《职业院校教材管理办法》（教材〔2019〕3号）、山西省教育厅《职业院校教材管理实施细则》（2024年12月）等文件有关规定。经过教材规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

（1）首选规划教材。优先选用国家规划新教材，内容要保持较高的“技术跟随度”，能够体现新工艺、新方法、新流程、新规范和新标准的教材。

（2）开发校本教材。遵循中等职业教育的教育教学特点，源于实际工作岗位需求，体现职业人才培养特色及对应就业岗位特有的思维方式和工作方式，校企共同开发基于工作任务的特色教材。

（3）特色呈现。及时更新内容，适应混合式教学、在线学习等泛在教学模式的需要，开发活页式、工作手册式教材，配套开发教学案例等信息化教材资

源，建立动态化、立体化的教材和教学资源体系，使专业教材能够跟随信息技术发展和产业升级情况，及时调整更新。

2. 数字资源配备

不断更新教学案例、立体教材、试题库、教学课件、微课视频、培训教程等教学资源，借助网络资源平台，建立健全数字化教学资源库。

在教育教学中注重学生职业素养的培育，积极发挥国家、省级在线精品课程优质资源，积极引导学生从教学资源库中汲取学习素材，注重信息化教学手段在课堂教学中的应用，提升课堂教学效果。在教育教学中注重学生职业素养的培育，积极发挥国家、省级在线精品课程优质资源，积极引导学生从教学资源库中汲取学习素材，注重信息化教学手段在课堂教学中的应用，提升课堂教学效果。

（四）教学方法

为培养符合计算机行业需要的高素质技术技能人才，深化教师、教材、教法改革教学中要求引入典型生产案例。总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

1. 校内课堂大力推进“课堂革命”

校内课堂采用真实案例或者贴近真实工作岗位情景，让学生以“职业人”的身份在仿真工作情景中自主工作、独立学习、共同研讨，把岗位需要的基础知识与工作任务的知识体系结合起来，在完成工作任务和解决工作难题过程中，获得分析和解决问题的能力，锻炼在职业化情境中进行沟通与合作的能力。

2. 大力开发在线网络课堂，建设智慧学习环境

基于目前疫情常态化，探索利用移动互联网、物联网、云计算等为载体，发挥智慧学习平台作用，建设在线学习资源和在线精品课程，实施移动学习、校内课堂、企业课堂等创新性的课堂教学模式，支持教学过程与生产过程实时

互动的远程教学的实施，为每个学生构建“虚拟学习空间”，满足学生随时随地学习、沟通、答疑、解惑等各种需要。

3. 建立“岗课赛证”融合的课堂，创新实践教学

转换教学场景，校企双方共同授课，实施“岗课赛证”融合的课堂，构建职业化氛围；与企业合作，推进前厂后校，共建“实训基地”，破解专业学生无法完成真实岗位操作的难题。转换教学场景，校企双方共同授课，实施“岗课赛证”融合的课堂，构建职业化氛围；与企业合作，推进前厂后校，共建“实训基地”。

（五）学习评价

落实中共中央、国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》，坚持立德树人，坚持科学有效，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价，充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性。

1. 学习评价原则

（1）坚持立德树人，牢记为党育人、为国育才使命，充分发挥教育评价的指挥棒作用，引导确立科学的育人目标，确保教育正确发展方向。

（2）坚持问题导向，破立并举，推进教育评价关键领域改革取得实质性突破。

（3）坚持科学有效，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价，充分利用信息技术，提高教育评价的科学性、专业性、客观性。坚持统筹兼顾，针对不同主体和不同学段、不同类型教育特点，分类设计、稳步推进，增强改革的系统性、整体性、协同性。

2. 学习评价方式

（1）聚焦计算机应用专业核心素养。坚持以专业核心素养发展水平为评价标准，重视基础知识在计算机应用工作实践中的运用与解决实际问题的能力水平，重视爱岗敬业等职业素质的形成和工匠精神等意识和观念的树立。对学生进行职业综合能力评价，评价内容应涵盖情感态度、职业行为、知识点掌握、技能熟练程度和完成任务质量等。

（2）坚持多元主体评价，形成育人合力。教学评价要体现评价主体的多元化，在师生参与的基础上吸引家长、社区、专家、企业相关人员参与到评价过

程中，形成多元主体共同参与的评价方式，充分调动多元评价主体的积极性，从不同视角进行评价。要确立学生评价的主体地位，发展学生自我矫正、自我教育、自我反思的能力；倡导同伴评价，通过组内评价、组间评价、个体对个体的评价、个体对群体的评价、群体对群体的评价等，让学生相互提醒、彼此激励、经验互补，发挥学习共同体的作用。

（3）坚持多样化评价，全面科学衡量学生发展。将课堂学习评价和实践活动评价、过程性评价和终结性评价、量化评价和质性评价有机结合，及时准确地反馈评价结果。搜集学生在课程活动中形成的各种材料，建立学生的学习档案，关注每一个学生的成长和进步，探索增值评价，全面记录学生专业核心素养的发展轨迹。

3. 学习评价要求

（1）严格落实课程标准和培养规格要求。从教学三维目标出发，考核学生的知识、能力和素质要求，实现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。注重创新增值评价的融入，考核评价要贯穿学生学习、发展、提高的全过程。

（2）将课程思政贯穿始终。各门课程应将思想政治放在首位，将能力素养放在首位，重视政治认同、法治意识、公共参与、文化自信、健全人格等关键要素的评价，重视爱岗敬业、诚信公道、精益求精、协作创新等职业精神的评价。

（3）加大过程考核，加大实践技能考核比例。对于实践性强的课程要进行技能考核，围绕典型工作任务和核心职业能力制订更具体的评价方法和实施方案，重点考核学生分析问题和解决问题的能力。

4. 毕业成绩评定说明

毕业成绩由课程（含公共基础课、专业基础课、专业核心课和实习实训课）成绩和学生思想政治综合表现两部分组成。

（1）课程成绩：公共基础课、专业基础课、专业核心课和实习实训课程成绩占70%，见表17。

（2）学生思想政治综合表现：由班主任、学生科根据学生的日常表现给定，占毕业成绩的30%。见表18。

(3) 学生在企业岗位实训评定由班主任、企业领班、企业主管、学校给与综合评定。岗位实习考核内容及成绩比例（在企业）见表19。

(4) 学生参加各级各类技能大赛获奖加分按照规定执行，见表20。

(5) 毕业生综合成绩评定见表21。

表17 课程过程考核（任务考核）与终结性考核的分值分配表

考核方式 与内容	过程性考核 (40%)			终结性考核 (60%)
	操作考核 (20分)	学习考核 (40分)	实操考核 (40分)	通过试卷、实训操作或 成果展示 (100分)
评价主体	自评+小组评价+ 教师评价	自评+小组评价+ 教师评价	自评+小组评价+教 师评价+企业专家 评价	教师评价+企业专家评 价
考核标准	出勤、安全、纪律、协作精神、态度、表达能力、沟通能力、文明行为、环保意识、创新意识等，每项各为2分	课前自学（8分） 完成作业（8分） 工作方法（8分） 分析总结（8分） 增值成长（8分）	计划制定（8分） 操作过程（8分） 工匠精神（8分） 劳动精神（8分） 完成情况 （分析问题和解决问题的能力） （8分）	题型主要包括： 全面考核学生职业素养、知识和技能，重点是学生分析问题和解决问题的能力。

表18 学生思想政治综合评价标准

评价要素	评价重点	评价等级			
		学生 自评	小组 互评	班主任 评价	部门 评价
热爱祖国 关心时政	重视政治学习，关心时事政治，遵守宪法，维护国格；服务人民，奉献社会；立志高远，报效祖国（10分）				
遵纪守法 遵守公德	学习有关的法律法规，遵守法律，依法做事；遵守校纪，依纪行为；遵守专业行规，依规操作（10分）				
	遵守班级的公约；不参加非法聚会，不信谣传				

	谣；不滋事起哄，不损坏公物（10分）				
关心集体 尊重他人 学会合作 乐于助人	积极参加学校和班集体活动，维护集体的荣誉和利益，尊重教师的劳动成果，与教师积极配合（10分）				
	尊师孝亲，友善待人；敬业乐群，勇担责任。关心、帮助同学，学习、劳动和生活中善于合作，能与他人共同进步（10分）				
爱学习 有专长	态度端正，崇尚科学；勤思好问，刻苦钻研；不自甘愚昧，不浅尝辄止，不知难而退（10分）				
	不抄袭作业，考试不作弊；不说谎，知错能改（10分）				
诚实守信 自尊自爱	自尊自信，乐观向上；诚实守信，言行一致；珍爱生命，不怕挫折，不虚度年华（10分）				
热爱劳动 生活自理	踏实肯干，不怕脏，不怕累，有克服困难精神（10分）。				
	在校园日常生活中，按时作息，每天锻炼，勤俭节约，掌握一定的自理能力（10分）				
总计					
说明：评价等级为优、良、中、需努力四种，其中优为85分以上，良为75分以上，中65分以上，需努力为60分。总计得分为自评、互评、师评分数相加后的平均值。					

表19 岗位实习考核内容及成绩比例（在企业）

序号	考核内容	组成部分及分值比例		占总成绩比例	备注
1	过程性 考核	企业岗位实习巡回检查记录	70%	40%	
		学校岗位实习巡回检查记录	30%		
2	结果性 考核	实习手册	50%	60%	
		学习总结	20%		
		实习鉴定	30%		

表20 学生参加各级各类技能大赛获奖加分规定

级别	国家级			省级			校级		
等级	一等	二等	三等	一等	二等	三等	一等	二等	三等
学分	15分	10分	8分	8分	6分	4分	4分	2分	1分

表21 毕业生综合成绩评定

序号	考核内容	得分	备注
一	思想政治综合表现（占毕业成绩的30%）		
二	课程成绩含公共基础课、专业课和实习实训课（占毕业成绩的70%）		
三	学生参加各级各类技能大赛获奖附加分		
四	1+X 证书，10分		
合计			

（六）质量管理

学校按照“健全教学管理制度，改进教学管理手段，规范教学质量标准，完善质量保障体系”的工作思路，充分发挥学校教学指导委员会、专业建设委员会、教材选用委员会的指导和督查作用。制订教学管理实施办法，合理调配教师、实习实训场地以及仪器设备、教材图书资料、数字化教学等教学资源，为课程的实施创造条件。加强对教学过程的质量监控，建立和完善教学管理规章制度，制定主要教学环节的质量标准和工作规范，使教学质量检查和分析制度化、规范化，形成有效的教学质量监控运行机制。建立校企合作教学管理与考核机制。定期收集和分析教师、学生、用人单位及家长的反馈意见，获得完整而有效的教学信息，及时发现和解决问题。加强教研和科研工作，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，使科研很好的反哺教学，保证教学质量。

1. 创新教师评价机制

落实中共中央国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》文件要求，改革教师评价，推进践行教书育人使命，坚持把师德师风作为第一标准。

坚决克服重科研轻教学、重教书轻育人等现象，把师德表现作为教师资格定期注册、业绩考核、职称评聘、评优奖励首要要求，强化教师思想政治素质考察，推动师德师风建设常态化、长效化。健全教师荣誉制度，发挥典型示范引领作用。全面落实新时代教师职业行为准则，建立师德失范行为通报警示制度；突出教育教学实绩，认真履行教育教学职责作为评价教师的基本要求，引导教师上好每一节课、关爱每一个学生。任课教师每学期须对每个学生进行学业述评，述评情况纳入教师考核内容。完善教师绩效考核办法，绩效工资分配向班主任倾斜，向教学一线和教育教学效果突出的教师倾斜。健全“双师型”教师认定、聘用、考核等评价标准，突出实践技能水平和专业教学能力。把参与教研活动，编写教材、案例，指导学生大作业、就业、创新创业、社会实践、社团活动、竞赛展演等计入工作量。完善教材质量监控和评价机制，每四年评选一次，对作出突出贡献的教师按规定进行表彰奖励。完善国家教学成果奖评选制度，优化获奖种类和入选名额分配；强化一线学生工作。明确领导干部和教师参与学生工作的具体要求。落实教师家访制度，将家校联系情况纳入教师考核。完善学校党政管理干部选拔任用机制，原则上应有思政课教师、辅导员或班主任等学生工作经历，从而确保教师评价的全面性、客观性和科学性。

2. 建立教材选编与监管机制

落实教育部《职业院校教材管理办法》（教材〔2019〕3号）、山西省教育厅《职业院校教材管理实施细则》（2024年12月）等文件有关规定，教材必须体现党和国家意志，坚持马克思主义指导地位，体现马克思主义中国化要求，体现中国和中华民族风格，体现党和国家对教育的基本要求，体现国家和民族基本价值观，体现人类文化知识积累和创新成果。教材选用必须全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，扎根中国大地，站稳中国立场，充分体现社会主义核心价值观，加强爱国主义、集体主义、社会主义教育，引导学生坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，成为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。

学校要严格执行国家和地方关于教材管理的政策规定，健全内部管理制度，选好用好教材。在国家和省级规划教材不能满足需要的情况下，学校可根

据本校人才培养和教学实际需要，补充编写反映自身专业特色的教材。学校党委（党组织）对本校教材工作负总责。充分发挥学校教学指导委员会、专业建设委员会、教材选用委员会在教材建设、教材选编、教材使用与监管中的作用，改变教师在教材编写、选用中的随意性，建立常态化的教材编写、选用审核与质量评价机制、梯次有序的校本教材建设机制和及时动态更新的机制，教材实行周期修订制度，一般按学制周期修订。提高优秀教材选用率，让规划教材、特色教材、优秀校本教材和企业最新版的工作手册、最新的实践案例教材进入课堂。

公共基础课程教材要体现学科特点，突出职业教育特色。专业课程教材要充分反映产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范等。

3. 完善教法评价机制

落实中共中央、国务院《深化新时代教育评价改革总体方案》，建立以学习者为中心的结果导向评价与过程评价相结合的评价模式，发挥教务部门和教研室的作用，注重教法研究与交流；在评价上，主要看课堂是否“有用、有趣、有效”，是否调动了学生学习的主动性、积极性和创造性，是否激发了学生兴趣、潜力和优长，以学生的德技提高的程度为最终评价标准。

4. 探索人才培养全过程质量评价机制

建立以教师教学质量评价、课程教学质量考核、岗位实习质量管理、毕业生质量跟踪为重点的质量监控体系，发挥专业建设委员会的作用，健全教学常规管理制度、岗位实习管理制度与毕业生跟踪调查制度，形成与高素质技术技能型人才培养要求相适应的覆盖人才培养全程的信息化教学质量评价、考核评价与质量保障体系。

5. 构建“五纵五横一平台”内部质量保证体系

从学校、专业、课程、教师、学生五个层面，按照决策指挥、资源建设、支持服务、质量生成、监督控制等五个系统，以校本数据平台为依托，建立全覆盖、网络化的“五纵五横一平台”内部质量保证体系，构建成果导向（OBE）的常态化监测机制，依托大数据、云计算和移动互联等新一代信息化手段对教师、教材、教法以及学业评价、毕业生就业等数据进行分析，形成可视化的数

据分析结果，衡量教育教学的有效性，不断优化和完善培养目标和培养过程，推动学校教学质量高质量提升。

6. 举办技能大赛机制

落实“以赛促教、以赛促研，以赛促建、以赛促改”机制，学校每年举办1次全校师生校级技能大赛和技能大赛教学能力比赛，推动“岗课赛证”的实施，鼓励师生积极参加班级、校级、市级、省级、国家级和世界技能大赛；引导教师参加各级各类技能大赛教学能力比赛，积极探索“岗课赛证”综合育人模式，深化“三教改革”，推进高水平、结构化教师教学创新团队建设，大力弘扬和践行教育家精神，促进“能说会做善导”的“双师型”教师成长。

九、毕业要求

（一）毕业条件

学生达到以下要求，准予毕业：

1. 思想品德评价合格；
2. 修满规定的全部课程且成绩合格；
3. 毕业生综合成绩评定合格；
4. 修满规定学分；
5. 取得1+X 职业技能等级证书或有关职业资格证书。

（二）结业证规定

对于在规定的学习年限内，考核成绩（含实习）仍有不及格或思想品德评价不合格者，发给结业证书。

十、附录

附录一：编写依据

（一）办学标准

1. 教育部《中等职业学校教师专业标准（试行）》的通知（教师[2013]12号）
2. 教育部《职业院校专业实训教学条件建设标准》
3. 教育部等五部门《职业学校办学条件达标工程实施方案》（教职成〔2022〕5号）

（二）高质量发展

1. 国务院《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）
2. 教育部等九部门《职业教育提质培优行动计划》（教职成〔2020〕7号）
3. 中共中央办公厅 国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》（2021.10.12）
4. 山西省人民政府《山西省推进职业教育改革发展行动计划》（晋政发〔2020〕19号）
5. 教育部《国家教育事业发展规划“十四五”规划纲要》（2021-2025）
6. 中共中央办公厅 国务院办公厅《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》（2022.12）
7. 教育部《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》（教职成厅函〔2023〕20号）
8. 中共山西省委办公厅、山西省人民政府办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的实施意见》（2023.3.14）
9. 中共中央 国务院《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》

（三）人才培养

1. 教育部《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）
2. 教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）
3. 教育部办公厅《关于加强和改进新时代中等职业学校德育工作的意见》（教职成厅〔2019〕7号）
4. 中共中央、国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020.3.20）
5. 中共中央宣传部教育部《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6号）
6. 国家教材委员会《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南》
7. 教育部《职业学校专业（类）顶岗实习标准》

8. 教育部《中等职业学校公共基础课程教学标准》（2020年版）

9. 教育部《职业教育专业目录》（2021年）

10. 教育部《职业教育专业简介》（2022年）

11. 教育部《专业教学标准（中等职业教育）》（2025 年）

（四）信息化建设

1. 教育部《关于进一步推进职业教育信息化发展的指导意见》（教职成〔2017〕4号）

2. 教育部《教育信息化2.0行动计划》（教技〔2018〕6号）

3. 教育部关于发布《职业院校数字校园规范》（教职成函〔2020〕3号）

（五）校企合作、产教融合

1. 教育部等六部门《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）

2. 教育部办公厅《关于全面推进现代学徒制工作的通知》（教职成厅函〔2019〕12号）

3. 《教育部办公厅关于加强市域产教联合体建设的通知》（教职成厅函〔2024〕20号）

4. 《工业和信息化部办公厅 教育部办公厅 科技部办公厅关于开展“百园百校万企”创新合作行动的通知》（工信厅联规函〔2024〕240 号）

（六）师资队伍建设

1. 教育部《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》（教师函〔2019〕4号）

2. 教育部等四部门《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》（教师〔2019〕6号）

3. 教育部等七部门《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》的通知（教师〔2019〕10号）

4. 人力资源社会保障部教育部《关于深化中等职业学校教师职称制度改革的指导意见》（人社部发〔2019〕89号）

5. 教育部办公厅关于进一步加强全国职业院校教师教学创新团队建设的通知（教师厅函〔2022〕21号）

6. 教育部办公厅《关于做好职业教育“双师型”教师认定工作的通知》
(教师厅〔2022〕2号)

7. 中共中央、国务院《关于弘扬教育家精神 加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》(2024 年)

(七) 教材建设

1. 教育部《职业院校教材管理办法》(教材〔2019〕3号)

2. 教育部办公厅《关于做好中等职业学校公共基础课程教材使用的通知》
(教职成厅函〔2021〕16号)

3. 教育部《中华优秀传统文化进中小学课程教材指南》和《革命传统进中小学课程教材指南》(2021.2.5)

4. 国家教材委员会《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南》(2021.7.21)

5. 山西省教育厅《职业院校教材管理实施细则》(2024 年 12 月)

(八) 教学评价改革

中共中央、国务院《深化新时代教育评价改革总体方案》(2020.10.13)

(九) 岗位实习

教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》(教职成〔2021〕4号)

(十) 调研报告

《计算机应用专业调研报告》

附录二：编制单位与人员

表22 编制单位与人员

序号	单位名称	姓名	职务/职称
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	校 长
2	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	副校长
3	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	系 部
4	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	专业教师
5	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	专业教师
6	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	专业教师
7	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	专业教师
8	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	专业教师
9	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	企业专家
10	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	企业专家
11	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	企业专家
12	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	企业技术人员
13	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	企业能工巧匠

附录三：人才培养方案审批表

表23 人才培养方案审核（定）表

专业名称	计算机应用
系部（教研室） 审核意见	部门负责人签字：  部门盖章：  2015年 2月 19日
教学管理部门 审核意见	部门负责人签字：  部门盖章：  2015年 2月 20日
专业建设委员会 审核意见	负责人签字：  盖章：  2015年 2月 21日
校长 审核意见	校长：  学校：  2015年 2月
学校党委（或支部） 审定意见	党委（或支部）盖章：  2015年 2月
备注	