

广西壮族自治区技工院校 计算机网络应用专业人才培养方案

编制院校：广西南宁技师学院

修订部门：信息技术系 修订日期：2023年3月

复核部门：教务科 复核日期：2023年5月

审核部门：党委办公室 审核日期：2023年6月

开始实施时间：2023年8月

计算机网络应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称: 计算机网络应用

(二) 专业代码: 0301

二、入学要求

初中毕业

三、学习年限

培养层次	招生对象	学制
中级技能	初中毕业生	三年

四、职业岗位范围

本专业的对应专业技能方向、职业岗位、职业技能等级证书，见下表。

计算机网络应用专业对应的职业岗位范围

专业（技能）方向	主要职业（岗位）	职业技能等级证书
计算机网络建设、常规网络管理与维护、企业网站建设、基于网络的应用程序开发。以及信息网络布线、网络设备调试、计算机办公应用、硬件维护、网络应用和软件应用、网站推广、办公自动化、平面广告设计与制作等。	网络管理工程师	技能鉴定-计算机及外部设备安装调试员（中级）、计算机专项职业能力考试。
	网络运维工程师	
	网页设计工程师	
	系统集成工程师	
	网络规划工程师	

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

面向计算机网络通信行业，掌握计算机网络专业基础知识和

基本技能，适应计算机网络建设、网络管理与维护、企业网站建设、基于网络的应用程序开发等工作，也能胜任 IT 行业计算机及网络产品的营销及售后服务等工作，以及信息网络布线、网络设备调试、计算机办公应用、硬件维护、网络应用和软件应用、网站推广、办公自动化、平面广告设计与制作等相关工种和岗位群工作。具备良好的职业素养，达到计算机网络管理员高级职业资格要求的技能人才；接轨世界技能大赛，充分发挥专业优势、创造专业亮点、和企业充分对接，培养企业所需的计算机网络维护、网络建设和网络管理的中级技术人员。

（二）培养规格

1. 职业素养

（1）拥有健康的体魄与良好的心理素质。

（2）团体间能够相互合作、交流。

（3）具有良好的职业操守和职业道德，具备安全、文明生产以及环境保护意识。

（4）具有制定出切实可行的工作计划，提出解决实际问题的方法能力；

（5）具有对新知识、新技术的学习能力，通过不同途径获取信息的能力，以及对工作结果进行评估的方法能力；

（6）具有全局思维、系统思维与创新思维的方法能力；

（7）具有决策、迁移能力；能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料方法能力。

2. 专业知识和技能

（1）掌握计算机系统的基本知识，熟练掌握计算机网络系统的操作。

(2) 掌握当前行业中主流数据库管理系统、计算机网络建设及管理维护的知识。

(3) 掌握计算机软硬件安装、调试、维护、销售的基本知识。

(4) 掌握网页设计、网站开发维护、管理的基础知识。

(5) 掌握综合布线技术，了解相应的法律法规。

(6) 能维护机房环境，具有持续学习的能力。

(7) 具有计算机系统安装和维护能力。

(8) 进行电源设备的操作与管理及空调设备的操作与管理。

(9) 能维护通信线路，维护对外互联通信线路，维护局域网通信线路。

(10) 能监视网络运行状况。

(11) 能对网络设备进行优化配置与维护及进行网络系统性能分析、优化及故障排除。

(12) 能进行服务器系统的安装和配置。

(13) 能进行网络安全监控与管理。

(14) 能进行网络数据库系统的安装配置与优化。

(15) 能进行防火墙的配置，利用 VPN 进行通信，实现网络安全运行。

(16) 能按照信息空间安全技能大赛要求，对信息空间安全中涉及到的系统和安全性能进行攻防配置和优化。

(17) 能按照世界技能大赛的基本模块要求，完成主流信息网络布线规划设计和施工及管理。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业基础课、专业技能课和一体化课程。

(一) 公共基础课

本专业公共基础课设置采用人力资源和社会保障部《技工院校公共课设置方案》，必修课程包括德育、语文、历史、数学、英语、计算机基础与应用、体育与健康、就业指导、劳动教育等。

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	思想政治	<p>思想政治一：中国特色社会主义</p> <p>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。</p>	<p>教学内容：</p> <p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐述中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设：“五位一体”总体布局的基本内容。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中国特色社会主义的创立、发展和完善； 2. 中国特色社会主义经济； 3. 中国特色社会主义政治； 4. 中国特色社会主义文化； 5 中国特色社会主义社会建设与生态文明建设； 6. 踏上新征程，共圆中国梦。 	<p>教学要求：</p> <p>通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，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；</p> <p>教学建议：</p> <p>抓住时代热点和学生共同关心的问题，采用较为灵活多样的教学方法。根据各章节的不同内容，设计不同的教学方法，常用的方法有：讲授法、讨论法、案例法等，并辅之以多媒体教学以提高学生的学习兴趣，帮助学生更好的理解理论知识。</p>	40
		<p>思想政治二：心理健康与职业生涯</p>	<p>教学内容：</p> <p>基于社会发展对中职</p>	<p>教学要求：</p> <p>通过本部分内容的</p>	40

	<p>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规划指导,为职业生涯发展奠定基础。</p>	<p>学生心理素质、职业生涯规划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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 时代导航, 生涯筑梦; 2. 认识自我, 健康成长; 3. 立足专业, 谋划发展; 4. 和谐交往, 快乐生活; 5. 学会学习, 终身受益; 6 规划生涯, 放飞理想。 	<p>学习,学生应能结合活动体验和社会实践,了解心理健康、职业生涯的基本知识,树立心理健康意识,掌握心理调适方法,形成适应时代发展的职业理想和职业发展观,探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标,养成自立自强、敬业乐群的心理品质和积极向上的良好心态,提高应对挫折与适应社会的能力。</p> <p>教学建议: 抓住时代热点和学生共同关心的问题,采用较为灵活多样的教学方法。根据各章节的不同内容,设计不同的教学方法,帮助学生更好的理解理论知识。</p>	
	<p>思想政治三: 哲学与人生</p> <p>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、人生观和价值观基础。</p>	<p>教学内容: 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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 立足客观实际, 树立人生理想; 2. 辩证看问题, 走好人生路; 	<p>教学要求: 通过本部分内容的学习,学生能够了解马克思主义哲学基本原理,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界,坚持实践第一的观点,一切从实际出发、实事求是,学会用具体问题具体分析等方法,正确认识社会问题,分析和处理个人成长中的人生问题,在生</p>	40

		<p>3. 实践出真知，创新增才干；</p> <p>4. 坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值。</p>	<p>活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。</p>	
	<p>思想政治四：职业道德与法治</p> <p>帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。</p>	<p>教学内容：</p> <p>着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 感悟道德力量； 2. 践行职业道德基本规范； 3. 提升职业道德境界； 4. 坚持全面依法治国； 5. 维护宪法尊严； 6. 遵循法律规范。 	<p>教学要求：</p> <p>通过本部分内容的学习，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、尊法学法守法用法的好公民。</p>	40
	<p>思想政治五：学习高技能人才楷模事迹（工匠精神）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解善于思考、勇于创新对成为技能人才的作用，树立创新意识。 2. 树立对自己、对岗位高度负责的观念和爱岗敬业、无私奉献为贵的价值观。 	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “创新楷模”王洪军、“工人发明家”代旭升、“蓝领专家”孔祥瑞、“专家型技术工人”窦铁成、“机电大王”杨杰等高技能人才先进事迹。 2. 爱岗敬业的重要意义。 3. 如何培养勤于思考，勇于创新优良作风。 4. 高技能人才楷模立足平凡工作岗位，刻苦 	<p>教学要求</p> <p>完成学习任务后，让学生能够：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解当前的我国对国际关系及国内外热点事件的基本原则、基本立场与应对政策。 2. 了解高技能人才楷模的成长经历和主要贡献。 3. 理解执着追求、不断进取的品格在职业生涯中的作用，树 	40

			钻研知识，执着追求，不断进取的职业精神。	立拼搏精神。	
2	语文	<p>语文一：</p> <p>1. 能熟练运用汉语拼音；</p> <p>2. 能用普通话正确、流利、有感情地诵读课文，培养自己的语感；</p> <p>3. 能整体感知和领会文本，理解文本的思想内容、常见写作手法及语言表现力；</p> <p>4. 能根据学习、生活和职业工作需要，进行表达与交流。与人交流时，能领会说话者表达的主要意思；说话时，做到正确传递要表达的意思。</p> <p>5. 能进行介绍、交谈、即席发言，写作条据、书信、总结等应用文。语言表达清晰通顺；</p> <p>6. 能反思和总结自己语文学习经验的意识，改善语文学习方法。</p>	<p>基础模块</p> <p>专题1 语感与语言习得；</p> <p>专题2 中外文学作品选读；</p> <p>专题3 实用性阅读与交流；</p> <p>专题4 古代诗文选读；</p>	<p>教学要求：</p> <p>1. 借助多媒体，采取多途径、多手段教学方法和学习方法，通过听说结合、读写结合、勤记多背等途径，引导学生快速、敏锐地捕捉语言文字表达主要信息的方法，理解语义，品味情趣，领会意蕴，提高语言的敏感性。</p> <p>2. 引导学生运用体验、比较、质疑、探究等方法，仔细品味语言，揣摩语境，比较推敲，领悟语言的旨趣。</p> <p>3. 向学生提供有效的学习支持，如推荐文学鉴赏材料，指明鉴赏方向，指导学生聚焦审美对象，抒写审美感受；鼓励和指导学生开展诗歌朗诵会、读书报告会、课本剧表演等活动，丰富审美体验。</p> <p>4. 引导学生在真实或模拟的应用情境中学习职业生活常用的文本。</p>	80
		<p>语文二：</p> <p>能对文本信息进行梳理和分类、筛选和提取、分析和整合，理清文本思路，理解</p>	<p>基础模块</p> <p>专题5 中国革命传统作品选读</p> <p>专题6 社会主义先进文化作品选读</p>	<p>教学要求：</p> <p>1. 根据学生的思想实际有针对性地进行指导、答疑活动，引导学生在研讨中领会</p>	40

	<p>文本的内容和主旨，正确把握文本内涵和作者表达的思想感情；</p> <p>能在具体语境中理解重要词语和句子的含义；</p> <p>能区分事实和观点，理清主旨与材料之间的关系。</p> <p>在表达时，能做到中心明确、内容完整、结构清楚。</p> <p>在言语实践中，能运用多种思维方式和选取恰当的思维方法，通过探究语言现象，理清事物之间的内在关系，获得思维能力的发展。</p>	<p>专题7 整本书阅读与研讨</p>	<p>写作意图，理解作品思想内涵。</p> <p>2. 教师要充分利用地方文化资源，开展多种语文学习活动。可通过组织学生参观爱国主义教育基地，访问革命先辈、英雄人物等活动，加深对活动背景和英雄人物思想境界的理解，深化学生对党领导人民进行革命的伟大历程的体认，提高学生口头交流、现场记录、文稿整理等能力和水平。</p>	
	<p>语文三：</p> <p>1. 有欣赏文学作品的兴趣和健康的审美意识；</p> <p>2. 阅读与欣赏文学作品，能坚持正确的价值判断和审美取向，崇尚真善美，摒弃假恶丑，抵制庸俗、低俗、媚俗的语言文化；整体感受作品中的形象，理解作品的内涵；</p> <p>4. 能展开合理的联想和想象，在把握作品的思想内涵和情感倾向的同时，品味作品的语言，领会作品的表现手法，感受汉字汉语的独特魅力。</p>	<p>基础模块</p> <p>专题7 整本书阅读与研讨</p> <p>专题8 跨媒介阅读与交流</p> <p>职业模块</p> <p>专题2 职场应用写作与交流</p>	<p>教学要求</p> <p>1. 阅读整本书，应以学生自主阅读为主，课内注重阅读策略与方法指导，课外注重学生的阅读实践。</p> <p>2. 指导学生撰写读书笔记，开展研讨、交流活动，引导学生分享阅读收获，展示阅读成果。解答学生的疑惑，善于发现、保护和支持学生阅读中的个性化见解，不以自己的讲解代替或限制学生的阅读与思考。</p> <p>3. 创设应用场景，引导学生根据不同目</p>	<p>40</p>

		<p>5. 对于作品的思想内容和表现形式能有自己的心得，并在与老师、同学的交流中清楚地表达自己的看法。</p> <p>6. 阅读实用类文本，能根据文体特征，理解其基本内容，领会作品简明、准确的语言特点。</p>		<p>的，合理选择、恰当运用不同类型的媒介进行阅读和交流。</p> <p>4. 应用文写作的教学，可设计职场情境中的典型任务，指导学生进行写作实践，形成写作能力。</p>	
3	历史	<p>历史课程的目标是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。</p> <p>1. 了解唯物史观的基本观点和方法，包括生产力和生产关系之间的辩证关系、经济基础和上层建筑之间的相互作用、人民群众在社会发展中的重要作用、人类社会形态经历了从低级到高级的发展过程等，初步形成正确的历史观；能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识和解决现实问题的指导思想。</p> <p>2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道划分历史时间与空间的多种方式；能够在不</p>	<p>中国历史：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 史前时期与先秦历史； 2. 秦汉时期统一多民族国家的建立与巩固； 3. 三国两晋南北朝时期的政权分立与民族交往交流交融； 4. 隋唐时期大一统国家； 5. 的繁荣与开放； 6. 宋元时期民族关系与社会经济文化的新发展明至清中叶统一多民族国家的巩固与社会危机明至清中叶统一多民族国家的巩固与社会危机； 7. 晚清时期的内忧外患与救亡图存； 8. 辛亥革命与民国初年的社会辛亥革命与民国初年的社会； 9. 中国共产党成立与新民主主义革命的兴起； 10. 中华民族的抗日战争； 	<p>1. 基于历史学科核心素养设计教学。</p> <p>教师应认真研读课程标准，深刻领会和完整把握历史学科核心素养的内涵及其表现，要认识到历史学科核心素养的五个方面是一个互相联系的整体。</p> <p>教师要树立基于历史学科核心素养的教学理念，结合不同教学内容所蕴含的历史学科核心素养的不同方面，合理设计教学目标、教学过程、教学评价等，既要注重对历史学科核心素养某一方面的专门培养，也要注重对历史学科核心素养的综合培养，以科学有效地达成课程目标。</p> <p>2. 倡导多元化的教学方式。</p> <p>教师应摆脱单一课堂教学组织形式和单</p>	80

		<p>同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。</p> <p>3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；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。</p> <p>4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内在联系作出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。</p>	<p>11. 人民解放战争；</p> <p>12. 中华人民共和国的成立和向社会主义过渡；</p> <p>13. 社会主义建设道路的探索；</p> <p>14. 改革开放新时期与中国特色社会主义进入新时代；</p> <p>15. 精湛的传统工艺；世界历史；</p> <p>16. 多样的文明古国；</p> <p>17. 中古时期的区域文明；</p> <p>18. 资本主义的兴起与全球联系的建立；</p> <p>19. 改变世界面貌的工业革命；</p> <p>20. 马克思主义的诞生与传播；</p> <p>21. 资本主义的扩展与亚非拉地区的民族独立运动；</p> <p>22. 第一次世界大战和俄国十月革命；</p> <p>23. 苏联的社会主义建设和资本主义世界经济危机；</p> <p>24. 第二次世界大战；</p> <p>25. 两极格局下的世界；</p> <p>26. 冷战结束后的世界；</p>	<p>纯语言信息传递形式，结合教学内容，创新教学形式、教学过程和教学方法，开展多种形式的教学；鼓励学生开展自主学习、探究学习和合作学习，在做中教、做中学，调动和发挥学生学习的积极性、主动性和创造性。</p> <p>3. 注重历史学习与学生职业发展的融合。</p> <p>教师应结合专业人才培养方案，创设与行业、专业相近的教学情境，设计体验未来职场的教学活动，探索课堂教学与专业实习实训相融合的教学模式。</p>	
4	数学	<p>(1)理解并掌握不等式的性质，了解集合的概念、区间及其表示(2)会求一些简单函数的定义域，能够判断函数的奇偶性、单调性，掌握实</p>	<p>(1) 不等式与集合</p> <p>(2) 函数</p> <p>(3) 三角函数</p> <p>(4) 立体几何</p>	<p>通过平面几何、立体几何、对称、数列、角的三角函数等的学习，提高学生的综合素质，并为学生学习专业课程以及可持续发展打下基础。</p>	80

		<p>数指数幂的运算法则</p> <p>(3)了解任意角的概念，会在直角坐标系中作任意角；</p> <p>(4)了解平面的性质，了解空间几何体的性质。</p>			
5	英语	<p>提高学生使用英语获取专业知识和信息的能力。提高学生的英语阅读水平和翻译能力，能阅读和理解简单的计算机硬件及软件的说明。使学生熟悉常见计算机英文提示及英文操作指令。在英语课堂中培养学生的自信心，锻炼学生的实践能力。</p>	<p>计算机系统硬件组成的主要英文词汇及制图软件英文术语及缩写形式。</p>	<p>1. 教学侧重词汇的学习与学生英语基础的奠定。</p> <p>计算机技术更新迅速，计算机英语教学需及时调整并注意教学的实用性</p>	40
6	计算机基础与应用	<p>掌握文字处理，电子表格数据处理等常用软件的使用方法，能熟练地使用计算机进行日常文字编辑，电子图表制作等数据处理工作。</p>	<p>操作系统应用，文字录入与编辑，Word 文字处理与排版，Excel 工作簿的操作与数据处理。</p>	<p>1. 在原有的基础提高学生文字录入的速度；</p> <p>2. 提高学生 Word 文字处理与排版，Excel 软件的使用能力。</p>	160
7	体育与健康	<p>让学生学习体育基本知识和体育卫生保健知识，培养学生吃苦耐劳的精神。培养学生对体育运动协作的集体主义精神。培养学生对体育运动的兴趣和爱好，养成良好的体育锻炼习惯和卫生习惯，形成终身体育的正确体育观。</p>	<p>体育基本知识，短跑，中长跑，立定跳远，足球，乒乓球，篮球，排球，羽毛球，武术，体操。</p>	<p>1. 教学以练为主，内容侧重于短跑，中长跑的常规练习，结合球类训练，开展教学比赛等，让学生通过练习提高身体素质的同事，培养学生吃苦耐劳的精神，高尚情操和团结协作的集体主义精神。</p> <p>2. 考试项目：100米，800米，立定跳远，篮球，400米，</p>	200

				投掷，技巧。	
8	劳动教育	<p>通过学科教与学的实践，使每个学生都“会动手、能设计、爱劳动”，提高学生的技术素养。从“知识与技能”、“过程与方法”、“情感、态度与价值观”三个维度进行概括描述。</p> <p>1. 知识与技能：使学生获得必需的有关材料、工具等基本知识；学会加工、制作、表达的基本技能，重视技术活动中的操作规范；认识技术与科学、社会的关系：了解技术的一些基本要素和核心概念。</p> <p>2. 过程与方法：使学生了解技术活动的一般过程，掌握基本的技术探究方法，提高解决实际问题的能力，激发学生的创新潜能。</p>	<p>1. 情感、态度与价值观：使学生接受劳动观念和创新精神的熏陶，养成良好的劳动行为习惯，初步建立技术价值观；形成乐于交流、善于合作的团体意识和不断进取的创新精神，激发振兴中华、服务人类的使命感和责任感。</p> <p>1. 了解身边常见事物的基本技术内容及制作的简单加工方法。</p> <p>2. 了解若干日常生活中常见的加工材料的特性和用途，初步学会根据设想选择材料。</p> <p>3. 能正确使用一些生活中常见的手工工具，并能合理地选择工具。</p> <p>4. 能识读一些简单的图样，并利用工具安全、有效地对材料进行加工。</p>	<p>1. 从某些熟悉的环境出发，利用已有知识及调查的结果，产生技术需求。</p> <p>2. 通过对各种想法的选择制定出一个设计草图并能给出选择理由。</p> <p>3. 通过语言、文字、简单的图示对设想和作品进行描述和介绍。</p>	40
9	音乐艺术	<p>让学生学习音乐基本知识和乐器知识，培养学生欣赏音乐艺术的精神。培养学生对音乐艺术的集体主义精神。培养学生对音乐的兴趣和爱好，养成良好的音乐陶冶情操习惯，形成用音乐歌唱祖国的美好愿望。</p>	<p>1. 教学内容：声乐作品及声乐表演常识、欣赏中外传统艺术歌曲、欣赏中外现代创作歌曲等。</p> <p>2. 教学要求： 通过欣赏不同题材、体裁、风格的优秀作品丰富学生的音乐知识，扩大音乐视野，逐步提高对音乐的感受和鉴赏能力。欣赏民间器乐曲和外国民族乐曲，欣赏</p>	<p>1. 音乐欣赏教学应以聆听音乐为主，引导学生在情感体验的基础上对音乐作品进行分析、比较与评价，使他们在欣赏音乐的实践活动认识、理解、鉴赏音乐。</p> <p>2. 调动学生的学习积极性，使他们主动地参与音乐审美活动。</p> <p>3. 利用各种现代化</p>	40

			<p>中外小型管弦乐曲，并介绍中外著名作曲家和表演艺术家。</p>	<p>的、直观性的音乐教具与学具，最大限度地强化学生的听觉审美感受。</p> <p>4. 课堂欣赏教学与课外欣赏活动（音乐会、音乐欣赏讲座、教师推荐的音乐作品录音等）有机地结合，充分发挥欣赏教学对课外欣赏活动的指导作用。</p>	
10	礼仪	<p>让学生学习形体基本知识和个人体态知识，培养学生吃苦耐劳的精神。培养学生对标准行为练习的集体主义精神。培养学生对礼仪的兴趣和爱好，养成良好的站、走、蹲、坐姿和手势及其他姿态的要领及习惯，形成正确礼仪观。</p>	<p>1. 教学内容：</p> <p>1) 形体基本素质训练：站立、热身、地面练习、柔软度和开度、把杆练习、组合练习。</p> <p>2) 职业从业者的标准行为仪态：站、走、蹲、坐姿和手势及其他姿态的要领及训练。</p> <p>个体仪态和规范的动作要领及技术动作</p> <p>3) 职业从业者的仪容规范：仪容的规范要求，掌握仪容规范的技巧。</p> <p>4) 国际交往礼仪：迎送礼仪、会见与会谈礼仪、签字仪式礼仪、宴请礼仪。</p> <p>2. 教学要求：</p> <p>1) 教师应按照项目的学习目标编制项目任务书。项目任务书应明确教师讲授（或演示）的内容；明确学习者预习的要求；提出该项目整体安排以及各项目训练的时间、内容等。</p>	<p>1. 重视师生间的互动交流，让学生树立礼仪和礼节意识；培养学生礼貌的表达方式及服务用语，把握交谈主题、准确表达自身观点的能力。</p> <p>2. 考核方式：检查、测试和评估具有科学性、客观性、全面性和可操作性，采取理论与实践考察相结合的形式。成绩考核包括理论、技术、技能三部分，其中理论占10%，技术占30%，训练效果、实际应用练习等技能考核占60%。</p>	40

			2)形体仪容训练主要采取理论教学,实践教学、个别辅导、答疑等方式进行教学,并且充分运用实践训练的教学方法。		
11	就业指导	通过课程学习,能对学生进行科学合理的求职指导,帮助学生确立个人的职业理想,建立正确的职业观,做出最佳的职业选择,有利于个性和身心健康的发展;正确了解企业、认识自己,增强学生就业稳定率、减少在实习期间流动性大的问题,引导学生就业、创业。	<p>教学内容:</p> <p>1. 就业前准备 就业形式分析、职业生涯规划设计。</p> <p>2. 面试的艺术 学习制作简历、面试准备及演练、模拟面试场景。</p> <p>3. 职来职往 树立职业理想、迎接挑战、走好职业生涯第一步。</p> <p>4. 职业道德培养: 做一个有职业道德的人、遵循职业道德。</p> <p>5. 就业的劳动法律保护 劳动合同与劳动者的权利和义务、“五险一金”的缴纳、依法解决劳动争议。</p> <p>6. 创业与创业教育</p>	<p>教学要求:</p> <p>该课程以理论教学为主,同时要充分利用多媒体设备进行教学。在教学过程中主张创设愉悦和谐的情感氛围,教法上主要运用合作探究、比较法、情境创设教学法等,让学生在课堂探讨活动中获取认知,充分发挥以学生为主体,老师为指导的作用。</p> <p>根据教学内容和学生的专业特点,教法、学法指导上紧紧围绕教学目标,把握知识点。</p>	40

(二) 专业基础课

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	计算机网络基础	<p>通过学习，使学生了解计算机网络的一些基本术语、概念。掌握网络的工作原理，体系结构、分层协议，网络互连。了解网络安全知识。能通过常用网络设备进行简单的组网。能对常见网络故障进行排错。</p>	<p>计算机网络通信技术基本原理和重要术语；网络体系结构 OSI/RM 和 TCP/IP 分层技术和原理、网络拓扑结构、广域网协议以及网络安全基本技术；IPv4 地址分类和划分方法；互联网技术等。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解决认识计算机网络的问题。 2. 解决认识与计算机网络相关通信技术问题。 3. 解决网络的分层工作与通信问题。 4. 解决认识局域网的问题。 5. 解决认识网络的扩展与互联设备。 6. 解决认识网络的软件系统与计算模式问题。 7. 掌握网络的组织、实现与管理。 8. 掌握网络中的 TCP/IP 管理。 9. 掌握管理 Intranet 中的 Internet 应用程序服务器。 	40
2	程序设计	<p>课程的主要功能是：通过理论和实践教学，训练和培养学生获得 PHP 语言编程方面的能力，使学生具备相关职业应用性人才所必需的程序编制及创新设计等基本知识及技能。</p> <p>通过本课程的学习和训练，使学生具备 PHP 语言基本的程序设计过程和技巧，具</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基础应用： PHP 概述 PHP 数据类型运算符与表达式流程控制 2. 面向对象程序设计：基本思想 语法基础，PHP 的修饰符接口包访问控制内部类 3. 建立图形用户界面：GUI 组件布局管理器 Swing 组件事件处理权术事件处理示例 	<p>教师应根据本教学大纲的教学目标，结合教学的实际情况，灵活地、创造性地选择教学模式、教学方法。可采用讲授、演示、实验讨论、参观、制作等形式开展教学内容的选择应紧贴本专业教学需求，重点选择与本专业联系最密切、应用最广泛的教学内容。如果</p>	160

		备初步的高级语言程序设计能力，并能熟练应用 PHP 环境进行 PHP 语言的编写、编译与调试。	事件适配器 4. 系统分析设计开发能力：K5-1 网络文件加密传输程序 K5-2 学籍管理系统开发。	需要，也可以自行补充教学内容。	
3	工程识图与制图	使学生了解工程制图的基本原理以及常见图例符号和制图规范；掌握工程制图与识图的基本方法，掌握建筑平面图、立面图的制图方法，熟练掌握网络布线图绘制技法。	掌握建筑施工图与结构施工图的图示方法与识读方法；能熟练识读一般民用建筑施工图。会用绘图仪器制图；能按照国家现行制图标准，正确绘制常见的工程形体投影图；具有绘制一般建筑平面图和计算机网络布置图的能力。	根据本课程的教学目标要求和课程特点以及有关学情，本课程选用项目教学法。以绘制一般建筑平面图和计算机网络布置图为中心组织教学，并建立相应的教学情境，把绘制一般建筑平面图和计算机网络布置图知识与技能的学习置于真实的情境之中，让学生掌握工作程性知识，逐步提高学生的综合职业能力。	120
4	网络安全防护	让学生具有系统的计算机网络的基本理论和知识，全面掌握网络安全方案设计、网络操作系统安全配置、网络管理、网络维护的相关技能，并具备数据库管理、数据安全等相关知识熟练使用和配置防火墙、VPN、入侵检测、身份验证、Internet 访问和监控、防病毒系统、企业网站的监控，独立完成 Windows、Linux 等操作系统。	本课程讲解网络安全的相关概念包括网络安全的元素、网络安全的标准和相关文件。其中重点讲到防火墙的概念、功能和设计、实施方法。具体涉及到各种防火墙产品的特征和选购方法、防火墙策略的设计和实施方式、在不同的操作系统平台和不同的防火墙产品设备的使用和配置方法。	通过本课程的学习，要求学生了解网络安全的基本概念、发展现状和发展历程，理解并掌握常用的攻击方法，计算机恶意代码的特征和分类，了解防火墙技术，入侵检测、入侵防御、VPN、Web 安全、漏洞扫描等技术。在实践中掌握针对 WEB 服务器软件和应用程序的安全检测和防御技术。	160

5	数据库系统设计	<p>通过本课程的学习使学生系统地掌握数据库原理且具备设计、开发数据库管理系统的基本能力。</p> <p>1. 使学生了解 SQL 应用程序的基本功能，明确 SQL 所能完成的工作和具有的功能。</p> <p>2. 介绍 SQL 中表、查询、窗体和 Web 页这五个组件，使学生掌握这些组件的创建方法和一些常用的设计方法，使学生具有独立完成数据库的创建，并能在数据库中执行一定的功能。</p> <p>3. 通过对 SQL 中各个组件的高级操作的介绍，使学生可以利用 SQL 完成更多的功能。</p>	<p>数据库的基础知识、SQL 的启动与退出及工作界面和工作环境的设置、数据库和数据表的创建、表间关系的创建、数据的编辑、排序和索引的建立、数据的导入和导出、数据的查询、窗体和报表的设计、数据访问页的创建、宏的创建以及数据库管理等。</p>	<p>1. “项目驱动”教学法，并以工作过程为向导课程把学生管理数据库的创建和管理作为一个大的项目，并分解为多个小的项目。每个项目的学习过程以工作过程为导向，每个项目的学习过程分为接收任务（分析企业需求）、计划任务（制定项目计划）、实施任务（操作步骤）、任务实训（加强与巩固）、任务小结（测试与记录）。</p> <p>2. “WPH”教学法</p> <p>具体的每一个项目中，都从“为何需要(why)”、“技术原理(principle)”、“怎样实现(how)”三方面加用阐述，确保学生能学以致用。</p>	160
6		在教学过程中要注	HTML 语言的语法规	1. 课程内容模块	120

静态网站建设	Dreamweaver、Firework 或 Photoshop 和 Flash 软件的主要功能，其中 Dreamweaver 主要是完成网页设计和网站管理；Firework 或 Photoshop 主要进行图像的设计与编辑；Flash 主要开发适应网络传输的流媒体电脑规划。并且要培养学生综合使用这些软件的能力，注重学生动手能力的培养和上机试验。教学过程中应该以 Dreamweaver 为主。在讲授理论的同时加入具体的设计项目实验，力求达到实战的效果避免空洞的理论学习。	则及文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架元素标记及属性、JavaScript 脚本编程、Dreamweaver、Fireworks、Flash、Photoshop 等相关知识。	化，化解难点，循序渐进： 2. 精心准备案例项目，从宏观上进行教学设计 3. 采用“四阶段教学法”，从微观上将“教、学、练、做”融为一体 4. 提倡“任务驱动”的教学理念 5. 师生互动、生生互动，活跃课堂气氛 6. 举办学生作品大赛，展示成果、促进交流。
--------	---	--	---

(三) 专业技能课

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	华为网络技术与设备入门	通过本课程的学习，使学生具备华为网络技术与设备的相关知识、良好的习惯和网络设备配置能力，能胜任网络设备配置工作任务。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和职业素养，为学生以后从事更专业化的物联网相关软件开发工作奠定基础。	企业网络架构、传输介质简介、以太网基础知识，包括帧结构、分层模型、IP 编址基础和 IP 地址规划、ICMP 协议的原理和应用、ARP 协议、传输层协议，TCP 和 UDP、数据转发过程、VRP 操作指导，包括 VRP 基	根据本课程的教学目标要求和课程特点以及有关学情，本课程选用项目教学法。以华为实训项目为中心组织教学，并建立相应的教学情境，把华为设备配置知识与技能的学习置于真实的情境之中，让学生掌握工作程序性知识，逐步提高	160

			<p>基础、命令行基础、文件系统基础和VRP系统管理、交换网络基础、STP原理与配置，包括环路引起的问题、STP工作原理、STP拓扑变化和STP的配、RSTP原理与配置。</p>	学生的综合职业能力。
--	--	--	---	------------

(四) 一体化课程

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	计算机设备组装与调试	<p>1. 能根据工作任务单，明确作业内容和要求。</p> <p>2. 能与客户、业务主管等人员进行专业沟通，并记录关键内容。</p> <p>3. 能从满足客户的功能需求、使用价值和安装与维护计算机的规范性、可行性、成本效益等角度出发，选购或者制定计算机维护方案。</p> <p>4. 能根据维护方案的要求，选择合适的工具、材料和设备。</p> <p>5. 能根据相关标准、规范、经济性和时间要求，选购零配件并完成安装。</p> <p>6. 能正确检查、评价安装维护的质量并填写工作记录单。</p> <p>7. 在作业过程中严格执行企业操作规范、安全生产管理制度、环保管理制度以及6S管理规定，严格遵守从业人员的职业道德，具有环保意识、成本意识和安全意识，养成吃苦耐劳、爱岗</p>	<p>本课程的主要学习内容包括：</p> <p>1. 思想政治教育 在工作过程中，注重把社会主义核心价值观、工匠精神、家国情怀等思政元素融入学习内容。</p> <p>2. 计算机选购与安装</p> <p>(1) 台式计算机及常见硬件选购：常见品牌计算机、台式计算机硬件知识。</p> <p>(2) 移动计算机选购：常见品牌计算机、移动计算机硬件知识。</p> <p>(3) 平板计算机选购：常见品牌平板计算机、平板计算机硬件知识。</p> <p>(4) 计算机硬件安装和调试：常用计算机硬件安装方法，硬件使用与调试方法。</p> <p>3. 操作系统的安装配置</p>	<p>工作要求：</p> <p>1. 根据工作任务单，明确作业内容和要求；</p> <p>2. 与客户、业务主管等人员进行专业沟通，并记录关键内容；</p> <p>3. 从满足客户的功能需求、使用价值和安装维护计算机的规范性、可行性、成本效益等角度选购计算机，制定维护方案；</p> <p>4. 工具、材料和设备符合选购及维护方案的要求；</p> <p>5. 零件的选购、安装等符合相关标准、规范、经济性和时间要求；</p> <p>6. 能正确检查、评价安装维护的质量并填写工作记录单；</p>	80

		<p>敬业、爱护设备设施、节约用电用料、安全施工等的工作态度和职业素养。</p> <p>8. 能与客户、项目经理及项目组成员等相关人员进行有效的沟通与合作。</p>	<p>(1) 操作系统安装: 操作系统下载、安装、配置等。</p> <p>(2) 磁盘管理: 磁盘分区规划、分区、使用维护等。</p> <p>4. 硬件驱动管理</p> <p>(1) 主板、显卡、声卡、网卡等设备驱动的安装。</p> <p>(2) 外接输入输出设备驱动的安装。</p> <p>5. 常用应用软件安装</p> <p>常用办公软件、工具软件的安装等。</p>	<p>7. 作业过程严格执行企业安全与环保管理制度以及“6S”管理规定;</p> <p>8. 对已完成的工作进行记录存档、评价和反馈, 做好售后及保养工作。</p>	
2	网络设备安装与调试	<p>学习完本课程后, 学生应当能够胜任网络设备安装与调试等工作, 并严格执行行业安全管理制度和“6S”管理规定, 具备独立分析与解决专业问题的能力。包括:</p> <p>1. 能读懂任务书和项目设计方案, 与客户和项目经理等相关人员进行专业沟通, 明确工作目标、内容要求。</p> <p>2. 能阅读产品说明书、产品安装手册等资料, 认知常见网络设备的外形、功能、参数和配置方法, 勘察现场环境, 绘制网络拓扑图。</p> <p>3. 能根据任务书和设备清单, 编制项目实施方案。</p> <p>4. 能根据实施方案中的设备清单, 领取设备、工具和耗材, 查阅产品说明书、产品安装手册, 按照企业作</p>	<p>本课程的主要学习内容包括:</p> <p>1. 常用网络设备的认知</p> <p>网络设备(交换机、路由器、防火墙)的类型、基本结构、主要性能参数、功能特性、用途及区别。</p> <p>2. 网络设备安装与调试实施方案的制定</p> <p>网络拓扑图的绘制、VLAN的划分、IP地址规划表的编制、网络设备配置的流程、命令配置列表的编制。</p> <p>3. 模拟器的安装与运用</p> <p>Packet Tracert、GNS、eNSP。</p> <p>4. 连接线缆的选择与使用</p> <p>双绞线、光纤、Console线、RS232转接</p>	<p>1. 根据任务书和项目设计方案, 明确作业内容和要求;</p> <p>2. 与客户、项目经理等相关人员进行专业沟通, 记录关键内容;</p> <p>3. 从满足客户的功能需求、使用价值和企业配置的规范性、可行性、成本效益等角度, 制定实施方案, 设备、材料和工具满足实施方案要求;</p> <p>4. 设备安装、通电测试、指令配置、标签制作、网络调试等工作符合标准规范和时间要求;</p> <p>5. 作业过程严格执行企业安全与环保管理制度以及</p>	120

	<p>业规范安装设备,根据实施方案中的配置命令对网络设备进行配置,制作设备标签。</p> <p>5. 能根据项目实施方案,选择合适的测试工具,按照《基于以太网技术的局域网系统验收测评规范》和企业作业规范,对网络设备进行质量自检。</p> <p>6. 能完成功能验收,必要时向客户提供验收答疑服务,撰写验收报告。</p> <p>7. 能归纳总结网络设备安装与调试的技巧、要点和网络设备配置的注意事项。</p>	<p>口、堆叠线。</p> <p>5. 网络设备的安装与配置</p> <p>网络设备的安装: 模块的安装、线缆的连接。</p> <p>网络设备的配置: VLAN、端口类型、端口绑定、环路检测、生成树、访问控制列表、服务质量控制、链路聚合/端口聚合、DHCP 及中继、网络地址转换、默认路由、静态路由、动态路由、策略路由、虚拟路由冗余协议、VPN、用户配置。网络设备 IOS 和配置文件的备份与加载。</p> <p>6. 网络的调试</p> <p>网络管理软件的安装与运用: Cisco Network Assistant、eSight 等。</p> <p>网络设备常用的调试方法: 模拟测试法、故障排除法、最小系统法、排除法、替换法。</p> <p>网络性能测试: 网络测试命令的运用、无线信号检测、网管软件的安装与运用。</p> <p>7. 报告的撰写</p> <p>验收报告、网络设备安装与调试的技术要点和改进措施。</p> <p>8. 职业素养的养成</p> <p>岗位责任意识、团队合作意识。</p>	<p>“6S”管理规定;</p> <p>6. 对已完成的工作进行记录、评价、反馈和存档;</p> <p>7. 在工作过程中注重自主学习与提升,具备良好的团队合作和岗位责任意识。</p>	
--	---	--	--	--

3	IT 桌面软件维护	<p>学习完本课程后,学生应当能够胜任桌面软件维护、简单的数据恢复等维护工作,养成礼貌待人、诚实守信等良好的职业素养。包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能运用通俗易懂的语言,引导客户说出维护需求;运用多种工具,了解桌面软件运行状况,记录关键内容,明确工作时间和要求。 2. 能从满足客户功能需求、使用价值和企业工作规范、成本效益等角度编写维护流程,准备维护的工具和材料。 3. 能按照《计算机软件保护条例》和企业操作规范,参照软件说明书、软件安装手册等资料,对客户重要数据进行备份,完成桌面软件安装、配置、调试和简单的数据恢复。 4. 能合理运用多种方法,独立完成 IT 桌面软件维护的测试,确保达到维护要求。 5. 能归纳总结常见维护任务的解决思路,并收集、整理相关的系统软件和应用软件。 6. 能遵守职业道德,具备良好的职业素养。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 远程协助工具的使用 Windows 远程桌面、即时通讯软件远程协助。 2. IT 桌面软件维护的方法 故障诊断与排除的常用方法:观察法、清洁法、插拔法、最小系统法、替换法。 3. 外围设备的使用与维护 打印机、复印机、扫描仪、传真机、数码复合机。 4. 网络的基础配置 IP 地址(公网、私网地址)、子网掩码、默认网关、DNS。 5. 硬盘的基本结构 主引导记录(MBR)、磁头、磁盘、扇区、磁道。 6. 云终端与智能终端的维护 瘦客户机、桌面云管理平台。 7. 工具软件的使用 安全杀毒软件:单机防火墙、杀毒软件。 备份软件:GHOST 等。 磁盘检测软件:HD Tune、DiskGenius。 数据恢复软件:EasyRecovery、WinHex。 8. Windows 常用命令的运用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据任务书,明确作业内容和要求; 2. 与客户和业务主管等相关人员进行专业沟通,了解桌面软件运行状况,记录关键内容; 3. 从满足客户功能需求、使用价值和企业工作规范、成本效益等角度,编写维护流程; 4. 所准备的工具、材料符合任务要求; 5. 桌面软件安装与调试符合相关标准规范,并对重要数据进行备份; 6. 确认计算机正常运行,符合客户需求,并填写客户确认表和工作日志; 7. 作业过程严格执行企业安全制度以及“6S”管理规定; 8. 对已完成的工作进行记录、评价、反馈和存档。 	80
---	-----------	--	--	---	----

4	小型网络安装与调试	<p>学习完本课程后,学生应能胜任小型网络安装与调试等工作任务,并严格执行行业企业安全管理制度、行业标准和 6S 管理规定,养成吃苦耐劳、爱护设备、安全操作等良好的职业素养。包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂任务书和项目设计方案,与客户和项目经理等相关人员进行专业沟通,明确工作目标、内容 与要求。 2. 能阅读产品说明书、产品安装手册等资料,认知常见网络设备的外形、功能、参数和配置方法,勘 查现场环境,绘制网络拓扑图。 3. 能根据任务书和设备清单,编制项目实施方案。 4. 能根据实施方案中的设备清单,领取设备、工具和耗材,查阅产品说明书、产品安装手册,按照企 业作业规范安装设备,根据实 施方案中的配置命令对网 络设备进行配置,制作设备 标签。 5. 能够应用交换机、路 由器等不同网络设备的差 异与应用场景来构建网络。 6. 能够根据设备调试要 求,在上架前进行设备的加 电自检,理解设备的启动过 程与状态指示灯信息等工 作步骤。 7. 能够根据设备调试要 求,按照步骤通过管理线缆 	<p>本课程的主要学习内 容包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 思想政治教育 在工作过程中,注重 把社会主义核心价值 观、工匠精神、家国情 怀等思政元素融入学习 内容。 2. 常用网络设备的 认知网络设备(交换机、 路由器等)的类型、基本 结构、主要性能参数、 功能特性、用途及区别。 3. 网络设备安装与 调试实施方案的制定 网络拓扑图的绘制、 VLAN 的划分、IP 地址 规划表的编制、网络设 备配置、命令配置脚本 的编制。 4. 模拟器的安装与 运用 HCL、eNSP、GNS、 Packet tracer。 5. 连接线缆的选择 与使用 双绞线、光纤、 Console 线、RS232 转 接口、堆叠线。 6. 网络设备的安装 与配置 (1)网络设备的安装: 模块的安装、线缆的连 接。 (2)网络设备的配置: 设备管理、日志管理、 VLAN、端口类型、端口 绑定、IRF、环路检测、 生成树、SNMP、链路聚 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据任务书 和项目设计 方案,明确 作业内容和 要求; 2. 与客户、项目 经理等 相关人 员进行专业 沟通,记 录关键内容; 3. 从满足客户 的功能需 求、使用 价值和企 业配置 的规范性、 可行性、 成本 效益等角 度,制定 实施方 案,设备、 材料和工 具满足 实施方 案要求; 4. 设备安 装、通 电测试、 指令配 置、标 签制作、 网络调 试等工 作符合 标准规 范和时 间要求; 5. 作业过程 严格执 行企 业安全 与环保 管理制 度以及 “6S” 管理规 定; 6. 对已完 成的工 作进行 记录、 评价、 反馈和 存档; 7. 在工作 过程 中注重 自主学 习与提 升,具 备良 好的团 队合作 和岗 位责任 意识。 	120
---	-----------	---	--	--	-----

	<p>连接设备,使用命令行完成初始化设备等基础配置。</p> <p>8. 能够根据中小企业用户的业务需求实施二层交换机、三层交换机及路由器交换技术、路由技术等配置部署。</p> <p>9. 能根据项目实施方案,选择合适的测试工具,按照《基于以太网技术的局域网(LAN)系统验收测试方法》(GB/T 21671—2018)、《网络工程验收标准》(GB/T 51365—2019)、《综合布线系统工程设计规范》(GB 50311—2016)和企业作业规范,对网络设备进行质量自检。</p> <p>10. 能完成功能验收,必要时向客户提供验收答疑服务,撰写验收报告。</p> <p>11. 能归纳并总结网络设备安装与调试的技巧、要点和网络设备配置的注意事项。</p> <p>12. 能在作业过程中严格执行企业操作规范、安全生产管理制度、环保管理制度以及6S管理规定,严格遵守从业人员的职业道德,具有环保意识、成本意识和安全意识,养成吃苦耐劳、爱岗敬业、爱护设备设施、节约用电用料、安全施工等的工作态度和职业素养。</p> <p>13. 能与客户、项目经理及项目组成员等相关人员进行有效的沟通与合作。</p>	<p>合、DHCP及中继、默认路由、静态路由、动态路由、安全策略。</p> <p>(3) 网络设备的备份与加载:IOS和配置文件备份、恢复。</p> <p>7. 网络的调试</p> <p>(1) 网络管理软件的安装与运用: Cisco Network Assistant、eSight等。</p> <p>(2) 网络设备常用的调试方法:模拟测试法、故障排除法、最小系统法、排除法、替换法。</p> <p>(3) 网络性能测试:网络测试命令的运用、无线信号检测、网管软件的安装与运用。</p> <p>8. 报告的撰写</p> <p>验收报告、网络设备安装与调试的技术要点和改进措施。</p>		
--	--	--	--	--

5	信息网络布线	<p>学习完本课程后，学生应当能够胜任网络综合布线和测试验收等工作任务，并严格执行行业企业安全管理制度、行业标准和“6S”管理规定，养成吃苦耐劳、诚实守信、爱护设备等良好的职业素养。包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂任务书、实施方案和相关图表，勘察施工现场环境，与客户和业务主管等相关人员进行专业沟通，明确施工时间和要求，并绘制施工平面图。 2. 能根据实施方案的材料清单，检查设备性能与材料数量，准备布线工具。 3. 能根据实施方案和图纸，按照《综合布线系统工程设计规范》、《国际综合布线标准》等标准和规范正确实用布线工具，在规定的时间内完成综合布线施工； 4. 能根据实施方案和图纸，选择核实的测试工具，按《综合布线工程验收规范》进行网络的连通性、功能性的测试，检查设备、信息点和线槽安装、标签制作的规范性，填写施工记录并及时提交业务主管，必要时向客户提供验收、实用和改造等咨询服务。 5. 能列出常用布线工 	<p>本课程的主要学习内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 图纸的识读与绘制 图纸的识读：综合布线系统图、建筑平面图、网络拓扑图。 图纸的绘制：施工平面图、信息点分布图。 2. 综合布线系统的认知 工作区子系统、水平（配线）子系统、垂直（干线）子系统、管理间子系统、设备间子系统、建筑群子系统、进线间子系统。 3. 布线设备的选择与使用 布线工具：常用五金工具、压线钳、剥线器、光纤剥线钳、光纤切割刀、横向开缆刀、老虎钳、斜口钳、尖嘴钳、打线刀、裁管刀、寻线器、弯管器、穿线器、冲击钻、手电钻、线缆测试工具（Fluke 线测试仪等）、绘图软件（Visio、AutoCAD 等）。 材料：双绞线、跳线、光缆、尾纤、拉线管、线管、桥架。 布线设备：耦合器、光纤切割机、角磨机、光纤熔接机、机柜、配线架、理线架、标签打印机。 	<p>工作要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据任务书和实施方案，明确作业内容和要求； 2. 与客户、业务主管、设备管理员等人员进行专业沟通，勘察施工现场环境，并记录关键内容； 3. 从满足客户的功能需求、使用价值和企业施工的规范性、可行性、成本效益等角度，绘制施工平面图； 4. 工具、材料和设备符合施工方案的要求； 5. 布线、安装、标识等符合相关标准、规范、经济性和时间要求； 6. 连通性、传输阻抗、串扰等测试指标符合《综合布线系统工程验收规范》，并填写施工记录； 7. 作业过程严格执行企业安全与环保管理制度以及“6S”管理规定； 8. 对已完成的工作进行记录、评价、反馈和存档。 	160
---	--------	---	---	--	-----

	<p>具和材料、归纳影响网络性能的关键参数、总结综合布线各子系统的特性。</p> <p>6. 能遵守职业道德，具有一定的环保意识和成本意识，养成爱护设备设施、节约用电用料和文明施工等良好的职业素质。</p>	<p>4. 综合布线常用理线的技巧与检查方法</p> <p>理线方法：八字盘线法、阿咪索理线法等。</p> <p>检查方法：穷举法、抽样法等。</p> <p>故障诊断与排除法：排除法、替换法。</p> <p>5. 综合布线的实施</p> <p>管槽安装：线管、线槽、桥架、机柜、面板与底盒等。</p> <p>线缆：双绞线制作、光缆熔接。</p> <p>标识：标签的制作。</p> <p>6. 综合布线的验收</p> <p>线缆测试工具的使用、施工记录的填写。</p> <p>7. 职业素养的养成</p> <p>成本意识、环保意识、工作规范意识。</p>		
--	---	--	--	--

6	小型网络管理与维护	<p>学习完本课程后,学生应能胜任小型网络管理与维护等工作任务,并严格执行行业企业安全管理制度、行业标准和 6S 管理规定,养成吃苦耐劳、爱护设备、安全操作等良好的职业素养。包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂任务书、网络拓扑图和项目设计方案,与客户和项目经理等相关人员进行专业、有效的沟通,快速勘查现场环境,明确工作目标、内容和要求。 2. 能根据客户需求,制定经济合理、节能环保的维护计划和周全的管理方案。 3. 能根据故障处理规范与思路排除网络打印机连接与软件故障,排除系统兼容性、地址设置、共享与网络打印等网络的故障。 4. 能使用网络打印机管理软件对网络打印机的连接与设置进行故障排除。 5. 能使用网络管理软件与运维管理软件对网络中可能出现的异常问题及时上报与优化,保障网络的正常运行。 6. 能在日常管理中使用厂商自带软件或常用工具对网络流量进行监测,应对异常情况及时响应,恢复网络正常运行。 7. 能表述网络管理与维护工作的任务要点,快速响 	<p>本课程的主要学习内容包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 思想政治教育 在工作过程中,注重把社会主义核心价值观、工匠精神、家国情怀等思政元素融入学习内容。 2. 共享打印机的常见故障 <ol style="list-style-type: none"> (1) 硬件故障: 缺墨、缺纸、USB 接口不良、喷头故障、泵嘴清洗等。 (2) 软件故障: 驱动安装、共享链接问题等。 (3) 网络故障: 本机网络故障、局域网故障等。 3. 故障排查的主要方法 最小系统法、排除法、替换法、观察法。 4. 网络管理与监测常用命令及工具的使用 <ol style="list-style-type: none"> (1) 网络监测常用命令: ping、ipconfig、tracert、arp 等。 (2) 网络模拟测试工具: GNS3、Packet tracer、HCL 等。 (3) 网络管理软件: Putty、SecureCRT、Solarwinds、Opmanager、Oasis、iMC、eSight 等。 (4) 网络打印机管理软件: HP、Brother、Epson 等厂商网络打印机管理软件。 <p>日常管理与维护的技巧及方法</p>	<p>工作要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据任务书和项目实施方 案,明确任务内容和要求; 2. 与客户、项目经理等相关人员进行沟通,纪录关键内 容; 3. 从满足客户需求、使用价值和 企业配置的规范性、可行性、成本效益等角度,制定实 施方案,设备、材料和工具满 足实 施方案要求; 4. 网络故障排 查、网络维 护、网络调试等工作符合标准 规范和时 间要求; 5. 作业过程严 格执行企业安 全 与环保管理制度以 及 6S 管 理规定; 6. 对已完 成的工作进行记 录、评价、反 馈和存 档; 7. 在工作过程 中注 重自主学 习 与提升,具备良 好的团 队合 作和岗 位责任 意识。 	160
---	-----------	--	--	---	-----

		<p>应客户需求。</p> <p>8. 能完成网络测试及排故，制作竣工文档，提交项目经理审核，与客户完成验收。</p> <p>9. 在作业过程中严格执行企业操作规范、安全生产管理制度、环保管理制度以及 6S 管理规定，严格遵守从业人员的职业道德，具有环保意识、成本意识和安全意识，养成吃苦耐劳、爱岗敬业、爱护设备设施、节约用电用料和安全施工等的工作态度和职业素养。</p> <p>10. 能与客户、项目经理及项目组成员等相关人员进行有效的沟通与合作。</p>	<p>(1) 硬件管理与维护：存储设备、服务器、个人终端等设备的管理与维护。</p> <p>(2) 线路管理与维护：线缆、耦合器等设施管理与维护。</p> <p>(3) 软件系统管理与维护：驱动、操作系统、软件等管理与维护。</p> <p>6. 网络流量监测管理 使用 Wireshark 或厂商自带软件对网络流量进行监测，及时保存每天流量进出数据，并对异常情况进行分析，启动应急方案，迅速恢复网络运行。</p> <p>7. 归纳总结 归纳总结日常网络管理与维护工作工程中遇到的问题，并做好记录，形成书面文档，并定期备份设备。</p> <p>8. 报告的撰写 竣工文档、网络管理与维护的技术要点及改进措施。</p> <p>9. 职业素养的养成 岗位责任意识、团队合作意识。在工作过程中，能自我约束、服从管理、尊重他人，认真听取他人想法，进行有效的沟通与合作，创造积极向上的工作氛围。形成成本意识、环保意识、安全意识和工作规范意识的职业素养。</p>		
7	服务	学习完本课程后，学生应	本课程的主要学习内	工作要求：	120

器基础配置与局域网组建	<p>能胜任 Windows 服务器基础配置与局域网组建等工作任务，并严格执行行业企业安全管理制度、行业标准和 6S 管理规定，养成吃苦耐劳、爱护设备、安全操作等良好的职业素养。</p> <p>包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂任务书和项目设计方案，勘查现场环境，与客户和项目经理等相关人员进行专业沟通，记录关键内容，明确工作要求。 2. 能根据相关案例和模板，从客户的功能需求、使用价值和任务实施的规范性、可行性、成本效益等角度，选配服务器安装及调试实施方案；查验服务器，准备工具和设备。 3. 能根据实施方案，依据产品说明书和安装手册等相关标准规范，安装系统和应用服务器软件，配置服务和调试系统。注意保护客户隐私和商业秘密。 4. 能根据实施方案选择合适的测试工具，运用多种方法对网络系统的可用性、可靠性、安全性、稳定性等指标进行测试，对施工项目进行自检。 5. 能归纳总结服务器基础配置与局域网组建中常见的问题和解决思路。 6. 在作业过程中严格执行企业操作规范、安全生产管理制度、环保管理制度以 	<p>容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 思想政治教育 在工作过程中，注重把社会主义核心价值观、工匠精神、家国情怀等思政元素融入学习内容。 <p>网络服务器的认知</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 网络服务器类型：应用层次、处理器架构和外观。 (2) 服务器与个人计算机的区别：硬件结构、性能、RAS 特性。 (3) 服务器的品牌：IBM、HP、联想、浪潮等。 (4) 服务器的功能：存储、运算、数据共享、网络服务等。 (5) 服务器操作系统的基础知识：Windows Server、Linux、Unix。 <ol style="list-style-type: none"> 3. 服务器的选择、安装与调试 4. 服务器的安装 <ol style="list-style-type: none"> (1) 服务器辅助件安装：机柜空间分配、导轨支架安装、服务器配件安装、服务器上架等。 (2) 服务器设备安装：KVM 设备的安装、线缆的连接、UPS 和电源的安装、通电测试、磁盘阵列的配置 (RAID0、RAID1 等)、服务器操作系统的安装。 5. 服务器的配置与调试 <p>网络操作系统的配</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据任务书和客户需求，明确作业内容和要求； 2. 与客户、业务主管、项目经理等相关人员进行专业沟通，勘查现场环境，记录关键内容； 3. 从满足客户的功能需求、使用价值和客户需求选配设备并安装配置和运行调试服务功能； 4. 服务配置符合实施方案和客户需求，并填写客户确认表和工作日志； 5. 作业过程严格执行企业安全及 6S 管理规定； 6. 对已完成的工作进行记录、评价、反馈和存档。
-------------	---	--	--

	<p>及 6S 管理规定，严格遵守从业人员的职业道德，具有环保意识、成本意识和安全意识，养成吃苦耐劳、爱岗敬业、爱护设备设施、节约用电用料、安全施工等的工作态度和职业素养。</p> <p>7. 能为客户提供基本咨询服务，能与客户、项目经理及项目组成员等相关人员进行有效的沟通与合作。</p>	<p>置：磁盘管理、用户和组权限配置、组策略配置、服务配置、网络连接等。</p> <p>6. 职业素养的养成 岗位责任意识、团队合作意识。在工作过程中，能自我约束、服从管理、尊重他人，认真听取他人想法，进行有效的沟通与合作，创造积极向上的工作氛围。形成成本意识、环保意识、安全意识和工作规范意识的职业素养。</p>		
8	<p>Windows 基础服务部署与维护</p> <p>学习完本课程后，学生应能胜任 Windows 基础服务与部署等工作任务，并严格执行行业企业安全管理制度、行业标准和 6S 管理规定，养成吃苦耐劳、爱护设备、安全操作等良好的职业素养。包括：</p> <p>1. 能读懂任务书和项目设计方案，勘查现场环境，与客户和项目经理等相关人员进行专业沟通，明确工作目标、内容和要求。</p> <p>2. 能从满足客户使用价值、经济性、安全性、稳定性等需求角度，制定网络服务器装调实施方案；查验服务器，准备工具和材料。</p> <p>3. 能根据实施方案，按照产品说明书和安装手册，依据《信息安全等级保护管理办法》等相关标准规范，安装配置域控制</p>	<p>本课程的主要学习内容包括：</p> <p>1. 思想政治教育 在工作过程中，注重把社会主义核心价值观、工匠精神、家国情怀等思政元素融入学习内容。</p> <p>2. 网络服务器的功能认知 服务器的功能：存储、运算、数据共享、网络服务等。</p> <p>3. 服务器安装与调试实施方案的制定</p> <p>4. 服务器的配置与调试 网络服务的安装与配置：域控制器、DHCP、DNS、Web、FTP、SMTP、NAT 以及部署及维护企业的虚拟化服务等。</p> <p>5. 服务器的测试与备份</p>	<p>工作要求：</p> <p>1. 根据客户需求、任务书和项目设计方案，明确工作内容和要求；</p> <p>2. 与客户、项目经理等相关人员进行专业沟通，勘查现场环境，记录关键内容；</p> <p>3. 从满足客户对安全性、稳定性等需求的角度，制定网络服务器安装与调试实施方案，设备、材料和工具满足实施方案要求；</p> <p>4. 设备与系统安装、服务配置和运行调试等符合相关标准规范和时间要求；</p> <p>5. 作业过程严</p>	160

	<p>器、企业的活动目录服务部署与维护、部署及维护企业的 Web 服务、企业 DNS 服务部署与维护、企业的邮件服务部署与维护、部署及维护企业的 DHCP 服务、部署及维护企业的 FTP 服务、部署及维护企业的虚拟化服务、企业 NAT 网络服务部署与维护。</p> <p>4. 能选择合适的测试工具，按照《信息安全等级保护管理办法》，运用多种方法对网络环境的连通性、安全性、稳定性等指标符合进行测试，撰写测试报告和工作日志。</p> <p>5. 能归纳总结网络服务器安装与调试中常见的问题，并写出解决方法。</p> <p>6. 在作业过程中严格执行企业操作规范、安全生产管理制度、环保管理制度以及 6S 管理规定，严格遵守从业人员的职业道德，具有环保意识、成本意识和安全意识，养成吃苦耐劳、爱岗敬业、爱护设备设施、节约用电用料和安全施工等的工作态度和职业素养。</p> <p>7. 能为客户提供基本咨询服务；能与客户、项目经理及项目组成员等相关人员进行有效的沟通与合作。</p>	<p>网络服务功能、性能测试，网络操作系统的手动备份与自动备份，数据库的备份。</p> <p>6. 职业素质的养成</p> <p>岗位责任意识、团队合作意识。在工作过程中，能自我约束、服从管理、尊重他人，认真听取他人想法，进行有效的沟通与合作，创造积极向上的工作氛围。形成成本意识、环保意识、安全意识和工作规范意识的职业素养。</p>	<p>格执行企业安全及 6S 管理规定；</p> <p>6. 对已完成的工作进行记录、评价、反馈和存档；</p> <p>7. 在工作过程中注重自主学习与提升，具备良好的团队合作和岗位责任意识。</p>
--	---	---	--

(六) 综合技能训练及考证

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	技能鉴定-计算机及外部设备安装调试员(中级)	<p>1. 能根据工作任务单,明确作业内容和要求。</p> <p>2. 能与客户、业务主管等人员进行专业沟通,并记录关键内容。3. 能从满足客户的功能需求、使用价值和安装与维护计算机的规范性、可行性、成本效益等角度出发,选购或者制定计算机维护方案。</p> <p>4. 能根据维护方案的要求,选择合适的工具、材料和设备。</p> <p>5. 能根据相关标准、规范、经济性和时间要求,选购零配件并完成安装。</p> <p>6. 能正确检查、评价安装维护的质量并填写工作记录单。</p> <p>7. 在作业过程中严格执行企业操作规范、安全生产管理制度、环保管理制度以及6S管理规定,严格遵守从业人员的职业道德,具有环保意识、成本意识和安全意</p>	<p>1. 能识读相应工位装配流程文件和图纸</p> <p>2. 能根据装配流程文件和图纸准备个人装配工具</p> <p>3. 能检查确认装配工具和耗材型号正确,性能良好</p> <p>4. 能检查确认五级/初级工准备工作</p> <p>5. 能核对确认料件的类别、型号、规格、批次等各项参数</p> <p>6. 能发现外观异常的料件并上报</p> <p>7. 能将主板、电源板、控制板等各类电路板放置到机箱内</p> <p>8. 能整理机箱内线缆,并将线缆捆扎固定、装入线槽</p> <p>9. 能安装固定机箱内指示灯、开关、传感器等独立组件</p> <p>10. 能连接机箱内各线缆</p> <p>11. 能将内部支撑架和定位器安装在内部主框架上</p> <p>12. 能将主板、电源板、控制板等各类电路板放置到机</p>	<p>1. 工艺文件和装配图纸规范</p> <p>2. 个人装配工具准备流程</p> <p>3. 个人装配工具调整和确认方法</p> <p>4. 个人装配工具检查确认流程</p> <p>5. 料件信息识别方法</p> <p>6. 料件外观判断规范</p> <p>7. 预置式或指针式扭力螺丝刀操作方法</p> <p>8. 电路板放置和紧固方法</p> <p>9. 机箱内线束捆扎固定方法</p> <p>10. 设备内部独立组件安装方法</p> <p>11. 内部线缆连接方法</p> <p>12. 预置式或指针式扭力螺丝刀操作方法</p> <p>13. 支撑架和定位器的安装方法</p> <p>14. 电路板放置和紧固方法</p> <p>15. 机壳内线束捆扎固定方法</p> <p>16. 设备内部独立组件安装方法</p> <p>17. 内部线缆连接方法</p> <p>18. USB 存储器方式出厂固件安装方法</p> <p>19. 专用设备固件下载方法</p>	80

		<p>识,养成吃苦耐劳、爱岗敬业、爱护设备设施、节约用电用料、安全施工等的工作态度和职业素养。</p> <p>8. 能与客户、项目经理及项目组成员等相关人员进行有效的沟通与合作。</p>	<p>壳内</p> <p>13. 能整理机箱内线缆,并将线缆捆扎固定、装入线槽</p> <p>14. 能安装固定机壳内指示灯、开关、传感器等独立组件</p> <p>15. 能连接机壳内各线缆</p> <p>16. 主能操作设备面板,用 USB 存储器内的安装程序安装固件</p> <p>17. 能操作专用设备下载并安装固件。</p>	
--	--	---	--	--

(七) 校外实习

序号	课程名称	教学目标	主要教学内容	教学要求与建议	参考学时
1	岗位实习	<p>1. 具有良好的心理素质,团体间能够相互合作交流,良好的职业操守和职业道德。</p> <p>2. 具备安全、文明生产以及环境保护意识。</p> <p>3. 能遵守企业的规章制度,以及相关法律法规。</p> <p>4. 了解企业工作流程,遵守并严格执行从事专业工作安全工作等规程,具有安全生产意识,重视环境保护,并能解决一般专业性问题。</p>	<p>根据企业的运行管理要求和工作岗位要求,开展顶岗实习工作。</p>	<p>1. 具有基本的计算机基础技能和相关知识。</p> <p>2. 掌握计算硬件的基本组装技术和维护要求。</p> <p>3. 具有对计算机网络组网、信息网络布线的技能,能阅读相关网络组网拓扑图,并按图纸完成施工。</p> <p>4. 具备一定的网页制作、网站维护、网络管理的技术技能。</p> <p>5. 学习掌握网络与信息安全基本理论方法和实际管理应用,能完成基础的网络安全部署和防护。</p>	800

	5. 具有良好的人际交流能力，团队合作精神、沟通能力和客户服务意识。 6. 具有自主学习、继续学习和适应职业变化的能力。		6. 能灵活运用所学的专业技能运用在实际工作岗位上。	
--	---	--	----------------------------	--

七、教学进程总体安排

计算机网络应用专业指导性教学计划表

序号	课程	基准学时	学时分配						考核方式
			第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	
一	公共基础课								
1	思想政治	200	2*20	2*20	2*20	2*20	2*20		考试
2	语文	160	4*20	4*20					考试
3	数学	80			2*20	2*20			考试
4	英语	40	2*20						考试
5	计算机基础与应用	160	8*20						考试
6	体育与健康	200	2*20	2*20	2*20	2*20	2*20		考试
7	历史	80	2*20	2*20					考试
8	劳动教育	40				2*20			考试
9	就业指导	40					2*20		考试
10	音乐艺术(选修)	40					2*20		考试
11	礼仪(选修)	40					2*20		考试
二	专业基础课								
1	计算机网络基础	40	40						考试
2	程序设计	160			160				考试
3	工程识图与制图	120			120				考试

4	网络安全防护	160				160			考试
5	数据库系统设计	160					160		考试
6	静态网站建设	120		120					考试
三	专业技能课								
1	华为网络技术与设备入门	160					160		考试
四	一体化课程								
1	计算机设备组装与调试	80	80						考试
2	网络设备安装与调试	120		120					考试
3	IT 桌面软件维护	80	80						考试
4	小型网络安装与调试	120			120				考试
5	信息网络布线	160		160					考试
6	小型网络管理与维护	160				160			考试
7	服务器基础配置与局域网组建	120				120			考试
8	Windows 基础服务部署与维护	160					160		考试
五	综合技能训练及考证								
1	技能鉴定-计算机及外部设备安装调试员(中级)	80			80				考查
六	校外实习	800							
1	校外实习	800						20*40	考查
周课时数			30	30	30	30	30	40	

八、实施保障

（一）培养模式

采用工学交替的职业教育教学模式，由学校和企业共同培养计算机网络岗位所需人才，在五年的教学过程中，开设两次不同内容的企业实习。

1. 跟岗实习：开设在第二学年第三学期，学生已修完一些专业的基础课程，基本上能够掌握基础网络的建设和维护。通过此次的实习将在学校学习的专业知识，充分的运用到企业实践中，通过实际工作体验，了解企业的工作流程和生产过程，知道企业岗位的要求，了解企业文化，提高职业素养；以理论指导实践，提高实践操作能力。

2. 顶岗实习：开设在第五学年第十学期，学生已修完计算机网络各类课程，基本能够掌握了网络搭建、维护、管理所具备的基本技能，通过此次社会实践确认适合自己的职业及岗位、为向职场过渡做准备、增强就业竞争优势。对于表现较好的同学可直接留企业工作。

（二）师资队伍

1. 专业教师结构

专业教师团队由学校专任教师和企业兼职教师组成，其中企业生产一线兼职教师占 10%，双师型教师占专任教师的比例不低于 60%，一体化教师占专任教师的比例不低于 40%。

2. 专任教师要求

	要 求
学历	具备相关专业本科以上学历
教师资格	具有中等职业学校教师资格或上岗职业资格

职业资格	在企业从事相应专业工作（含企业顶岗实践）累计达半年以上，并取得相应职业资格证书。承担专业技能课程教学的教师必须具备累计1年以上企业相应专业经历，并具备高级工以上的职业资格。
能力要求	经过职业教育学理论、教学方法等方面的培训，具有基本的教学设计能力。

3. 兼职教师任职资格及专业能力要求

(1) 具备相同或相近专业工程师以上职称或技师以上职业资格。

(2) 具有基本的教学能力，具备承担任教课程所需的业务能力。

(3) 具有计算机设备调试、计算机装调或网络安装等方面工作与管理经验。

(三) 场地设施设备

实训室设备配置表

序号	实训室名称	主要工具和实施设备	
		名称	数量
1	计算机基础实训室一	学生一体机	54 台
2	计算机基础实训室二	学生一体机	60 台
3	计算机基础实训室三	学生一体机	60 台
4	计算机基础实训室四	学生一体机	45 台
5	综合布线实训室	学生工位	6 个
6	神码实训室	实训设备组	12 组
7	锐捷实训室	实训设备组	7 组
8	网络搭建实训室	实训设备组	6 组

(四) 教学资源

选用教材一览表

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
一	公共基础课	思想政治	德育(第二版)(2020)	中国劳动社会保障出版社	
		语文	语文(第六版)	中国劳动社会保障出版社	
		历史	中国历史	高等教育出版社	
		数学	数学(第六版)	中国劳动社会保障出版社	
		英语	英语(基础模块)学生用书第一册(修订版)	外语教学与研究出版社	
		计算机应用基础	数字技术应用(第五版)	中国劳动社会保障出版社	
		体育与健康	体育与健康(第二版)	中国劳动社会保障出版社	
		劳动教育	劳动创造美好生活	中国劳动社会保障出版社	
		音乐艺术欣赏	中职公共艺术·音乐篇	电子工业出版社	
二	专业基础课	Internet 与常用工具软件	常用计算机工具软件	华南理工大学出版社	
		计算机网络技术	计算机网络技术	北京邮电出版社	
		计算机应用基础	计算机应用基础实训教程	大连东软出版社	
三	专业技能课	计算机硬件与操作系统	计算机组装与维护	北京出版社	
		网络广告设计与制作	中文版 Flash Cs5 动画制作高级案例教程	航空工业出版社	
		电工与电子技术基础	电工技术基础与技能	电子工业出版社	
		网络数据库应用	中文版 Access 2007 实例与操作	航空工业出版社	

序号	课程类别	课程名称	使用教材		
			名称	出版社	备注
		办公文档	计算机应用基础实训教程	大连东软出版社	
		平面广告设计 (CorelDRAW)	中文版 CorelDRAW X5 平面设计案例教程	航空工业出版社	
		网络服务器搭建与管理	Windows Server 2008 系统应用与服务器配置	大连东软出版社	
		CAD 设计	计算机辅助设计—AutoCAD 2012	理工出版社	
		网页制作	网页设计与制作	北京出版社	
		企业网搭建	网络组建与互联 (第2版)	理工出版社	
		多媒体技术	影视制作案例教程—中文版 Premiere Pro CS6 实战精粹 (双色)	航空工业出版社	
		网络综合布线	网络综合布线技术案例教程 (双色)	上海交大出版社	
		计算机程序设计	计算机程序设计-入门篇	科学出版社	
		云计算基础	云计算技术	人民邮电出版社	
		网络设备调试	网络设备配置与管理	机械工业出版社	
		网店、网站商品拍摄与处理	网店美工与管理	电子工业出版社	
		网络安全	网络安全实践	上海交通大学出版社	
		动态网页设计	ASP 动态网页设计与应用	电子工业出版社	
		移动终端应用开发	移动物联网开发	电子工业出版社	
		办公设备故障及处理	现代办公设备使用与维护	电子工业出版社	
		电子商务基础与实战	电子商务概论 (修订版)	东软电子出版社	

（五）教学方法

1. 采取合作课堂的形式，创设各种教学活动，如角色扮演、案例分析、心理游戏、情景模拟、小组讨论、游戏等，有的放矢展开教学，提升学生的综合素质。

2. 注重探究式学习，从不同角度探究个人、学校、企业和社会现象，使学生学会提出问题、认识问题、解决问题的基本方法。

3. 引导学生积极参加各种社会实践，乐于与他人合作，加强学生的自身职业道德的培养，增强其就业和创业的信心。

4. 具体可采用因材施教、任务驱动、行为引导、大脑风暴等各种行之有效的教学方法，结合微课、雨课堂等教学手段，努力提升教学质量。

（六）学习评价

（一）教学评价应以能力为评价核心，综合评价专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面。

（二）考核应以过程性考核为主。可以根据不同课程的特色和要求采取笔试、口试、实操等多种方式进行考核。

（三）各门课程应该根据课程的特点和要求，对采取不同方式、对各个方面的考核结果，通过一定的系数，评定课程最终成绩。

学习评价实行“多主体、多手段、全内容”的方式进行评价，包括学生评价、教师评价、学校教学部门评价、企业评价、竞赛机构评价、用人单位评价等。全面客观的评价对学生的成长过程及培养效果进行评价是强化人才培养质量的重要手段。因此，建立健全评价机制，就成为了人才培养模式改革的重要保障。要全面客观的进行评价，就必须吸纳来自不同渠道的考

核意见，既要注重校内评价又要注重包括企业、竞赛机构等校外单位的评价。

评价机制说明

评价渠道	评价形式	评价要素
学生评价	包括自评、互评、学习小组评价等	职业态度的形成； 综合职业能力的提高； 工作水平的提升； 职业能力的发展。
教师评价	科任老师评语、班主任评语	
学校教学部门评价	学校指导教师及教研室的评语	
企业评价	企业对实习过程的阶段性评语及终结性评语	
竞赛机构评价	竞赛获奖证书	
用人单位评价	毕业后一年内对毕业生的跟踪调查及就业单位的评语	

专业课程考核采用形成性考核（即过程考核）和终结性考核相结合。原则上形成性考核占 60%，终结性考核占 40%。形成性考核可包括但不仅限于课堂考勤、课堂表现、作业、期中测验、单元测验等。终结性考核一般指期末考试。

九、毕业要求

学生毕业应满足以下条件：

（一）按人才培养方案在规定时间内，修完本专业全部课程，并经考核合格。如有特殊情况，参照《广西南宁技师学院学生学籍管理规定》处理。

（二）按人才培养方案规定参加 1 门及以上相应职业技能水平测试，并经考核合格。