



重庆市立信职业教育中心
CHONGQING LIXIN VOCATIONAL EDUCATION CENTER

《计算机网络技术》 专业人才培养方案

专业名称： 计算机网络技术
专业代码： 090500
适用年级： 2020 级
所属系部： 计算机专业部
修（制）订时间： 2020 年 8 月

重庆市立信职业教育中心

《计算机网络技术》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：计算机网络技术

(二) 专业代码：090500

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3 年

四、职业面向

所属专业大类 (代	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	数据处理和存储服务 (I6540)	计算机硬件技术人员 (2-02-13-01) 计算机网络技术人员 (2-02-13-03) (3-01-02-05) 计算机操作员	网络管理员、系统维护员、网站开发人员、平面设计员、数字音视频合成成员	Web 前端开发 (初级)、办公软件应用认证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应计算机技术在企事业单位中发展、应用的需要，具有良好的团队合作意识、信息安全意识、知识产权保护意识等职业道德和职业素养，具备扎实的计算机专业知识和较强的办公应用、

信息处理能力和计算机网络基本应用能力，面向计算机应用技术的行业企业，从事计算机硬件系统应用与维护、网络应用与维护、网站开发及相关网络安全维护等工作的德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

- （1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
- （2）具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识。
- （3）具有计算机应用相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识。
- （4）具有获取前沿技术信息、学习新知识的能力。
- （5）具有熟练的信息技术应用能力。

2. 知识

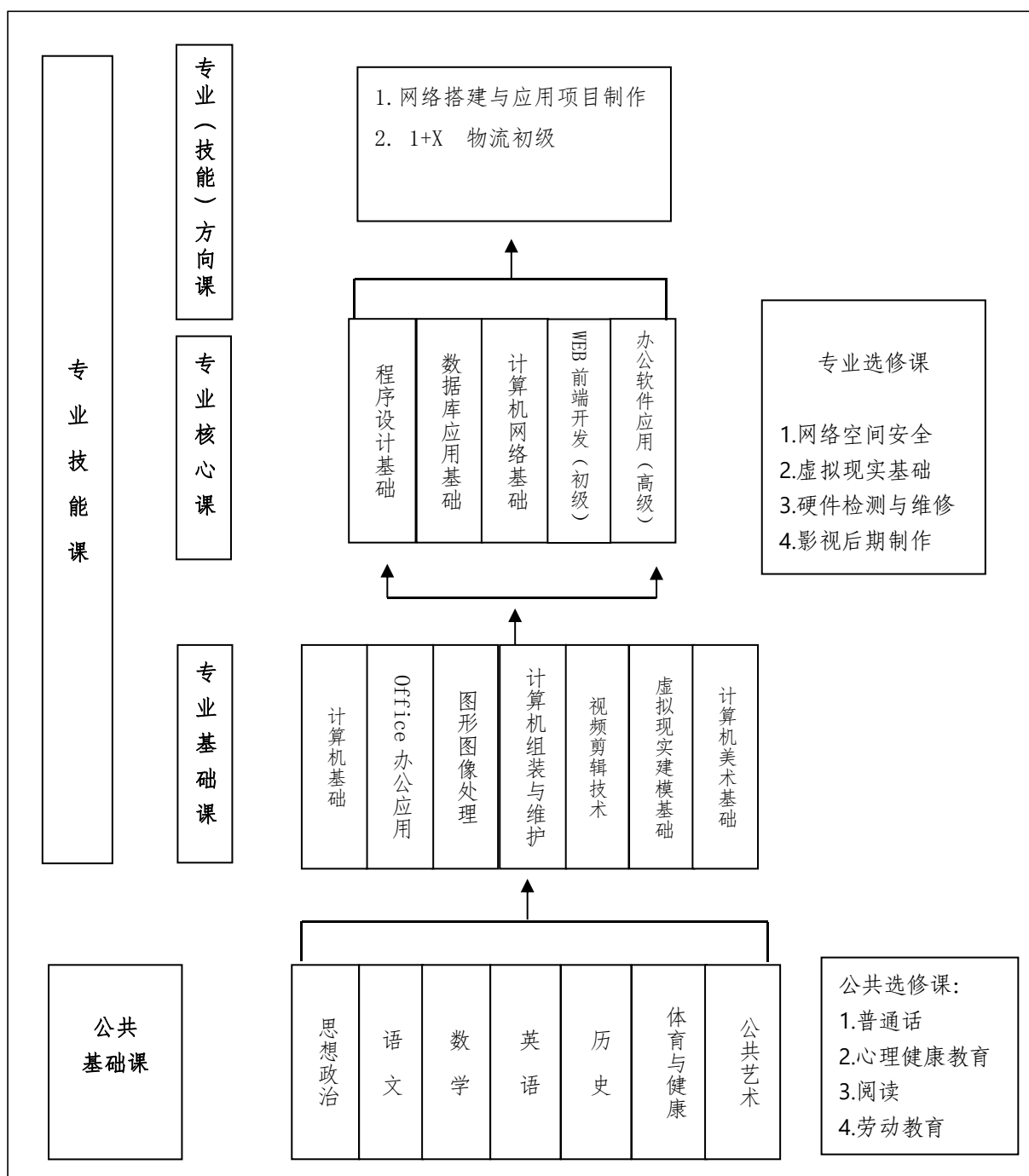
- （1）掌握计算机文字输入法要领，具备快速、盲打的中英文录入能力。
- （2）掌握计算机应用基础知识，能够熟练操作计算机和常用工具软件。
- （3）掌握办公软件的高级应用，具有图文排版、电子表格制作的能力。
- （4）掌握计算机网络基础知识，能够组建简单局域网，搭建网络服务，解决网络故障。
- （5）掌握数据库应用基础知识，能够熟练使用数据库管理软件。
- （6）掌握计算机组装的基本方法和技能，能对计算机故障进行简单的检测与调试，能安装操作系统和常用软件。

3. 能力

- （1）掌握图形绘制、图像处理等操作，具有较强的专业图文混排及设计能力。
- （2）掌握多媒体素材处理、设计与制作简单影视动画的能力。
- （3）掌握数字影音处理技术，能对视频、音频进行剪辑处理。
- （4）掌握 Web 前端开发的基础知识和规范要求，具有建立网站、制作网页的能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程结构



(二) 课程设置及要求

本专业的课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程。公共基础课包括必修课和选修课。专业（技能）课程包括专业基础课、专业核心课、专业方向课、专业选修课和专业实习等。

1. 公共基础课程

(1) 必修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想政治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，课程以立德 树人为根本任务，以培育思想政治学科核心素养为主导，帮助中职学生确立正确的政治方向，坚定理想信念，厚植爱国主义情怀，提高职业道德素质、法治素养和心理健 康水平，促进学生健康成长、全面发展，培养拥护中国共产党领导和 我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才。	144
2	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重培养学生专业文章阅读、应用文写作等在本专业中的应用能力。	216
3	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重培养学生三角函数和复数计算等在本专业中的应用能力。	216
4	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重培养学生英语专业资料阅读等在本专业中的应用能力。	216
5	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并注重培养学生进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能。	162
6	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程教学大纲》开设，培养学生艺术欣赏能力，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。	36
7	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，树立学生正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面 发展的社会主义建设者和接班人。	72

(2) 选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	阅读	培养学生独立阅读的能力，学会运用多	144

		种阅读方法。有丰富的积累和良好的语感，注重情感体验，发展感受和理解的能力。通过阅读书报杂志，鉴赏文学作品，丰富自己的精神世界。	
2	心理健康教育	根据学生身心发展的规律和特点及心理健康教育的规律，科学开展心理健康教育，注重心理健康教育的实践性与实效性，切实提高学生心理素质和心理健康水平。	72
3	普通话	通过本课程学习使学生能够使用标准或比较标准的普通话进行口语交际，积极主动参与社会实践，用所学专业服务社会。	36
4	劳动教育	通过本课程学习使学生获得各种劳动体验，形成良好的技术素养，增益创新精神和实践能力。	72

2. 专业（技能）课程

（1）专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	Office 办公应用	掌握电子文档，电子表格和幻灯片的制作方法。能够了解 Word 的基本操作与使用技巧，掌握文字编辑、格式设置、表格制作、文档美化、打印文档及复杂版面的编排等操作，掌握表格制作，完成复杂的数据运算，建立图表，管理数据等。掌握 PowerPoint 的使用方法和操作技巧，制作包含文字、图片、图表、组织结构图、声音和视频剪辑等对象的演示文稿。	144
2	图形图像处理	了解图形图像处理及相关的美学基础知识，理解平面设计与创意的基本要求，熟悉不同类型图形图像处理业务的规范要求与表现手法，掌握应用平面设计主流软件进行图形图像处理的相关技能，能使用相应软件进行图形绘制、图文编辑、图像处理等业务应用。	72
3	计算机基础	了解计算机基础知识，熟练掌握计算机的基本操作，了解网络、数据库、多媒体技	36

		术等计算机应用方面的知识和相关技术，具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力。本课程也是为后续课程和专业学习奠定坚实的计算机技能基础。	
4	计算机美术基础	欣赏美术作品和应用实例训练，较为系统地学习计算机设计应用所涉及的美术基础知识。提高学生的美术修养和设计能力，充分发挥计算机美术基础作为文化课和专业课的基础作用。	36
5	计算机组装维护	掌握计算机软、硬件 基础知识，具有熟练的计算机组装、维护能力，成为与计算机相关的生产、组装、维护、经营、管理和 服务 等第一线需要的中等技术应用型人才。	36
6	视频剪辑技术	掌握影视后期职业岗位上视频素材管理、影视编辑、影视合成、音频处理和影视短片制作的能力；会后后期合成、调色、蒙版、抠像以及特效、文字的制作。学生通过在完成工作任务的过程中掌握课程知识点, 实现由知识到能力的转化。	72
7	虚拟现实建模基础	了解 3D MAX 基础建模知识，并辅助以灯光计材质、基础动画及环境特效方面的应用。将产品造型设计与计算机绘图邮寄的结合在一起，以职业能力和职业素质培养为主线组织教学内容；加强实践教学环节，增加实训学时，提高学生应用软件进行设计和加工的能力。	72

(2) 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	程序设计基础	了解计算机程序设计的基本概念，理解数据类型、表达式、逻辑关系、流程控制等知识，熟悉计算机编程从需求分析到软件发布的业务流程，掌握可视化程序界面设计、数据库连接、多媒体与网络应用等编程方法，能使用编程工具开发计算机简单功能应用程序	252

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		序。	
2	数据库应用基础	了解数据库的基础知识，掌握主流数据库系统安装、数据库创建、数据访问及修改、设计窗体、备份与还原、安全管理、数据连接等相关技能，熟悉 SQL 查询语言的基本语法与应用，能使用数据库工具进行简单数据库应用程序设计。	252
3	计算机网络基础	了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识，熟悉网络工作原理、网络协议和网络规划相关知识，掌握简单局域网搭建及应用、网络设备的基础配置、网络服务器安装与调试等基本技能。	144
4	办公软件应用（高级）	熟练运用电子文档，电子表格和幻灯片制作软件。熟练掌握 Word 的基本操作与使用技巧，掌握文字编辑、格式设置、表格制作、文档美化、打印文档及复杂版面的编排等操作，掌握表格制作，完成复杂的数据运算，建立图表，管理数据等。	72
5	Web 前端开发（初级）	熟练使用 Dreamweaver CC 制作网页对象，如网页文本、网页图像、网页超链接、网页多媒体、网页表格等；使用 Dreamweaver CC 设计网页样式、交互效果、移动页面、动态网站。	144

(3) 专业方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	网络搭建与应用项目制作	了解配置和管理活动目录的方法，掌握配置组策略与安全设置，掌握动态路由的基础知识；掌握调试和管理网络交换机的方法；具备对系统的数据库及文件进行备份与恢复的能力；能够根据实际需求配置 DHCP、DNS、WEB 和 FTP 服务；能根据网络应用的需求正确完成常见网络的网络规划；能根据网络应用的需求进行网络软件、硬件设备的正确选型；	144

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		能根据网络应用的范围和规模正确配置和管理网络；	
2	物流 1+X(初级)	掌握描述物流市场信息收集的途径和方法，能按要求对市场信息进行收集、辨识、整理和分类。能按模板编写数据报表能描述客户档案分类的原则、标准和方法，能使用信息系统或人工对客户档案进行管理和维护。	108

(4) 专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	虚拟现实（VR）技术	掌握根据制作模型的三视图、贴图作为素材，综合使用 Photoshop 图像处理软件和 3DMax（或 Maya）建模软件进行建模和贴图操作，最终完成模型的表现形式和效果。能够使用 VR 模型素材制作 3D 动画，使用 VR 编辑器设计 VR 作品	72
2	网络空间安全	掌握在指定的服务器上配置各种协议和服务，实现网络系统的运行，并根据网络业务需求配置各种安全策略，实施网络空间安全防护操作。能够根据网络面临的安全威胁，确定安全策略并部署实施，防范并制止网络恶意入侵和攻击行为。	72
3	影视后期制作	掌握对图片文件按要求进行修改并保存要求格式。对音频文件按要求进行格式转换、降噪、调整声道。对视频文件按要求进行格式转换等。根据提供的视频、音频、图片素材，在硬盘中进行归类。在编辑软件中建立工程文件与序列，进行素材分类，导入相应素材。	72
4	硬件检测与维修	掌握根据技术文件，完成指定功能板的故障检测及维修。能对存储设备进行检测维修，将设备中存储的文件及指定标识文件资料恢复出来。能够利用维修好的 U 盘，将恢复出来的操作系统及应用软件，安装在组装好的电脑上，确保驱动及应用程序能正常运行。	72

七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关学时比例要求。

（一）基本学时分配

1. 每学年安排 40 周教学活动,有效教学周为 18 周，周课时一般为 30-36 学时，顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数不低于 3000。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。

2. 公共基础课程学时一般占总学时的 1/3；选修课教学时数占总学时的比例均应当不少于 10%。实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上。要积极推行认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式，强化以育人为目标的实习实训考核评价。入学教育及军训 2 周；学生认识实习安排在第 1 学期，时间为 2 天，跟岗实习安排在第 3 学期，时间为 1 周，学生顶岗实习时间一般为 6 个月，可根据专业实际，集中或分阶段安排。

3. 若实行学分制，一般以 16—18 学时计为 1 个学分，本专业课程以 18 学时为 1 学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

（二）教学安排建议

教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	学分	总学时	学期(理论周/实践活动周)						
					1	2	3	4	5	6	
公共基础课	公共基础必修课	1	思想政治	8	144	2	2	2	2		
		2	语文	12	216	2	2	2	2	4	
		3	数学	12	216	2	2	2	2	4	
		4	英语	12	216	2	2	2	2	4	
		6	体育与健康	9	162	2	2	2	2	1	
		7	公共艺术	2	36	1	1				
		8	历史	4	72	1	1	1	1		
		小计			59	1062	12	12	11	11	13
	公共基础选修课	1	阅读	8	144	2	2	2	2		
		2	心理健康教育	4	72	1	1	1	1		
		3	普通话	2	36	1	1				
		4	劳动教育	4	72	1	1	1	1		
	小计			18	324	5	5	4	4		
	合计			77	1386	17	17	15	15	13	
专业技能课	专业基础课	1	计算机基础	2	36	2					
		2	Office 办公应用	8	144	4	4				
		3	图形图像处理	4	72	4					
		4	计算机美术基础	2	36	2					
		5	计算机组装维护	2	36		2				
		6	视频剪辑技术	4	72		4				
		7	虚拟现实建模基础	4	72		4				
	小计			26	468	12	14				
	专业核心课	1	程序设计基础	14	252			4	4	6	
		2	数据库应用基础	14	252			4	4	6	
		3	计算机网络基础	8	144			2	2	4	
		4	1+X WEB 前端开发（初级）	8	144			4	4		
		5	Office 办公应用（高级）	4	72					4	

		小计	48	864			14	14	20	
专业方向课	1	网络搭建与应用项目制作	8	144			4	4		
	2	物流 1+X(初级)	6	108	4	2				
	小计		14	252	4	2	4	4		
专业选修课	1	虚拟现实（VR）技术	4	72	2	2				
	2	网络空间安全	4	72	2	2				
	3	影视后期制作	4	72			2	2		
	4	硬件检测与维修	4	72			2	2		
小计		16	288	4	4	4	4	0	0	
合计			104	1872	20	20	22	22	0	
1	入学教育及军训		4	60	2 周					
2	认知实习		1	12	2 天					
3	跟岗实习		2	30			1 周			
4	顶岗实习		30	540						18 周
合计			37	642						
总计			218	3900	37	37	37	37	33	

八、实施保障

主要包括师资队伍、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

1. 专业在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1。专业带头人原则上应具有中级以上职称。“双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师应主要来自于行业企业。

2. 专任专业教师应具有计算机及相关专业本科以上学历；3 年以上专任专业教师，应达到相关职业资格或专业技术职称要求，如计算机网络管理员、计算机操作工等。

3. 专业教师具有良好的师德修养、专业能力，能够开展理实一体化教学，具

有信息化教学能力。专任专业教师普遍参加“学本式”课堂教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每2年到企业实践不少于2个月。兼职教师须经过教学能力专项培训。

(二) 教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

根据本专业的专业技能课程主要教学内容和要求，配备校内实训实习室和校外实训基地。

1. 本专业校内实训实习必须具有办公自动化实训室、计算机网络实训室、计算机组装与维护实训室、网络综合布线实训室、网页设计与制作实训室、计算机硬件检测与维修实训室等必备的实训条件。主要设施设备见下表（按每班50人计算）：

序号	实训室名称	主要功能	主要工具和设施设备	
			名称	数量
1	办公自动化	办公软件应用	计算机	55台
			Office2010 软件	55套
2	网络综合布线	网络综合布线设计与施工	企想钢制实训墙组	1套
			西元钢制实训墙组	1套
			唯康钢制实训墙组	1套
			光纤性能测试实训装置 QXPLD-PX13-A	1套
			光纤性能测试实训装置 QXPLD-PX13-B	1套
			电脑	15台
3	计算机网络实训室	网络设备安装与调试，网络搭建配置	计算机	50台
			神州数码网络设备	8套
4	Web 前端开发	Web 前端开发、图形图像处理、多媒体技术	计算机	50台
			dreamweaver 及相关软件	50套

5	计算机组装与维护	计算机组装、操作系统	计算机	50 台
		安装、软件安装、软、 硬件故障排查	螺丝刀、尖嘴钳等	50 套

（三）教学资源

教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

1. 教材的编写要重视教材结构和教学方法的运用，用合理的教学结构和教学方法，特别是教材的一体化程度，有利于提高学生的学习兴趣，有利于培养学生的综合职业能力。

2. 教材的选择需要重视内容与工作要求的关联程度，教材的教学任务应尽量贴近实际工作任务，便于教学活动与工作过程尽的统一，便于学生以后将学校所学运用于实际工作中，并有利于将来学生自我发展。

3. 进一步完善计算机课程资源平台建设。逐步增加适合于资源平台应用的课程，并根据技术发展更新资源内容，丰富资源类型，强化作业库、试题库建设。加强资源平台的应用管理，逐步建立校内校外，线上线下立体化学习模式。

（四）教学方法

1. 教师应依据专业培养目标、课程能力要求、学生能力与教学资源，坚持行动导向教学原则，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等教学方法，以达成教学的预期目标。

2. 各课程教师于每学期开学之前应拟妥教学计划，并应备妥教学所需器材及相关事项。

3. 教师在教学过程中应注意同时学习原则，不仅要达成各任务目标，以注意培养学生的敬业精神和职业道德。

4. 教师应透过教学过程，培养学生具有主动学习及独立、客观的判断能力，以适应多变的社会环境。

（五）学习评价

1. 教学应做客观的评价，而评价内容应不仅关注学生对知识的理解和基本技能的掌握，更要关注知识和基本技术在实践中运用与解决实际问题的能力水平，

重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，树立节约能源、节省原材料、爱护生产设备和保护环境意识与观念。

2. 评价方法和评价过程应多元化，如观察、口试、笔试与实践等评价，教师可按任务内容和性质，针对学生的作业、演示、心得报告、实际操作、作品、学习态度等互相配合使用。教学评价在形成终结性评价与总结时，应考虑学生的资质及原有知识和技能，以建立学生兴趣与信心。对于资质优异或能力强的学生可增加教学项目，使其潜能获得充分发挥。

（六）质量管理

建立健全校（部）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

教学管理要适应以工作过程为导向的课程要求，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件。根据本专业自身的特点建立健全配套的教学管理制度，在教学过程中及时总结反馈，不断改进，通过教学管理促进教师教学能力和教学质量的提升。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。鼓励运用大数据等信息化手段记录、分析学生成长记录档案、职业素养达标等方面的内容，纳入综合素质考核，并将考核情况作为是否准予毕业的重要依据。

本专业学生在毕业审查时，要求同时达到以下条件：

1. 通过规定年限的学习，须修满专业人才培养方案所规定的学时学分，修完教学计划所规定的课程且成绩达到 60 分或合格（含补考）。

2. 取得与专业相关的一项职业资格证书。

3. 学习期间不得违反国家相关法律法规和本校学生管理手册中规定的不予毕业的条款。

十、其他

（一）编写依据

1. 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》
2. 教育部《中等职业学校计算机网络技术专业教学标准》
3. 教育部《职业院校专业实训教学条件建设标准》
4. 重庆市《中等职业学校专业人才培养指导方案》

(二) 适用范围

1. 三年制计算机网络技术专业。
2. 3+4、五年制的中等职业教育阶段可参照执行。

执笔人：重庆市立信职业教育中心 李平