

攀枝花市经贸旅游学校

计算机应用专业人才培养方案

适用年级：2022 级计算机应用专业

专业负责人：钱芬

分管副校长审核：傅梅

党委书记、校长审核：田锐

2022 年 7 月

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 课程结构	3
(二) 课程设置及要求	3
七、教学进程总体安排	9
(一) 教学时间分配表	9
(二) 教学进程表	9
(三) 其它替换学分说明	13
(四) 课程类别学时统计表	13
八、实施保障	14
(一) 师资队伍	14
(二) 教学设施	14
(三) 教学资源	15
(四) 教学方法	16
(五) 学习评价	17
(六) 质量管理	17
九、毕业条件	18

一、专业名称及代码

计算机应用（专业代码：710201）

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

（一）职业面向

序号	主要职业类别	主要岗位群或技术领域	职业技能等级证书	专业（技能）方向
1	网络管理员、网络工程师（初级）	计算机网络运行、维护	下一代互联网（IPv6）搭建与运维（初级）	网络运维
2	硬件工程师	笔记本电脑的保养维护、手机、平板产品的维护	计算机维修工（四级）、联想硬件工程师（LCSE）	计算机维护
3	美术设计师	对场景、角色概念设计、三维模型制作、（动画、游戏、影视、虚拟现实等）领域的设计及制作	原画师、三维建模师、三维动画工程师、三维渲染师、Photoshop 产品专家	数字媒体

（二）接续专业

高职：数字媒体应用技术、计算机网络、物联网应用技术、动漫制作技术

本科：数字媒体应用技术、计算机网络、物联网应用技术、动漫制作技术

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以《*****市“十四五”事业发展规划》为指导，坚持立德树人，主要培养面向计算机产业(公司)、制造业(企业)和国家机关等企事业单位的计算机房、计算机室及办公计算机岗位，具有工匠精神，积极践行社会主义核心价值观，主要从事计算机维护、网络运维、平面广告设计、计算机产品生产、销售及售前、售后服务等工作具备爱岗敬业精神的技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

1. 职业素养

- (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) 具有吃苦耐劳的劳动精神及精益求精的工匠精神。
- (5) 具有熟练的信息技术应用能力。
- (6) 具有一定的美学艺术修养。

2. 专业知识和技能

- (1) 掌握计算机应用基础知识，具有熟练操作计算机和应用办公软件的能力。
- (2) 具有计算机网络基础知识和技能。
- (3) 具有多媒体素材处理、简单的动画设计能力
- (4) 具有计算机硬件的拆装、系统组装和简单故障排除及维护的能力。
- (5) 掌握网页设计与制作的基础知识和规范要求，具有建立网站、制作网页的能力。

专业（技能）方向—计算机维护

(1) 具备为联想各类产品进行硬件替换维修、随机操作系统的安装与基本操作、联想产品的使用的软硬件的安装与操作、设备驱动程序的安装、常用应用软件的安装与基本操作等的技术与能力。

- (2) 具备科学的故障诊断能力，并运用于 PC 故障处理工作中，解决用户的服务请求。
- (3) 掌握联想增值产品知识。可以运用销售技巧，为联想客户提供增值产品销售服务。
- (4) 掌握联想硬盘保护、一键恢复、应急与恢复系统等联想特有技术的安装与调试。
- (5) 熟悉联想服务业务运作流程。可以按照服务业务流程为用户提供服务。

专业（技能）方向—网络运维

(1) 掌握网络技术基础概念，具有网络技术基本操作和应用能力。

(2) 掌握服务器配置和管理基础知识，具有常用网络服务配置部署、管理与维护能力。

(3) 掌握网络布线和布线测试的技术，具有网络布线设计与施工的能力。

(4) 具有网络病毒防范、安全漏洞修复、数据保护、攻击防御、安全策略编制、设备日常维护和故障排除能力。

(5) 具有向客户介绍主流计算机及网络产品的性能、用途的能力，并能提供恰当的推荐意见。

专业（技能）方向—数字媒体

(1) 熟悉数字媒体技术领域的发展现状和趋势，具备技术创新和新产品创新研发的初步能力。

(2) 掌握素描、速写和色彩等设计基础知识及绘制技能。

(3) 熟练掌握数字媒体设计制作原理、流程及操作技能；

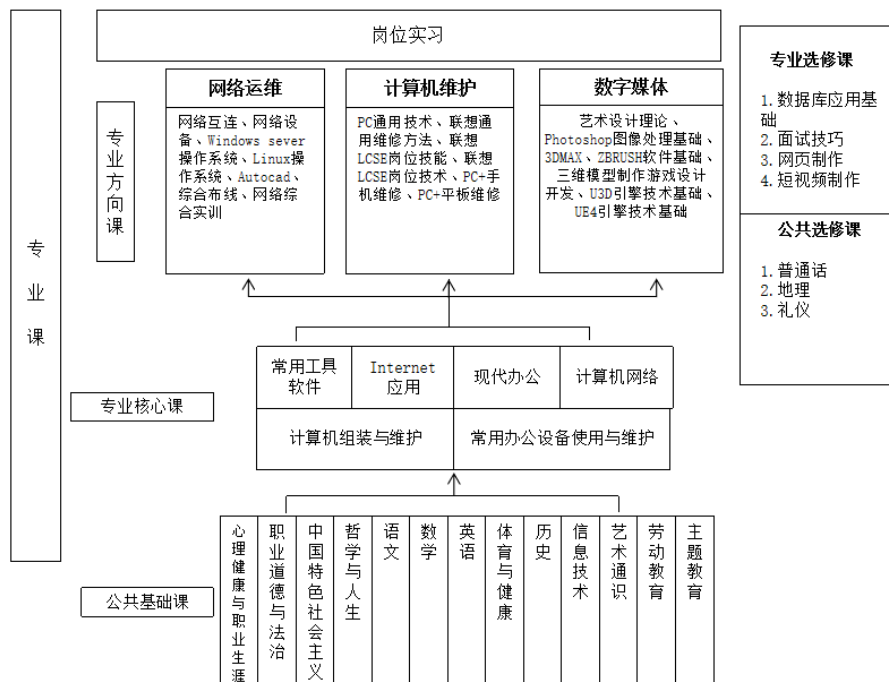
(4) 掌握数字媒体领域的核心技术，了解数字媒体创作的基本方法，培养良好的科学素养和一定的艺术修养，具备设计、开发数字媒体系统的基本能力；

(4) 熟练掌握常用数字媒体设计工具及主要应用软件的使用方法。

(5) 具有较强的审美素养、较强的视觉感受和视觉表现能力，良好的数字媒体职业素养，能尽快适应不同类别项目的需求。

六、课程设置及要求

(一) 课程结构



(二) 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。

公共基础课包括思想政治课、历史课、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术通识（含音乐、美术、书法）等基础课。

专业课包括专业基础课、专业技能课及专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校外实训、认识实习、岗位实习等多种形式。

1. 公共基础课

课程名称	主要教学内容与要求	参考学时	备注
思想政治	通过本课程学习，帮助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	
语文	通过本课程学习，指导学生正确理解与运用语言文字，使他们具有适应实际需要的现代文阅读能力、写作能力和口语交际能力，具有初步的文学鉴赏能力和阅读浅易文言文的能力。通过课内外的教学活动，使学生进一	198	

	步巩固和扩展必需的语文基础知识，形成良好的个性、健全的人格，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与创新等语文核心素养方面获得持续发展。		
数学	通过本课程学习，使学生能获得未来工作、学习和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验，具备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。提高学生数学学习的兴趣，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。	198	
英语	通过本课程学习，培养学生进一步掌握基础知识和基本技能，强化关键能力。通过语言知识学习与语言交际活动开展，使学生具有在日常生活与职业情境中运用英语的能力、思维能力、学习能力和跨文化交流能力。	180	
历史	从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感。通过历史教学，使学生了解人类社会、人与自然的关系，从中汲取智慧，提高人文素养，培养健全的人格，形成正确的世界观、人生观和价值观。	72	
信息技术	通过对信息技术基础知识与技能的学习，增强信息意识、发展计算思维、提高数字化学习与创新能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，培养符合时代要求的信息素养与适应职业发展需要的信息能力。	108	
体育与健康	通过学习本课程，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。树立健康观念，培养健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	180	
艺术通识	通过艺术作品欣赏和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基础知识、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，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。	72	
主题教育	结合学生的实际，有针对性地确立和策划的主题，对学生进行思想教育，充分发挥集体的智慧和力量，让个人在集体活动中受教	90	

	育、受熏陶，从而提高综合素质，对学生人生观的形成、智慧的启迪，人生道路的选择发生影响。		
劳动教育	本课程主要通过服务性劳动及公益活动对学生劳动观点的教育，使他们认识到劳动是人类生存的第一个基本条件，劳动人民是物质文明和精神文明的创造者，从而把劳动看成是光荣的事，养成劳动习惯，热爱劳动，热爱劳动人民。同时教育学生增强集体观念，培养他们自觉地遵守纪律、爱护公共财物、珍惜劳动成果、勤劳俭朴、艰苦奋斗等优良品质。	90	
公共选修课			
普通话	推广普通话，培养、提高学生普通话口语表达能力，规范使用汉字，提高语言文字运用能力	72	
地理	认识当前人类面临的环境、资源和人口三大问题，以辩证的人地协调关系代替了过去的地理环境决定论和唯意志论，将自然地理与人文地理的要素系统地综合起来，体现了地理学的统一性和综合性。	36	
礼仪	通过本课程的学习，使学生掌握社交礼仪的基本原则，以理解社交礼仪在人际交往及职场中的重要意义，学会在日常生活及交往中以礼仪待人、约束自己的言行，提高人际交往、为人处事、待人接物的能力，从而更好更快地适应社会环境，为将来的职业生涯打下良好的基础。	36	

2. 专业技能课

2.1 专业核心课

课程名称	主要教学内容与要求	参考学时	备注
常用工具软件使用	主要学习系统工具软件、图形图片处理软件、音视频软件、网络工具软件等常用软件工具的基本使用方法，使学生了解各种常用工具软件的相关知识，掌握各种常用工具软件的特点及基本操作并能灵活运用，学会运用常用工具软件解决实际问题的能力。	72	
现代办公	使学生掌握汉字录入技术、操作系统基本知识和基本操作、常用办公软件的文档录入、编辑、打印，表格制作，幻灯片制作，具有操作计算机和使用现代化办公软件的基本能力，为学生以后利用计算机进行相关的信息处理奠定基础。	72	
Internet 应用	了解一些互联网技术，互联网的基础理论、E	72	

	时代常用软件的使用、前沿科技等新兴技术。学会运用常用的一些互联网手段。		
计算机网络	让学生掌握网络的基础知识、基本网络的组建和网络管理的基本技能，能够搭建和维护小型网络、掌握路由与交换基础与基本配置、掌握无线网络的基础知识与组建小型无线网络以及INTERNET的相关操作、简单故障排错等。	72	
计算机组装与维护	了解计算机的组成和工作原理，熟悉配装计算机，安装计算机系统硬件、常用应用软件及简单网络应用工作流程，掌握个人计算机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置，能诊断与排除计算机硬件简单故障。	72	
常用办公设备使用与维护	使学生了解常见办公设备的基本原理，掌握常见办公设备的安装、使用、维护和常见故障的排除方法。	54	

2.2 专业（技能）方向课

(1) 网络运维岗位

课程名称	主要教学内容与要求	参考学时	备注
网络综合布线	使学生掌握网络系统结构和综合布线系统结构，熟悉综合布线产品，熟悉综合布线的相关标准，熟悉设计方式和规范，掌握安装规范和技术，熟悉综合布线从设计到施工安装到测试验收的工作流程，具备项目管理能力，能承担综合布线系统设计、现场安装施工、现场项目管理、测试验收等工作任务。	108	
网络互连	使学生掌握中小企业在网络构建过程中从网络规划、设计、安装、调试、维护等方面的相关内容，了解网络规划的整体流程，在网络调试过程中从连通性、稳定性、安全性等方面全面掌握网络构建知识。	72	
Windows sever 2012 操作系统	使学生掌握服务器系统的安装，WWW、FTP、DNS、DHCP 等服务的配置，文件权限的设置，文件共享的实现，服务器安全设置，打印系统的实现等。学完本门课程，学生可以从事企业服务器的安装、配置和网络管理等方面工作。	108	
Linux 操作系统	通过本课程的学习，让学生理解 Linux 网络操作系统的概念，掌握 Linux 操作系统的安装，图形化界面的基本操作，文本界面的相关操作与配置，能使用 Linux 操作系统配置各种服务器，完成简单的网络安全配置，并对网络加以优化和维护。	62	

网络设备	通过本课程的学习，理解交换机和路由器的基本工作原理，掌握交换机、路由器的常用功能和实现这些功能的配置方法的基础上，掌握分析和解决一般网络问题的能力，并具备合理地选择网络设备，自行组网的基本能力。	72	
网络综合实训	以企业文件布置实训室，以企业真实项目为基础开发的创新教学方法，通过实际工作任务的情境设立，让学生身临其境并扮演不同的岗位角色，完成一个完整的项目。	108	

(2) 计算机维护岗位

课程名称	主要教学内容与要求	参考学时	备注
PC 通用技术	掌握计算机主机概念；了解计算机常用的硬件及部分硬件的检测方法；了解计算机端口及计算机常见技术。握安装操作系统的原理；掌握 Windows7 安装 U 盘的制作与安装光盘的刻录等。	108	
联想通用维修方法	以联想产品为例，让学生熟悉主要机型，并熟悉 IT 行业主要产品类别、产品特性、主要技术指标等。学习使用 KB 系统，让学生掌握及时了解新产品的渠道，达到终生受益的目的。 以联想电脑为例，学习恢复系统、软件安装、硬盘保护等相关日常维护知识。	108	
联想 LCSE 岗位技能课程	了解工程师技术岗所要接受培训的方法；了解联想服务政策与国家三包之间的关系；了解联想服务政策与收费标准；了解原厂选件、备件、服务产品的产品特点和优点、适用客户群；了解服务规范的核心内容，理解联想服务的关键核心理念；了解服务案例处理的原则，步骤等。	72	
联想 LCSE 岗位技术课程	了解各种常见机型的定位及特点；掌握后台维修资料的查询方法；掌握联想机型的专有产品技术；通过案例学习了解常见故障及简单技术原理分析。	144	
PC+平板维修	了解各种品牌平板的性能指标及功能，掌握各种平板的拆卸和装配，对常用元器件的识别的检测，对内部的排线的尾插能够精准焊接修复，能运用软件对个品牌平板进行刷机操作，会熟练操作至少两种平板的使用。	72	
PC+手机维修	了解各种品牌手机的性能指标及功能，掌握各种手机的拆卸和装配，对常用元器件的识别的检测，对内部的排线的尾插能够精准焊接修复，能运用软件对个品牌手机进行刷机操作，会熟练操作至少两种手机的使用。	108	

联想 3C 服务站 前台接待实践	负责接待前来送修或取机的客户，完成机器故障的初检及用户信息登记的工作；交接送修工程师对客户故障机检验，同时对相关的服务流程进行记录；完成每月的增值任务；维护客户界面，处理客户投诉，确保满意度。	54	
---------------------	--	----	--

(3) 数字媒体岗位

课程名称	主要教学内容与要求	参考学时	备注
艺术设计理论	使学生掌握艺术设计的概念与意义，较系统地了解设计历史发展的过程，熟练掌握各历史阶段出现的代表作品，设计现象和设计流派，并能在实践中前人成果，拓展设计思路。	108	
Photoshop 图像处理基础	学会图像处理软件 Photoshop 的使用。掌握 Photoshop 的基本功能及图像的基本概念。熟悉手绘板的使用方法，了解电脑绘画的魅力	108	
3DMAX	熟悉 3DMAX 基本功能，以及快捷键操作；能做出基础几何模型。	126	
ZBRUSH 软件基础	熟悉 ZBRUSH 软件的强大功能，并着重练习部分材质雕刻；以及掌握在项目中的使用。	72	
游戏设计开发	了解游戏开发的流程，包涉及的技术领域，专业工具。	72	
U3D 引擎技术基础	了解引擎对于项目研发意义，熟悉互联网产品在引擎中的表现方法。	108	
UE4 引擎技术基础	了解 UE4 引擎与 U3D 引擎差别，熟悉部分产品在 UE4 引擎中的表现方法。	72	

2.3 专业选修课

课程名称	主要教学内容与要求	参考学时	备注
面试技巧	对企业招聘流程的了解、简历制作、常见面试问题应对、面试实战演练等。	72	
网页制作	利用软件制作网页，并对对网站的图片、网页色彩搭配、整体效果进行设计以及网站的编辑及维护。	72	
短视频制作	通过学习，让学生具备产品视频策划和制作能力，并能制作相应的广告视频。通过实践项目的设计，培养学生策划、拍摄、剪辑产品短视频和娱乐短视频的能力。	108	
数据库应用基础	通过学习数据库的基本概念、数据的查询、窗体的设计与使用、报表的设计与使用、宏及模块的相关知识，使学生了解数据库系统的基础知识，掌握数据库的基本操作，熟悉数据库的基本原理及数据库程序设计方法，能够开发简单的数据库应用程序，从而具有计算机信息管	54	

	理的初步能力。		
--	---------	--	--

2.4 系统化实践课程

课程名称	教育目标	学时	备注
军训及入学教育	军训与入学教育结合进行，以军训为主，培养严明的纪律意识与良好的行为习惯。	31	
毕业教育	对毕业生进行比较全面的择业指导；进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德。	31	
认识实习	通过参观企业、观看视频、企业行业专家讲座了解 IT 行业动态。	7	
专业技能训练及认证	参加各级各类竞赛，提升学生专业技能；不同阶段取得不同的专业技能或从业资格证书。	62	
专业综合实训	通过综合实训课程的实施，实现学生专业能力和综合职业能力。	31	
岗位实习	学校组织到实习单位的相应岗位，在专业人员指导下部分参与实际辅助工作的活动。完成该专业从业人员应具备的各项综合能力与素质的训练。	558	

七、教学进程总体安排

（一）教学时间分配表

落实“2.5+0.5”人才培养过程，学生校内学习 5 个学期，校外岗位实习不超过 1 学期。每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），假期 12 周。第 1 至第 5 学期，每学期教学周 18 周，机动周 2 周，按 31 学时/周计算；第 6 学期岗位实习 18 周，按 31 学时/周计算（高考班根据实际情况确定实习周次）。

周数 内容 学年 环内容	教学（含理实一体教学与专门化集中实训）	复习考试	机动	假期	全年总周数
一	36	2	2	12	52
二	36	2	2	12	52
三	36（其中岗位实习 18 周）	1	1	4	42

（二）教学进程表

计算机应用专业教学进程表

课程类别	课程名称	学分	学 时 分 配			学期周学时分配（18 周）			备注
			总学	理论	实践	第一学年	第二学年	第三学年	

			时			第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期	
公共基础 课程 (含选修 课)	中国特色 社会 主义	2	36	36		2						
	心理健 康与职 业生涯	2	36	36			2					
	哲学与 人生	2	36	36				2				
	职业道 德与法 治	2	36	36					2			
	语文	11	198	198		4	3	2	2			
	数学	11	198	198		4	3	2	2			
	英语	10	180	180		4	2	2	2			
	历史	4	72	72		3	1					
	信息技 术	6	108	24	84	2	4					
	体育与 健康	10	180	16	164	2	2	2	2	2		
	艺术通 识	4	72	10	62	2	2					
	主题教 育	5	90	90		1	1	1	1	1		
	劳动教 育	5	90	90		1	1	1	1	1		
	小计	74	1332	1022	310	25	21	12	12	4	0	
	普通话 (选)	4	72		72	2	2					
	地理 (选)	2	36	36							2	
礼仪 (选)												
小计	6	108	36	72	2	2	0	0	2	0		
专业 课	专业 核心 课	常用工 具软件 使用	4	72		72		4				
		Interne t应用	4	72		72		4				
		现代办 公	4	72		72	4					
		常用办 公设备 使用与	3	54		54			3			

		维护										
		计算机 组装与 维护	4	72		72		4				
		计算机 网络	4	72	18	54			4			
		小计	23	414	18	396	4	8	7	4	0	0
	专业 (技能) 方向 1-网络运 维	Windows sever 操作系 统	6	108	10	98			6			
		网络综 合布线	6	108	20	88			6			
		网络设 备	4	72	10	62				4		
		linux 操作系 统	9	162		162				4	5	
		网络互 连	4	72		72					4	
		网络综 合实训	6	108		108					6	
		小计	35	630	40	590	0	0	12	8	15	0
	专业 (技能) 方向 2-数字媒 体	艺术设 计理论	6	108	10	98			6			
		Photosh op 图像 处理基 础	6	108	10	98			6			
		3DMAX	8	126	20	106				4	3	
		ZBRUSH 软件基 础	4	72		72					4	
		U3D 引 擎技术 基础	4	72		72				4		
		UE4 引 擎技术 基础	4	72		72					4	
		游戏设 计开发	4	72		72					4	
	小计	36	630	40	590	0	0	12	8	15	0	
专业		PC 通用	6	108	10	98			6			

	习											1	
	小计	24	720	10	710								
合计		179	3510	1136	2374	31	31	31	31	31	0		

(三) 其它替换学分说明

鼓励学生参加各类学科竞赛、职业技能等级认证、社团活动、志愿服务，提高学生的综合能力和职业素质。

序号	项目	要求		学分
1	技能竞赛	国家级	一等奖	7
			二等奖	5
			三等奖	3
		省级	一等奖	4
			二等奖	3
			三等奖	2
		市级	一等奖	3
			二等奖	2
			三等奖	1
2	职业技能等级证书	行业资格认证、1+X 证书		2
3	社会实践活动	参加各类社会实践活动并获得表彰		1-3
4	发表文章	参加各级各类征文比赛		1-3

注：除获国家级技能大赛（教育部或人社部组织）一、二、三等奖及省级技能大赛一等奖可冲抵任何课程学分外，其它只可替换选修课相应学分。

(四) 课程类别学时统计表

课程类别	必修				选修	
	公共基础课	专业核心课	专业技能方向课	实践教学	公共基础选修	专业选修
课时	1332	414	630	720	108	306
各类课程占比	37.95%	11.79%	17.95%	20.51%	3.08%	8.72%
必修课占比	88.21%				选修课占比	11.79%
总课时数	3510		理论课课时数	1136	实践课课时数	2374

		理论课占比	32.36%	实践课占比	67.64%
--	--	-------	--------	-------	--------

八、实施保障

（一）师资队伍

建立适应计算机应用专业教学改革发展的需要，符合计算机应用专业教学要求的“双师”结构专兼职师资队伍。

1. 队伍结构

计算机应用技术教学团队现有教师 22 人，高级职称教师 12 人，研究生学历（或硕士学位）6 人，双师型教师 15 人。教学团队注重教师队伍建设的同时，还积极开展校企深度合作，聘任一批行业企业精英、知名专家、能工巧匠等 6 人为兼职教师，担任职业导师，形成了一支素质优良、结构合理、专兼结合的“双师型”教师队伍。

2. 专任教师

专任教师：具备较强的教学能力和应用开发能力；具有一定的课程开发能力和较强的教研教改能力；熟悉本专业的操作流程；具备一定的本专业实践经验，有服务社会的能力。

专业带头人：具有较高的中职教育认识能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力、尤其是学术创新能力、组织协调能力；熟悉计算机及相关产业发展的整体情况和行业对技能型人才的需求，能提出专业建设的长期改革规划，在专业改革发展中起引领作用。

3. 兼职教师

聘请计算机应用专业及相关行业企业的高技能人才担任专业兼职教师，能带项目积极参加教研、教改；能够参与学校授课、讲座、实训指导等教学活动。

（二）教学设施

本专业配备有校内实训实习室和校外实训基地。

1. 校内实训实习室

表 4 校内实训实习室教学条件配置与要求

序号	实训实习室名称	功能	设备、台套基本配置要求
1	影视动漫制作实训室	平面设计、动漫制作	60 套图形工作站及软件、摄像机、相机、打印机
2	计算机基础实训室	办公软件及其它软件课程使用	230 台套计算机设施及软件
3	网络综合布线实训室	综合布线实施实训，线缆连接，设备间调试	6 组布线实训台，1 套模拟仿真墙
4	DCN 联合网络实训室	网络组建与管理	5 组（8 人/组）DCN 网络交换机、路由器、无线控制器、无线 AP、防火墙等设备，
5	平面设计实训室	平面设计、3D 建模、渲染	48 套图形工作站及软件

6	计算机组装与维护实训室	计算机组装与维护	20套计算机设施及软件
7	联想3C实训中心	联想台式计算机、笔记本维护，服务规范训练	12套台式计算机、12台笔记本及各类维修工具
8	网页制作实训室	网页设计与制作	55台联想台式计算机

2. 校外实训基地

根据计算机应用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专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业技能方向新技术，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学专业认知和认识专业课程教学提供条件；另一类是以岗位实践及学生顶岗实习为主的实训基地，能够为学生提供真实的综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和教学标准，精心编排教学设计并组织、管理教学过程。校外实训基地如表5所示。

表5 校外实训基地情况一览表

序号	实训基地名称	设立时间	实训项目	地址
1	*****有限公司	2011.10	计算机应用	*****市
2	*****有限公司	2011.10	计算机应用	*****市
3	*****薪驰科技商行	2010.05	计算机应用	*****市
4	长城宽带网络服务公司*****分公司	2012.07	计算机网络技术	*****市
5	*****光电科技有限公司	2012.06	计算机应用 电子技术应用	*****市
6	*****（北京）有限公司	2013.09	计算机应用	*****市
7	*****科技有限公司	2013.07	计算机应用	*****市
8	*****海诚广告	2014.05	计算机应用	*****市

（三）教学资源

专业技能课教学需要具备大量的文本、图片、音频、视频、动画等数字化教学资源，并合理运用于教学实践中，以此来丰富课程教学过程。

1. 教材开发及使用要求

建立由专业教师、行业企业专家等参与的教材选择机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家规划教材。适当开发针对性强的校本教材资源。

公共基础课教材：严格按照国家规定选用合格教材。

专业课：严格按照中等职业教育培养目标和职业教育教学规律，同时满足经济社会发展对高素质劳动者和技能型人才需求模式的要求来选择对应的活页式教材。

2. 图书资料配备要求

学校配备有图书文献上万余册，以提供学生查阅，提高其知识面以及自主学习能力，拓展眼界，从而辅助提高其专业技能。同时还有电子阅览室及数字资源平台供学生使用。

3. 数字资源配备要求。

建立和开发一批优质教学课件、数字化教学案例库、网络课程、音视频素材等专业教学资源库。同时学校配备有多功能计算机室，以满足学生专业技能的学习以及提升。

（四）教学方法

1. 公共基础课

公共基础课程的任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养；为专业知识的学习和职业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展需要，满足学生终身学习需要。

（1）学生能力培养设定

公共基础课要体现“基本素质和基本工作能力”的培养，公共基础课程的设置安排是为了培养学生的基本能力。培养学生正确的思维方式、形成新知识与新技能自主获取的能力、养成良好的生活学习习惯，从而使其拥有适应市场变化的能力和未来职业、岗位发展拓展能力。

（2）课堂教学组织

依据就业行业和职业岗位特点，将公共素质教学与相关职业能力训练有机结合起来。对于公共基础课，理论知识应通俗、浅显，理论教学要在讲清概念的基础上强化应用，突出知识与方法在实际工作中的应用，注重提高学生运用方法解决实际问题的能力。

（3）教学方法建议

积极实行项目教学、任务驱动、讨论式、参与式教学方法，从教材和学生的实际出发，有计划有步骤地引导学生独立地进行分析 and 综合，教给学生获取知识的方法。给学生创造积极思维的条件和思路。教学环节设计以调动学生学习、活动积极性为出发点，提高学生的课堂参与度。教师应根据专业培养目标、学科特点、学生知识及个性状况，灵活设计和运用符合教师个人的有效教法。

2. 专业技能课

（1）教学模式

专业技能课应坚持“理实一体化”的教学模式，突出技能训练。在教学需要以技能训练为中心，对原有课程进行优化调整，实现理论与技能课程的同步进行。

（2）教学方法

为激发学生学习的兴趣，专业技能课教学主要采用案例教学、角色扮演、小组讨论、模拟教学、项目教学、任务驱动等教学方法。让学生自觉调动学习的主观能动性，使教学达到事半功倍的效果。

（3）教学手段

文化课及公共课充分利用现代化多媒体的教学手段来进行教学，利用网络、视频、课件等引导学生多角度的进行学习；专业技能课除在教室、实训室以外，还尽可能的引领学生参观工作场所、实习基地等技能应用场合，把理论与实践相结合在学习过程中加以体现，让学生了解学习的技能现实性，从而激发学习兴趣。

（4）教学组织

结合本专业课程结构要求和师资、场地的实际情况，专业部组织学生以小组轮训等形式

参与教学活动，最大限度利用现有资源，提高实训设备利用率，保障常规教学工作有条不紊推进。

（五）学业评价

计算机应用专业依据校企共同制定学生考评标准，教学评价由任课教师、企业指导教师、学生、学习小组等共同完成，以完成实际项目活动的质量为依据，采用教师评价、学生评价和企业评价相结合，过程评价和成果评价相合、并参加技能鉴定等方式，增加对学生自主学习、团队协作、沟通交往、信息处理等能力和尽职尽责、敬业奉献和吃苦耐劳等意识的考核，注重评价主体、方式、手段和角度的多元化。

1. 课程考核

课程考核分为过程性考核、终结性考核。根据专业特点和课程类型，灵活选用多种考核评价方式，如笔试、口试（答辩、演讲等）、面谈、观测、问卷、座谈会、实践操作考试、成果性考试（实训报告、作品展示等）等。切实提高过程考核评价比重，重视学生的自我评价、学生相互评价，提高“平时成绩”占课程最终成绩的比例，部分成绩可以“学习小组”为单位进行评价。

实习成绩考核按百分制记分，主要以考核技能为主，并参考实习日记、实习记录、实习总结、实习报告、实习出勤、实习表现、安全操作等评定成绩。

2. 职业技能等级或 1+X 证书认定

学生考取规定的职业技能等级证书或 1+X 证书后，要根据等级和课程评价标准的规定，给予适当加分。

3. 实践性课程考核

中职教育强化学生实践动手能力，进一步深化专业课程改革，树立为学生的职业生涯服务的意识，以着力培养学生职业能力为依据，组织相关教师对实践性课程的内容进行项目编写，通过建立模块使每一个人对每一学期的专业培养目标有清晰的认识，并要求教师在模块化教学的过程中，把大项目任务分成一个个小模块，在学生掌握的基础上逐个加深、整合，通过项目单元的考核使学生掌握所教专业技能，通过技能鉴定考试拿到相关的职业技能证书，做到双证融通。

4. 实习实训

学生在实习期间接受学校和实习单位的双重管理，实行实习单位和学校双重考核制度，校企双方共同完成对学生的考核与评价。

企业指导教师对学生考核。学生在实习期间的表现，如专业技能、工作态度、创新意识、团结协作、遵守实习单位管理制度、对实习单位的贡献等方面进行考核，考核成绩占顶岗实习的 70%。

专业指导教师对学生的考核。专业指导教师根据学生实习表现（包括实习态度、实习纪律、任务完成情况、实习手册填写）、实习报告、答辩等完成情况对学生进行成绩评定，考核成绩占实习的 30%。评价等次分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

（六）质量管理

1. 建立教学管理组织，制定教学管理制度

校企合作成立计算机应用专业建设委员会，构建校企合作平台，指导本专业的专业建设和教学改革。计算机应用专业建设委员会全程指导人才培养各环节，组织师资的培养，不断提高专业教学质量；专业部主任负责安排专兼职教师的工作任务，校企结合，大力加强实践教学条件建设。本专业的教学运行管理执行学校相关制度，并根据信息技术专业部的实际制

定补充规定。

2. 加强认知实习、跟岗实习、顶岗实习管理

为了确保校外实习的质量，根据自身专业特点制定相应的管理制度，校企联合创建顶岗实习管理制度。

3. 完善教学质量保障体系

(1) 建立教学质量监控体系

建立以教学质量组织与制度、教学质量目标与标准、教学运行过程检查、校企合作教学质量评价、教学信息反馈调控等五个子系统组成的教学质量监控系统。

(2) 建立信息反馈机制

建立由社会、企业、学校、学生组成的多元人才培养信息反馈机制，对人才培养质量实现有效调控。

(3) 教学质量监控措施

①建立评价制度

建立完善的教学质量评价、课程评价、专业评价、校内外实训基地评价制度，定期开展评价。在实施评价过程中必须吸收社会、企业、教师、学生等多元主体。

②建立学生信息员制度

建立学生信息员周报制度，对课堂教学全程进行监控。在每个班级确定一名教学质量监控学生信息员，学生信息员每周上报一次课堂教学情况，通过他们及时收集、汇总、反馈教学一线信息，为教学管理和教学监控提供参考。对于在学生信息员反馈中所反映有问题的教师，将由督导组及同行专家进行“诊断性”听课，并给予授课教师一个指导性意见。

③建立听课机制

坚持校领导、督导组、管理人员、专家同行随堂听课制度。有关制度要求专业部领导及教学管理人员每学期必须有一定的听课次数，使管理者对专业的教学状况、教风和学风都能掌握第一手资料。

④建立常态化的教学检查机制。

建立期初、期中、期末教学检查制度，对教学过程进行全面的检查，及时处理出现的问题，保证教学的正常运行。

九、毕业条件

本专业毕业生必须同时具备以下条件才能取得毕业证书：

(1) 修完本计划规定的全部课程经考核各科成绩合格。

(2) 取得本专业相关职业资格证书或职业技能等级证书或 1+X 证书中的至少一个。