

2020 级计算机网络技术专业 扩招专项人才培养方案 (专业代码: 610202)

专业人才培养方案是高职院校培养专门人才的实施方案,是组织教学、实施教学管理和质量评价、实现专业培养目标的重要依据。

1 编制依据

根据《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》《国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知》、教育部等六部门《高职扩招专项工作实施方案》(教职成[2019]12号)、《农业农村部办公厅 教育部办公厅关于做好高职扩招培养高素质农民有关工作的通知》(农办科〔2019〕24号)、《教育部办公厅 退役军人事务部办公厅 财政部办公厅关于全面做好退役士兵职业教育工作的通知》(教职成厅函〔2019〕17号)、《教育部办公厅关于做好扩招后高职教育教学管理工作的指导意见》(教职成厅函〔2019〕20号)和《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)等文件要求,结合我院教学工作实际,依据辽宁省区域经济和 IT 行业发展的需要及我院已有实验实训条件、计算机网络技术专业教学团队情况,制订本专业人才培养方案。

2 设计思路

以立德树人为根本任务,以校企深度融合为基础,以工学紧密结合为主线,以“优者成才,能者成功,人人成长”为育人理念,按照“走出教室练,进入项目干,跟着企业走,随着行业转”的教改理念,改革课程体系、教学内容和授课方式方法,以“标准不降、模式多元、学制灵活”为总的原则。进入企业、社区和田间地头办教育,注重因材施教构建多样化人才培养模式,积极探索和构建以智慧农业相关产业的网络行业运维人员的工作岗位规范为标准,符合扩招学生实际的教学模式。

3 培养目标与培养规格

3.1 培养目标

培养适应社会主义市场经济和现代化建设需要的,德、智、体、美、劳全面发展的,具有良好职业道德,具备一定的创新意识、创新精神和创业能力,具有行业应职岗位所必需的实践技能和相关的基础知识,适应智慧农业网络建设、维护、管理等相关岗位工

作需要的高素质技术技能人才。

3.2 培养规格

3.2.1 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

3.2.2 知识

对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求如下：

- ① 掌握高职学生应具备的文化基础知识。
- ② 了解文体写作的基本知识。
- ③ 理解计算机硬件的基本知识。
- ④ 掌握局域网组网的基本知识。
- ⑤ 了解广域网互联的基本知识。
- ⑥ 掌握多媒体制作的基本知识。
- ⑦ 掌握网站建设的基本知识。
- ⑧ 掌握简单程序设计基础知识。
- ⑨ 掌握静态图片处理的基本知识。

3.2.3 能力

联合企业开展调研，结合高职扩招学生认知特点，按职业核心能力与职业拓展能力层次，细化计算机网络技术专业职业岗位能力，学生应具备以下细化能力。

(1) 方法能力

- ① 具有查阅技术资料、分析解决实际技术问题的能力。
- ② 具有对新的技能与知识的学习能力。
- ③ 具有制订完善工作计划的能力。
- ④ 具有逻辑思维能力。
- ⑤ 具有自主学习、自我提高的能力。

(2) 社会能力

- ① 具有良好的思想政治素质、严谨的行为规范和良好的职业道德。
- ② 具有良好的心理素质和身体素质。
- ③ 具有计划组织协调能力、团队协作能力。
- ④ 具有独立工作的能力。
- ⑤ 具有创新能力。
- ⑥ 具有书面表达能力、人际沟通能力。

(3) 专业能力

- ① 具有对计算机系统熟练的操作能力。
- ② 具有对计算机软硬件和常用外部设备熟练的操作能力。
- ③ 具有对局域网组网和网络互联的基本能力。
- ④ 具有对多媒体的基本应用、管理和维护能力。
- ⑤ 具有对网站应用开发、管理和维护能力。
- ⑥ 具有对图形图片进行编辑与处理能力。

4 职业面向及核心任务、能力

所属专业大类 (代码)	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)	次要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类 61	计算机网络 技术 6102	互联网接入及相关服务 6401 计算机和辅助设备修理 8121 数字出版 8626	计算机硬件工程技术人员 2-02-10-02 计算机网络工程技术人员 2-02-10-04 计算机维修工 4-12-02-01 技术编辑 2-10-02-03	①农业企业的网络建设与管理岗位。 ②地方政府、企事业单位、网站建设与维护岗位。	①广告公司、彩印中心、出版社、杂志社、报社、网站公司的平面设计岗位。 ②多媒体制作公司、电视台、动画制作公司、游戏制作公司的多媒体制作岗位。	《网络应用管理员》 《网站管理员》

岗位核心任务与能力对应表

岗位名称 (主要/次要)	岗位核心任务	岗位需求能力模块和需求水平*					
		计算机基础	网络技术	操作系统	网站设计	平面设计	多媒体开发
网络建设与管理岗位	1. 计算机网络组建与维护; 2. 计算机及外部设备维护; 3. 办公软件的技术维护;	A	A	B	C	0	C
网站建设与维护岗位	1. 设计与开发网站; 2. 维护、优化、更新网站内容; 3. 配合其他岗位进行 web 版信息系统的使用;	B	C	B	A	B	B
平面设计岗位	1. 平面媒体的版面编排; 2. 平面宣传品的设计制作; 3. 对照片、图片的后期处理; 4. 配合其他岗位进行色调搭配、布局调整等美学工作;	B	0	B	B	A	B
多媒体制作岗位	1. 多媒体动画设计、制作; 2. 多媒体项目视频和音频的处理; 3. 配合其他岗位完成多媒体相关的动态效果设计;	B	0	B	B	B	A

2020 级计算机网络技术专业扩招专项人才培养方案

*: 需求水平的强弱, 分别由 A (强)、B (一般)、C (弱) 表示;0 表示关联弱。

5 课程体系与教学进程

5.1 各学期起止时间

项目 \ 学期 周数 及 日期	第一学年		第二学年		第三学年			合计 (周)
	一	二	三	四	五	六	毕业教育 (及论文答辩)	
各学期 起止日期	2020. 9. 7- 2021. 2. 21	2021. 2. 22- 2021. 8. 15	2021. 8. 16- 2022. 1. 30	2022. 1. 31- 2022. 7. 17	2022. 7. 18- 2022. 12. 25	2022. 12. 26- 2023. 6. 25	2023. 6. 26- 2023. 6. 30	
各学期周数	24.0	25.0	24.0	24.0	23.0	26.0	1.0	147

5.2 教学过程及时间分配

项目 \ 学期 周数	一	二	三	四	五	六	合计 (周)
入学教育	1.0						1.0
教学周	23.0	23.0	23.0	23.0	19.0		111.0
劳动教育		1.0					1.0
毕业设计					3.0		3.0
企业顶岗实习						13.0	13.0
就业创业实践						13.0	13.0
考试(核)		1.0	1.0	1.0	1.0		4.0
毕业教育						1.0	1.0
总计	24.0	25.0	24.0	24.0	23.0	27.0	147.0

注：“教学周”是指除实习、项目等以周以外的有效教学周数。

5.3 学习领域教学安排表

课程名称		课程编号	学时			学分	学期周数与学期学时数							
			总计	理论*	实践(验)*		1	2	3	4	5	6		
							24.0	25.0	24.0	24.0	23.0	27.0		
课程 体系	基础 课程	军事理论课	K2020060101	40	40		2.5	40						
		思想道德系列（理论、时事、重大历史事件等）	K2020060102	128	80（线上 32）	48	8.0	40（线上 16、※ 12）	40（线上 16、※ 12）	24※（12）	24※（12）			
		党史国史	K2020060103	32	32		2.0	32						
		中华优秀传统文化	K2020060104	32	32		2.0	32						
		身心 健康 系列	体育	K2020060105	64	64		4.0	64					
			健康教育	K2020060106	32	32		2.0	32					
			心理健康教育	K2020060107	32	32		2.0	32					
		基础 知识 系列	大学语文	K2020060108	48	48		3.0	48					
			信息技术（计算机应用）	K2020060109	32		16	2.0	32					
			应用文写作	K2020060110	32			2.0	32					
		美育等人文类公共选修课*	K2020010211	128	128		8.0	128						
		职业发展与就业指导	K2020060112	40	40		2.5	40						
		劳动教育	K2020060113	1.0 周	理实一体	1.0	※							
	创新创业教育	K2020060114	32	32		2.0	32							
	职业素养	K2020060115	32	32		2.0		32	职业导师指导					
	小计			720	656	64	45							
	专业 学习	平台 课程	计算机及外部设备使用与维护	K2020060116	48	32	16	3.0	48					
			操作系统配置与管理	K2020060117	64	32	32	4.0	64					
			办公软件应用	K2020060118	64	32	32	4.0	64					
			局域网组网技术	K2020060119	64	32	32	4.0	64					
程序开发基础			K2020060120	48	32	16	3.0	48						
管理信息系统			K2020060121	48	48		3.0	48						
模 块 课 程		平面图形设计与制作	K2020060122	48	32	16	3.0	48						
		视频编辑与处理	K2020060123	48	32	16	3.0	48						
		网络动画设计	K2020060124	48	32	16	3.0	48						
		混合网络规划与管理	K2020060125	64	32	32	4.0	64						
		网站建设与网页设计	K2020060126	48	32	16	3.0	48						
		企业管理	K2020060127	48	48		3.0	48						
方 向 课 程		计算机网络安全防护	K2020060128	48	32	16	3.0	48						
		计算机辅助设计	K2020060129	48	24	24	3.0	48						
		三维动画设计	K2020060130	48	24	24	3.0	48						
		综合布线系统设计	K2020060131	48	24	24	3.0	48						
		市场营销	K2020060132	48	48		3.0	48						
小计			880	568	312	55								

续表

课程名称	课程编号	学时			学分	学期周数与学期学时数					
		总计	理论*	实践(验)*		1	2	3	4	5	6
						24.0	25.0	24.0	24.0	23.0	27.0
毕业设计	K2020060133	3.0 周		3.0 周	6.0					3.0 周	
小计		96		96	6.0						
企业实践体系	企业顶岗实习	K2020060134	13.0 周		13.0 周	26.0					13 周
	就业创业实践	K2020060135	13.0 周		13.0 周	26.0					13 周
	小计		832		832	52.0					
合计		2528			158	24.0	25.0	24.0	24.0	23.0	27.0
周学时											

注：1. 人文类公共选修课应至少选修 2 学分的公共艺术类课程；

2. ※为活动或讲座形式；

3. ★标记课程为“双创”课程。

6 入学要求与修业年限

入学要求：国家“百万扩招”专项招生。

修业年限：全日制 3 年，最长修业年限 6 年。

7 毕业要求

本专业毕业最低学分要求 158 学分，德、智、体、美、劳良好。

7.1 德、智、体、美、劳良好，就读期间无违反法规条例、工作纪律和公序良俗，学校学生管理等其他部门考核达标。

7.2 按规定修完所有课程的学分，其中公共学习领域 45 学分，专业基础课 21 学分，专业核心课 19 学分，专业拓展课 15 学分，毕业设计 6 学分，企业实践体系 52 学分，专业最低学分要求 158 学分。

8 实施保障

8.1 师资队伍

计算机网络技术专业教师团队是一个具有不同职称结构和学历层次、以中青年为主的教学与研究梯队，专业教师队伍为 11 人，其中企业兼职教师 4 人、专任教师 8 人，专任教师中具有教授职称的教师 1 人，副教授职称的教师 1 人，全部为“双师型”教师。承担省级和院立科研项目 2 项，省级以上科研成果 3 项，近三年来在国家和省级刊物上发表学术论文 50 余篇，主编高职高专规划教材 3 本。

8.2 教学设施

计算机网络技术专业建有网络实训室 1 个、硬件实验室 1 个，固定资产总价值 500

余万元。教学设施能够满足本专业人才培养实施需要，信息化条件保障能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

8.3 教学资源

为学生自主学习提供适用的多种媒体教学资源，重点开展网上教学活动。完善课程教学资源库。建立图片库、产品展示库、文献资料库，开发《计算机文化基础》在线考试系统，改进《交换网络规划与配置》自动考试软件。并积极联系行业企业，与长城宽带有限公司沈阳分公司、广通网络通信有限公司沈阳分公司、沈阳永丰电子公司、迅舟网络公司等省内外 30 余家企、事业单位建立了长期密切合作关系，对学生进行校企合作培养。加强优化、完善专业化、综合性的实验/实训、校内/校外教学基地，逐步筹建自主经营管理的校外实训基地。能够保障学生在校与入企的双向学习，并满足教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要

8.4 教学方法

以我院的教学理念为指导，丰富专业教学资源，提升教师教学能力，积极探索教学新方式、新思路，将微课、智课堂等现代化教学手段加入平时授课中，联合企业导师将企业实践模式引入课堂，提升课堂教学效果。提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

8.5 教学评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

8.6 质量管理

建立健全院系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。

9 附件

附件 1 学习领域课程简介

附件 2 专业调研分析报告

附件 3 职业行动领域工作任务分析

附件 4 公共选修课程目录

附件 5 专业人才培养方案编写人员名单

附件 1 学习领域课程简介（不包括项目体系和企业实践体系课程）

学习领域 1：公共学习领域	第 1-2 学期参考学分：44 学分
学习目标 树立正确的人生观、价值观。 正确认识和分析当前形势。 运用基本政治理论分析现实问题。 遵守基本的法律法规。 通过自身锻炼保持身心健康。 进行简单的英语对话，阅读一般英文资料。 进行基本的计算机操作。 具备一定的自我调节能力。 具备一定的创新创业能力。 了解一般商务场合礼仪行为规范。	
学习内容 军训与国防教育系列。 思想道德系列。 身心健康系列。 就业创业系列。 基础知识系列。 人文类选修。 商务礼仪。	
学习领域 2：计算机及外部设备使用与维护	第 2 学期参考学时：3 学分
学习目标 ① 能够根据要求选购计算机主要部件。 ② 能够独立组装计算机部件。 ③ 能够独立安装计算机常用的系统。 ④ 能够熟练使用常用系统工具软件，磁盘管理工具，性能测试工具。 ⑤ 能够熟练的设置 BIOS 的常用功能。 ⑥ 熟练掌握系统维护工具进行系统备份和还原，以及硬盘的维护。	
学习内容 掌握计算机内部构成，熟悉计算机各功能部件。 熟练掌握计算机软、硬件系统的安装步骤、过程、对应的故障现象及处理方法。 熟练掌握 BIOS 详细设置和硬盘初始化过程。 掌握常用系统工具软件、磁盘管理工具、性能测试工具的安装及应用。 掌握软、硬件故障处理的流程和系统备份与恢复的方法。 了解计算机各配件的技术指标、主流产品、选购方法。 了解相关部件的新技术、新产品、新发展、新动态（如报价）等实用知识。	
学习领域 3：操作系统配置与管理	第 2 学期参考学时：4 学分
学习目标 识别当前网络操作系统的主要种类和网络资源共享与网络安全。 学会主流网络操作系统的使用方法。 独立队网络操作系统中各种服务进行设计和配置，能对故障的诊断与维护。 培养网络操作中的安全意识。	
学习内容 实现 Windows Server 2008 工作组。 服务器与活动目录。 DNS 服务器的组建与安全管理。 DHCP 服务器的组建与配置。 文件服务器的组建与安全管理。 Web 服务器的组建与安全管理。	
学习领域 4：办公软件应用	第 2 学期参考学时：4 学分
学习目标 学会 word 的使用 学会 excel 的使用 学会 powerpoint 的使用	

2020 级计算机网络技术专业扩招专项人才培养方案

<p>学习内容</p> <p>Word 基本操作</p> <p>Word 表格制作</p> <p>Word 图文混排</p> <p>Excel 数据计算</p> <p>Excel 数据分析与管理</p> <p>Powerpoint 外观设计</p> <p>Powerpoint 动画设计</p>	
学习领域 5：局域网网络技术	第 3 学期参考学时：4 学分
<p>学习目标</p> <p>学会现代计算机网络的基本技术。</p> <p>学会交换机的安装、调试以及配置操作。</p> <p>管理简单局域网。</p> <p>设计简单局域网。</p> <p>了解局域网的基本技术。</p> <p>对小型网络实施布线。</p>	
<p>学习内容</p> <p>局域网基础。</p> <p>局域网组建。</p> <p>交换机的配置。</p> <p>网络常见故障分析及处理。</p>	
学习领域 6：程序开发基础	第 4 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标</p> <p>利用 C 语言基本语法知识进行编程。</p> <p>读和分析现成的 C 语言程序。</p> <p>根据实际需要解决的问题，编写出相应的 C 语言程序。</p>	
<p>学习内容</p> <p>C 语言的基本语法知识。</p> <p>学习数据的类型、数据的表示。</p> <p>语句的分类、每种语句的功能。</p> <p>函数的定义、声明和调用格式。</p> <p>程序的建立、编辑、编译、连接、运行等的上机操作过程。</p>	
学习领域 7：管理信息系统	第 4 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标</p> <p>① 懂得信息系统的引进与开发过程。</p> <p>② 能操作和使用进货管理系统。</p> <p>③ 能操作使用销售管理系统。</p> <p>④ 能操作使用库存管理系统。</p> <p>⑤ 能操作使用财务管理系统。</p>	
<p>学习内容</p> <p>① 信息系统的作用。</p> <p>② 信息系统的选择与开发。</p> <p>③ 进货管理系统操作。</p> <p>④ 销售管理系统操作。</p> <p>⑤ 库存管理系统操作。</p> <p>⑥ 财务管理系统操作。</p>	
学习领域 8：平面图形设计与制作	第 3 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标</p> <p>了解图像的一些基本概念。</p> <p>熟悉 Photoshop 工作界面，熟练使用工具。</p> <p>能对数码数码作品进行色彩与色调的调整，并能进行适当的修补和变化。</p> <p>能熟练编辑和修饰图像。</p> <p>熟练掌握图层的作用。</p> <p>了解通道的使用。</p> <p>掌握路径、形状与文本的创建与编辑。</p> <p>掌握常用滤镜的使用，会用滤镜进行一些特效处理。</p>	

2020 级计算机网络技术专业扩招专项人才培养方案

掌握图像的优化及 Gif 动画的制作。	
<p>学习内容</p> <p>Photoshop 操作基础。 图像色彩与色调调整。 编辑与修饰图像。 图层的使用。 通道的使用。 路径、形状与文本。 滤镜使用。 网页图像与动画设计。</p>	
学习领域 9：视频编辑与处理	第 3 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标</p> <p>能利用 SWFText 等工具软件进行字幕和 gif 文件制作。 能利用会声会影等媒体软件进行视频编辑与制作。</p>	
<p>学习内容</p> <p>动画广告制作。 字幕制作技巧。 视频编辑与制作。 视频转换与网上发布。</p>	
学习领域 10：网络动画设计	第 3 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标</p> <p>熟悉 Flash MX 元件，场景，图层，帧的基本概念。 设置面板和场景。 使用绘画工具，会设置辅助选项和属性。 灵活运用遮罩层，引导层技术，制作复杂文字动画及其它复杂动画。 对时间轴中各元素进行操作。 制作逐帧动画和补间动画。 对设置音频的各种属性，会各种动画作品的测试，优化，输出及发布。</p>	
<p>学习内容</p> <p>Flash 的操作环境。 绘制基本图形。 图像的处理。 场景，图层与帧。 符号，实例与库。 制作基本动画。 Flash 作品的测试，发布与输出。</p>	
学习领域 11：混合网络规划与配置	第 4 学期参考学时：4 学分
<p>学习目标</p> <p>学会路由原理。 学会路由器的安装、调试以及配置操作。 管理简单广域网。 设计简单计算机网络。 了解广域网布线的基本基础。</p>	
<p>学习内容</p> <p>路由技术原理。 静态路由。 动态路由协议。 广域网接入技术。</p>	
学习领域 12：网站建设与网页设计	第 4 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标</p> <p>具备熟练运用 HTML 语言制作网页的能力。 具备规划、设计网站的能力。 具有制作静态网页的能力。 具有收集、处理信息，准备、加工素材的能力。 具有设计网页、网页布局的能力。 具有一定策划能力。</p>	

2020 级计算机网络技术专业扩招专项人才培养方案

<p>具有色彩感悟力。 具有一定的想象力。 具有网站上传、测试的能力。 具有网站的管理与维护的能力。</p>	
<p>学习内容 HTML 语言。 网站规划、设计与管理。 网页基本操作。 超级链接。 表格应用。 框架、层、行为、时间轴的应用。 层叠样式表的应用。 模板和库的使用。 表单制作。 网站的整体维护与上传。</p>	
学习领域 13：企业管理	第 3 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标 ① 掌握企业设立的条件和程序。 ② 掌握工作分析方法。 ③ 能够进行员工的招聘与录用。 ④ 掌握企业经营环境分析方法，并进行企业经营预测与决策。 ⑤ 能够编制企业经营计划。 能够进行企业生产管理。 能够进行企业经营诊断分析。</p>	
<p>学习内容 ① 设立企业。 ② 企业人力资源管理。 ③ 企业经营环境分析与战略制定。 ④ 企业经营预测与决策。 ⑤ 企业经营计划编制。 企业生产管理。 企业经营诊断分析。</p>	
学习领域 14：计算机网络安全防护	第 3 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标 能根据相关的基础理论设计网络安全方案。 能够对网络传输信息进行加密。 能够熟练地掌握和使用相关认证。 能够熟练地掌握电子邮件安全和 IP 安全。 能够熟练掌握安全电子交易。 能够熟练检测病毒及其威胁，病毒应对措施。 能够熟练地配置防火墙。</p>	
<p>学习内容 网络安全概述。 对称加密和消息机密性。 认证应用。 电子邮件安全和 IP 安全。 Web 安全和网络管理安全。 入侵者和恶意软件。 防火墙。</p>	
学习领域 15：计算机辅助设计	第 5 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标 能够掌握 AutoCAD 绘图的理论与方法 能够基本能够完成普通的绘图任务。 能够利用 AutoCAD 软件准确的绘制图形并进行必要的标注。</p>	
<p>学习内容 计算机辅助设计发展简史。</p>	

2020 级计算机网络技术专业扩招专项人才培养方案

<p>AutoCAD 软件。 软件界面。 二维绘图。 二维编辑。 显示功能。 查询功能。 共享设计。 三维建模和编辑。 计算机辅助几何设计。</p>	
学习领域 16：三维动画设计	第 5 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标 能够熟练操作 3ds max。 能够对场景进行建模。 能够编辑材质贴图、灯光及制作基本动画。 能够设计室内效果图。 能够设计建筑效果图。</p>	
<p>学习内容 三维基础与建模。 3ds max 9 使用基础。 创建基本模型与复合对象。 编辑修改对象、高级造型与调整。 环境控制、动画制作、粒子系统与空间扭曲以及渲染输出。</p>	
学习领域 17：综合布线系统设计	第 5 学期参考学时：3 学分
<p>学习目标 了解智能建筑的定义与功能、综合布线相关标准。 能熟常用电动工具使用方法。 熟练管槽路由安装方式与规范、设备间与电信间安装方法与规范、信息插座安装方法与规范。 熟悉工程项目管理方法和内容、项目经理和监理工程师职责。 掌握综合布线工程验收程序和内容。 掌握综合布线系统结构与组成、综合布线系统设计方案书的格式和内容。</p>	
<p>学习内容 设计中小型综合布线系统方案。 绘制各种综合布线图。 综合布线产品选型和材料预算。 规范安装管槽路由、设备间、电信间、工作区等综合布线系统环境。 规范敷设和端接双绞线和光缆。 编制施工方案。 管理和监理中小型综合布线工程。 根据设计方案和验收标准对工程进行测试和验收。</p>	
学习领域 18：市场营销	第 5 学期参考学时：3 学分
<p>学习内容 掌握市场营销基础理论。 通过市场调查收集、整理、分析市场营销环境和消费者购买行为。 学会市场细分方法，选择目标市场，进行市场定位。 制定网络营销组合方案。</p>	
<p>学习内容 市场营销观念。 市场营销环境与消费者行为分析。 市场调查。 市场细分与目标市场定位。 产品策略。 价格策略。 分销渠道策略。促销策略。</p>	

附件 2 计算机网络技术专业调研分析报告

为适应市场经济发展需要，掌握社会现有计算机网络专业人才状况，了解社会对计算机网络专业人才的需求及培养要求，结合我院建设的实际情况，信息工程系通过各种渠道对一些 IT 企业和非 IT 企业进行了调研，进一步了解了社会现有计算机网络专业人才需求状况及培养要求，从而为确定我院计算机网络技术专业的培养目标、课程设置和进行专业教学改革提供基本的依据。

1 调研基本情况

1.1 调研人员

智慧农业系计算机网络技术专业全体教师，全员参与。

1.2 调研单位

营口市人才中心

奇安信集团辽宁分公司

东软思维科技发展有限公司

辽宁通畅数据通信有限公司

大连滕泰科技发展有限公司

广通网络通信有限公司沈阳分公司

沈阳永丰电子公司

沈阳迅舟网络公司

沈阳润辰科技有限公司

长城宽带有限公司沈阳分公司

沈阳昂立信息技术有限公司

1.3 调研形式

本次调研采用与企业人员召开研讨会进行讨论、对企业人员进行问卷调查等方式，就相关行业和企业对计算机网络技术专业人才需求，以及企业对高职院校计算机网络技术专业改革意见进行调研。除此以外，我们还充分利用图书资料、互联网等信息渠道，更广泛地收集到有关信息。并对这些信息的真实性、可用性进行过滤和筛选。

2 计算机网络行业背景分析

“以信息化带动工业化，以工业化促进信息化”这是我国已经确定的长远战略发展目标。工业化是现代化的前提和基础，信息化是现代化的引领和支撑。推进两化深度融合，运用信息技术特别是新一代信息通信技术改造传统产业、发展新兴产业，加快产业转型升级，是高质量实现工业化和现代化的必然选择。如何通过广泛应用互联网，并对企业现有业务流程进行现代化改造，是企业实现信息化发展的重要内容之一。目前我国的信息化建设正处在初级阶段，其中有占八成的企业，其信息化发展，面临着网络应用人才缺乏的困境。

21 世纪，高科技时代的发展造就了新的专业需求，信息产业越来越离不开网络技术，平面媒体，广播媒体，电视媒体与网络媒体的融合也越发不可阻挡。但同时我们也看到，网络技术人才的大量短缺已经成为制约我国信息化发展的主要“瓶颈”之一。在《我国

国民经济和社会发展十二五规划纲要》中明确了战略新兴产业是国家未来重点扶持的对象，是引导未来经济社会发展的重要力量，是国家的支柱产业。新一代信息技术被确立为七大战略性新兴产业之一，将被重点推进，它分为下一代通信网络、物联网、三网融合、新型平板显示、高性能集成电路和以云计算为代表的高端软件六个方面。高科技的发展越来越离不开信息技术特别是网络技术的支撑，相关行业和企业对计算机网络人才的需求量较大。政府机关政府上网工程的实施造就了网络技术人才的巨大需求，企业上网需求量猛增及现有媒体的网站和商业、专业性网站对专业人才的渴求更是迫不及待。从“网络的规划、部署构建”乃至“应用系统的维护升级、人员培训”等等，无不充斥着对网络人才的渴求。中国企业的日常运营越来越离不开互联网。截至 2016 年 12 月，中国企业计算机使用比例、互联网使用比例与固定宽带接入比例，同比分别上升了 4.8 个、10.3 个和 8.9 个百分点，达到 95.2%、89.0%和 86.3%。中国网站总数为 423 万个，较 2014 年增长了 88 万，年增长率达到 26.3%。同时，中国网页数量首次突破 2000 亿。中国企业越来越广泛地使用互联网工具开展交流沟通、信息获取与发布、内部管理等方面的工作，为企业“互联网+”应用奠定了良好基础。

互联网不再是单一的辅助工具，企业开始将“互联网+”行动计划纳入企业战略规划的重要组成部分，这突出表现在企业对互联网专业人才的重视、开展网上销售和采购业务，以及运用移动端进行企业营销推广等。根据第 37 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至 2016 年 12 月，34.0%的企业在基层设置了互联网专职岗位，24.4%的企业设置了互联网相关专职团队，13.0%的企业由决策层主导互联网规划工作。

3 计算机网络技术专业人才需求分析

从目前的情况看，企业的 IT 技术管理岗位一般设置为企业信息主管、总监等；工程技术岗位设置为网络工程师、软件工程师和数据库工程师等；运行维护岗位设置为数据库管理员、系统管理员、网络管理员、设备管理员等；操作岗位则设置为办公文员、CAD 设计员、网页制作员、多媒体制作员等。与软件技术人员相比，网络技术人员的从业范围更广，知识体系更复杂，职业技能要求更高，目前网络工程师成为实施国内信息化的巨大瓶颈。

就网络工程师的学习方面来说，网络工程师学习过程中注重实践，对于基础相对薄弱的人来说较为容易学习，对自身将来就业也大有帮助。网络产业作为 21 世纪的朝阳产业，有很大的市场需求。网络工程师是通过学习和训练，掌握网络技术的理论知识和操作技能的网络技术人员。网络工程师能够从事计算机信息系统的设计、建设、运行和维护工作。

规模较小的企业，一个岗位可能涵盖几个岗位的内容，如系统管理员既要负责系统管理，又要承担网络管理；而大企业往往将网络工程师细分为网络设计师、系统集成工程师、网络安装工程师、综合布线工程师和系统测试工程师等。

网络工程师的就业范围相当宽广，几乎所有的 IT 企业都需要网络工程师帮助用户设计和建设计算机信息系统；几乎所有拥有计算机信息系统的 IT 客户都需要网络工程师负

责运行和维护工作。因此，网络工程师的就业机会比软件工程师多，可在数据库管理、WEB 开发、IT 销售、互联网程序设计、数据库应用、网络开发和客户支持等领域发展。而且，薪酬待遇也不错，统计数据显示，网络技术人员平均月薪约 3000~5000 元，高的则在 8000 元以上。

4 计算机网络技术专业教学重点思路 and 措施

结合高等职业教育的培养目标，计算机网络技术专业教学应以素质教育为核心，以培养学生的专业实践能力和继续学习能力为重点进行，通过调研我们发现，经济的发展离不开信息技术、企业的技术改造需要信息技术。网络信息技术本身是一种应用技术，只有在全社会得到广泛而实际的应用，才能够发挥出其所固有的，对社会发展的推动效能，而这种效能的发挥，必须先要有大批高素质网络信息技术应用型人才。

目前，我国网络人才培养方式，主要包括传统学历教育，短期的网络速成培训和课程内容较单一的厂商培训三大类，缺乏成系统的，面向更大众化的网络培训课程。有关专家表示，目前我国的 IT 职业教育和培训市场上，网络工程师培训课程虽然很多，但大多数培训在课程设计上都普遍显得支离破碎，课程缺乏整体性和系统性。各种短期培训，最多只能讲授一些计算机应用入门的知识，而各个厂商的培训，则都只局限于自身的产品。我们针对本专业的职业岗位群进行科学全面的分析和合理分解，制定适合本专业的人才培养方案，以实现能力培养规格要求为目的，全理的安排各教学环节，构建新的以理论、实践教学互为补充，以培养专业能力为目标的教学体系，结合第二课堂和社会实践活动，最终使学生通过国家相应部门的考核鉴定取得岗位证书和等级证书，达到培养目标。

紧迫的社会需求和强烈的教师责任感，时刻要求我们不断的学习、充实，积极的推行以工作过程系统化为导向的专业课程体系改革与建设，努力办好计算机网络技术专业，培养出更多更好的网络信息类高技术技能型人才。

附件 3 职业行动领域工作任务分析

工作任务与职业能力分析表（程度系数满分 5 分）

任务领域 (项目)	工作任务	职业能力	重要程度	难易程度
1. 计算机网络 组建与管理能力	1-1 计算机及外部 设备使用与维护	1-1-1 计算机组装	4	3
		1-1-2 计算机常用工具软件的使用	5	4
		1-1-3 计算机故障检测与维修	5	4
		1-1-4 计算机外部设备使用与维护	5	4
	1-2 计算机 网络组建与管理	1-2-1 计算机网络组建与实施	3	3
		1-2-2 常用网络设备的安装与调试	4	3
		1-2-3 二级交换机配置	5	4
		1-2-4 多层交换配置	5	4
		1-2-5 路由器的配置	5	5
		1-2-6 高级路由配置	3	5
		1-2-7 综合布线设计与实施	4	3
	1-3 操作系统配	1-3-1 基于 Windows 平台网络服务器基本配置与管理	5	4

2020 级计算机网络技术专业扩招专项人才培养方案

任务领域 (项目)	工作任务	职业能力	重要程度	难易程度
	置与管理	1-3-2 客户端计算机网络设置	5	3
		1-3-3 TCP/IP 协议及设置	3	4
		1-3-4 网络测试	5	3
		1-3-5 网络服务器维护	4	4
2. 网站设计与开发 护能力	2-1 网站设计与开发	2-1-1 静态网站的策划与设计	5	5
		2-1-2 编写HTML代码	5	4
		2-1-3 使用asp.net 开发动态网站	5	5
	2-2 Flash 动画制作	2-2-1 编辑对象和应用位图	4	3
		2-2-2 动画基本制作	4	4
3. 平面设计及多媒体制作能力	3-1 绘制二维和三维图形	3-1-1 制作矢量的插图、设计及图像	5	4
		3-1-2 媒体广告设计	4	4
		3-1-3 设计制图的基础知识	4	4
		3-1-4 绘制基本室内设计施工图	4	4
	3-2 三维建模与动画设计	3-2-1 三维动画的制作流程	5	4
		3-2-2 独立完成影视片头模型、简单广告产品模型、工业模型及建筑室内外模型的建模需求	4	5

岗位、工作任务与课程联系表

岗位(主要/次要)	工作任务(编码)	课程体系内对应课程
网络建设与管理岗位	1-1 1-2 1-3	1. 局域网网络技术 2. 操作系统配置与管理 3. 计算机及外部设备使用与维护 4. 混合网络规划与配置 5. 计算机网络安全防护 6. 综合布线系统设计 7. 办公软件应用 8. 管理信息系统
网站建设与维护岗位	1-1 1-4 2-1	网站建设与网页设计 计算机及外部设备使用与维护 办公软件应用 企业管理 程序开发基础
平面设计岗位	1-1 3-1	平面图形设计与制作 计算机及外部设备使用与维护 办公软件应用 市场营销
多媒体制作岗位	2-2 3-1 3-2 1-1	网络动画设计 计算机辅助设计 三维动画设计 计算机及外部设备使用与维护 视频编辑与处理 办公软件应用

附件 4 公共选修课程目录

序号	课程名称	课时	学分数
1	书法鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0
2	音乐鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0
3	美术鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0
4	影视鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0
5	《论语》导读（尔雅网络通识课）	32	2.0
6	大学生创新基础（尔雅网络通识课）	32	2.0
7	中华民族精神（尔雅网络通识课）	32	2.0
8	古典诗词鉴赏（尔雅网络通识课）	32	2.0
9	中国历史人文地理（尔雅网络通识课）	32	2.0
10	国学智慧（尔雅网络通识课）	32	2.0
11	唐诗经典与中国文化传统（尔雅网络通识课）	32	2.0
12	生命安全与救助（尔雅网络通识课）	32	2.0
13	中国近现代史纲要（尔雅网络通识课）	32	2.0
14	马克思主义基本原理（概论）（尔雅网络通识课）	32	2.0

附件 5 《2020 级计算机网络技术专业扩招专项人才培养方案》编写人员名单**执笔人：**田川

参与人：相成久、丁立群、史迎新、黄克强、田川、王莹、孙晓明、韩冬艳、金燕、陈丽萍、张士萍、杨琦、王佩霞、范咏红、张玉岚、付红艳、刘来毅、刘福涛、刘齐、刘明（企业）、李鑫（企业）、郑建新（企业）、杨威（企业）、吴雷（企业）、代明山（企业）

审核人：相成久、史迎新