

2020 秋级《计算机网络应用》专业人才培养方案

(适用于招收初中毕业生, 学制 3 年)

一、专业简介

专业代码 0301-4

专业名称 计算机网络应用

基本学制 3 年

培养目标 培养从事计算机网络组建、配置和维护的中级技能人才。

职业能力要求 具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和较扎实的文化基础知识; 具有获取新知识、新技能意识和能力, 能适应不断变化的职业社会; 具有较高的逻辑思维能力和分析能力; 具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户意识, 具有安全生产意识, 重视环境保护。同时具有下列专业能力:

1. 能熟练操作、维护操作系统和常用软件。
2. 能维护机房环境, 进行电源设备的操作与管理、空调设备的操作与管理。
3. 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。
4. 能监视网络运行状况。
5. 能维护网络设备。
6. 能对网络服务器进行维护。
7. 能对网络终端设备进行维护。
8. 初步掌握综合布线技能。

对应或相关职业(工种) 计算机网络管理员、计算机维修工

专业教学主要内容 计算机办公、计算机组装与维护、计算机网络技术基础、计算机组装与维护、网络设备安装与调试、综合布线设计与施工、网络操作系统、网页设计与制作等。

职业资格证书举例 计算机网络管理员(中级)

二、指导思想

1. 贯彻党的教育方针, 注重学生素质的全面提高。
2. 以中级技能人才为培养目标, 达到国家职业标准的要求。
3. 坚持理论与实际相结合, 突出职业技能的培训, 注重学生分析问题、解决问题的能力培养。
4. 体现现代科学技术的发展, 与行业、企业生产实际的需求紧密结合, 突出教学的科学性和先进性。

三、教学计划表(见附件 1)

四、课程设置

本专业开设 19 门课程, 其中文化基础课 9 门, 专业基础课及专业课 10 门。

1、思政

通过对中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法制的系统学习，使学生具有热爱祖国、热爱人民、关心国家发展的基本品质，具有热爱集体、奉献社会、团结友善、认真负责的基本素质，提高他们面对实际问题做出正确价值判断和行为选择的能力，以及就业后继续学习、创业创新的能力。

2、体育

通过体育教学和训练，使学生掌握田径、球类、体操等运动的基本知识，掌握一定的技能技巧和体育锻炼的方法，基本达到国家体育锻炼标准；培养学生遵守纪律、顽强刚毅的品质，增强学生的体质，促进学生身体的全面发展。

3、语文

在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。达到河北省普通话水平测试三级乙等以上水平。

4、英语（一）

在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

5、数学

在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想象、数形结合、逻辑思维和简单实际应用等能力，为学习专业课打下基础。

6、历史

通过对中国历史和世界历史的学习，以唯物史观为指导，促进学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；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；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、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。

7、计算机应用基础

计算机应用基础包括 Word 文字处理操作、Excel 制表操作、Powerpoint 演示文稿操作以及 Internet 网络操作，掌握计算机的基本使用方法和各种平台软件的应用。参加计算机操作员中级工鉴定考试。

8、常用工具软件

本课程是一门专业基础课，主要包括系统安全工具、系统优化工具、磁盘工具、光盘工具、文件文档工具、翻译转换工具、图形图像工具、音频视频工具、网络通信工具、文件传输工具等，让学生掌握电脑中常用工具的使用。

9、计算机网络技术基础

掌握计算机网络的概念、主要功能以及组网的技能，主要介绍计算机网络的基础知识，从计算机网络的基本概念入手，介绍基本通信理论、计算机网络的体系结构、Internet 与 TCP/IP、局域网的概念及组成、网络设计与组网技术、Windows2000Server 网络操作系统的操作与维护、计算机网络安全及应用等方面的知识。了解计算机网络的发展情况。

10、计算机组装与维护

根据计算机网络技术专业的人才培养方案及相关课程内容的要求，配合一体化课程框架、一体化课程标准和学习任务，以工作页的形式展现计算机网络技术专业一体化课程体系中的“计算机组装与维护”典型工作任务教学，方便学生了解计算机组装与维护一体化课程开展，任务实施、课程评价模式等。本课程系统地讲解了计算机基础知识及计算机维修维护的基本方法，硬盘的分区与格式化、Windows 操作系统的安装、Ghost 工具的使用，以及计算机硬件故障、软件故障、网络故障的现象及其解决方法。

11、网络设备安装与调试

本课程涉及局域网组建过程中使用到的重要组网设备以及应用在设备上的关键技术，如虚拟局域网技术、干道技术、生成树技术、链路聚合技术、静态路由技术、动态路由技术、地址转换技术、广域网接入安全认证技术、交换机端口安全、访问控制列表技术、防火墙技术、WLAN 技术等。通过技术的学习，基本上可以掌握局域网组建过程中常用设备的安装、配置和调试技术。

12、综合布线设计与施工

计算机网络综合布线技术是一门实践性很强的专业基础课。按照职业学校计算机网络综合布线的基本教学要求，针对省级、国家级职业院校技能大赛网络综合布线技术项目的要求进行教学，主要内容包括：职业院校技能大赛网络综合布线技术项目的介绍，综合布线设计、测试和验收，综合布线的常用器材和基本操作，网络配线技术，综合布线各子系统和综合布线实训。掌握布线的设计、施工、检验、维护的技能。

13、网络操作系统

通过学习网络操作系统，使学生掌握 Windows 操作系统的安全加固，掌握网络故障基本解决的方法，能够根据企业需求组建一个基本的企业网络。

14、网页设计与制作

网页设计与制作的实际需要出发，全面、系统地介绍网页设计与制作的基础知识、网页编辑软件 Dreamweaver CS4 等内容，还提供了一个完整的网站规划、网页设计与制作的实例。其目的是通过实例的学习，综合运用所学知识设计并制作出精美的网页。掌握网页的创意设计与制作方法。

15、平面设计图形图像处理

PhotoshopCS 掌握该软件的图形图像处理的能力, 会用所学的知识进行简单图形的处理工作, 并根据学生自身素质不同, 制定不同的达标标准, 培养学生对美的欣赏能力, 为以后从事网页制作而培养他们的素质及能力。

16、网络综合实训

本课程以模块为框架, 突出技能训练, 重视知识与能力的拓展, 内容丰富, 技术先进。精心设计的实训项目贴近实际, 易于实施, 适合在校内实训室中进行操作。分为组网、组网综合实训和搭建服务器 3 个模块, 涵盖了组网基础、组建交换网络、组建路由网络、组建三级网络、网络安全和搭建常用服务器等内容。每个实训项目包括工作场景、实训环境、实训拓扑图、实训目标和实训步骤等几个部分, 体现了“取白于工, 用之于学”的工学结合人才培养模式。

17、网站建设与网络搭建

本课程选取学生熟悉的企业动态网站作为项目载体, 以制作网站并最终发布与优化为主线组织教学任务, 将网站的制作与维护融合在项目任务中。利用模板创建商城网站, 它依据网站制作与应用的工作过程分为 11 个任务, 从分析网站策划书、申请域名与空间、配置 Web 服务器, 到制作网站, 以及最后的网站发布与优化, 对每个具体任务都作了详细的分析及操作讲解。使用 Dreamweaver 软件创建论坛网站, 详细讲解了 Dreamweaver 软件中的一些制作动态网页的工具。

18、劳动创造美好

通过劳动教育课的学习, 让学生理解劳动创造历史、美好生活、创造有价值的人生的道理; 体察人生劳动不分贵贱, 尊重普通劳动者; 树牢劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念; 使学生能辛勤劳动、诚实劳动, 并能在劳动过程中具有劳动热情和创造情怀。

19、中职生健康教育

通过本课程的学习, 让学生认识身体、识别防范疾病, 学会应急情况的处理, 做一个心理健康的人, 远离焦虑、自卑、抑郁的心境, 达到行为上的正向改变, 帮助学生调试心理, 适应社会。

五、实习计划表 (见附件 2)

六教材建议 (见附件 3)

七、顶岗实习教学计划 (见附件 4)

附件1：
学校：唐山市曹妃甸高级技工学校
《计算机网络应用》专业教学进程表
年级：2020秋级
招生对象：初中毕业生
学制：三年

序号	课程类别	课程名称	考试类别		总学时				一		二		三		四		五	六
			考试	考查	理论		实训	理论	实习	理论	实习	理论	实习	理论	实习	跟岗	实习	
					学时	学时%												学时
1	公共基础课	中国特色社会主义		√	30	0.90%			2									
2		心理健康和职业生涯规划		√	40	1.20%					2							
3		哲学与人生		√	40	1.20%							2					
4		职业道德与法制		√	40	1.20%									2			
5		体育		√	150	4.50%			2		2		2		2			
6		语文(语文一、普通话教程)	√		100	3.00%			4		2							
7		历史(中国历史、世界历史)			70	2.10%			2		2							
8		英语(一)	√		70	2.10%			2		2							
9		数学(上、下)	√		140	4.20%			4		4							
10		计算机应用基础	√		70	2.10%	150	4.50%	2	2	2	2		2		2		
11		劳动创造美好生活		√	15	0.45%			1									
12		中职生健康教育		√	15	0.45%			1									
13	专业基础课	平面设计图形图像处理（photoshop）	√		30	0.90%	30	0.90%	2	2								
14	专业核心课	网络技术基础	√		60	1.80%			4									
15		常用工具软件	√		80	2.40%	80	2.40%							4	4		
16		计算机组装与维护	√		80	2.40%	80	2.40%					4	4				
17		网络设备安装与调试	√		40	1.20%	80	2.40%			2	4						
18		综合布线设计与施工	√		80	2.40%	80	2.40%					4	4				
19		网络操作系统	√		80	2.40%	80	2.40%					4	4				
20		网页设计与制作	√		40	1.20%	80	2.40%			2	4						
21		网站建设与网络搭建	√		100	3.00%	100	3.00%							5	5		
22		网络综合实训	√		60	1.80%	60	1.80%							3	3		
理论总学时					1430	42.94%			26	4	20	10	16	14	16	14		
顶岗实习							1080										30*20	30*16
实训课总学时							1900	57.06%										
每学期开课门数									11		9		6		6			
每学期考试门数									7		7		4		4			
每学期考查门数									4		2		2		2			
毕业方式					《河北省技工学校学籍管理规定》办理													

说明：1. 第一学期开学进行为期两周的入学教育及军训，三年计3330学时，第四学期取得CEAC办公软件专家、CEAC网络工程师等全国职业资格证书。
2. 时事报告、践行社会主义核心价值观、中华文化基础、通用管理能力：第一、二学期，中华文化、时事报告、通用管理能力（上）每学期12学时；第三、四学期，社会主义核心价值观、时事报告、通用管理能力（下），每学期12学时，同时每学期集中安排各项专题讲座6个。利用每周二7、8节组织系列读书活动，由各系负责，再进行系初赛，校决赛。
3. 《公共艺术课》（上册）音乐篇，第一、二学期，每学期10学时；《公共艺术课》（下册）美术篇，第三、四学期，每学期10学时。均利用周三7、8节时间组织，采取集中安排大班课与小班训练相合的方式，小班训练时专业教师巡回指导。再利用课外活动时间进行拓展模块的学习与训练。
4. 创新思维与实践设5课时，于第三学期与思政课一并开设；高技能人才楷模、创新与创业于第四学期做为思政课一并开设。

附件2:

2020秋级《电子商务》专业实习教学计划表

模块	模块内容			学时数	实习周数	学期	实训地点
	名称	实习/实训内容	目标要求	实训			
1	网店运营	店铺运营	能独立完成网店的整个交易过程；能美化网店页面，制作商品展示页面；能根据不同商品类型进行分类编码等，提炼商品卖点；能根据店铺运营目标，选择合适网络营销工具，推广店铺，做好客户服务，实现交易。	80	2.3	三	机房
2	客户服务综合实训	汉字录入	能按照正确的指法完成录入任务；能熟练使用一种中文（简体）拼音输入法；能设置输入法属性；掌握特殊符号的输入方法；能正确听取客户要求，同步记录；文字录入速度达到60/分钟。	28	1	一	机房
3	网店编辑综合实训	商品拍摄与图片处理	了解E化工作职责，能根据拍摄要求调试相机，拍摄出清晰体现商品卖点的照片，能正确展示商品，形成商品的详情页；能使用设计类的工具软件制作商品促销信息，突出商品卖点。	80	8	二 四	机房
		电子商务网页制作	掌握电子商务网页的制作方法，能使用设计类工具软件制作网页；能通过代码编辑修改网页，包括链接、图片替换等。	120			
		网店装修	能通过后台选择套用模板；选择配色方案；掌握调整页面布局、选择模块的操作方法；通过修改代码完成页面编辑。	120			
4	网络推广综合实训	网络营销实务	能选择恰当的站外营销推广方法，正确操作相关工具软件。	80	2.3	三	机房

附件3:

2020秋级《计算机网络应用》专业教材建议版本

序号	教材名称	作者	出版社	书号	单价	学期
1	德育（第二版 第一册）（2014年修订）——道德法律与人生	田 雷	劳动	9787516709429	17.0	I
2	德育习题册一与德育 第二版 第一册(道德法律与人生)2014年修订 配套	郑楚云	劳动	9787516709443	7.0	I
3	德育（第二版 第三册）（2014年修订）——职业道德与职业指导	宦 平	劳动	A01-1332	17.0	III
4	德育习题册一与德育 第二版 第三册(职业道德与职业指导)2014年修订 配套	宦 平	劳动	A01-1369	7.0	III
5	哲学与人生	梁文侠	劳动	9787504580139	17.0	IV
6	普通话培训测试教程	王晖 唐健雄	河北教育	7-5434-5429-7	15.0	II
7	德育（第二版 第二册）（2014年修订）——经济与政治常识	庄永敏	劳动	9787516709405	17.0	II
8	德育习题册一与德育 第二版 第二册(经济与政治常识)2014年修订 配套	庄永敏	劳动	9787516709535	7.0	II
9	语文（第六版 上册）	何语华	劳动	9787516727003	21.00	I
10	语文（第六版 上册）习题册	何语华	劳动	9787516727119	10.00	I
11	应用文写作	何语华	劳动	9787516731536	18.0	IV
	应用文写作指导（第二版）	何语华	劳动	9787516709818	24.0	IV
12	应用文写作（习题册）	何语华	劳动	9787516732311	7.0	IV
13	英语第一册（第二版）	唐义均	劳动	9787504562166	19.0	I II
14	英语第一册（第二版）习题册	唐义均	劳动	9787504561411	9.0	I II
15	计算机英语	王泰	高教社	9787040295030	13.2	III
16	数学（第六版 上册）	徐娟珍	劳动	9787516727355	18.0	I
17	数学习题册一与数学（第六版 上册）配套	徐娟珍	劳动	9787516727027	9.0	I
18	数学（第六版 下册）	徐娟珍	劳动	9787516727362	15.0	II
19	数学学习题册一与数学（第六版 下册）配套	徐娟珍	劳动	9787516727034	9.0	II
20	心理健康教育读本	宦平	劳动	7-5045-6483-2	11.0	III
21	windows7中文版应用教程	魏茂林	电子工业	978-7-121-23756-0	26.8	I
22	计算机基础与应用	人力资源和社会保障部教材编写委员会	中国劳动社会保障出版社	9787504585578	38.00	I
23	Excel2007基础与实训+计算机操作员	龙腾科技	科学出版社	9787030234742	29.0	II
24	网络技术基础	于鹏	电子工业出版社	9787121222580	33.0	I
25	常用工具软件	尹刚	水利水电出版社	9787508457109	16.0	II
26	计算机组装与维护	刘瑞新	机械工业出版社	9787111013242	29.0	II
27	网络设备安装与调试	张志平	铁道出版社	9787113134150	28.0	III
28	综合布线设计与施工	高文莲	国防工业出版社	9787118049152	28.0	III
29	网络操作系统	汪伟	机械工业出版社	9787111197887	20.0	III
30	网页设计与制作	杨厚群	北京大学出版社	9787301050399	16.0	IV
31	网络综合实训	编委	中国电力出版社	9787508383989	22.0	IV
32	工匠精神读本	劳动部	劳动	9787516726686	15	I
33	创新与创业	柳翠钦	劳动	A01-3143	15.0	与第三学期德育一并开设
34	《创新思维与实践》学生用书	陈爱玲	河北大学	9787566603685	29.0	与第四学期德育一并开设
35	《时事报告》（职教版）一、二年级每年订一次	中国时事报告杂志社	习文	ISSN2095-0071	24（上下）	第一、二学期，中华文化、时事报告、通用管理能力（上）每学期12学时；第三、四学期，社会主义核心价值观、时事报告、通用管理能力（下），每学期12学时，同时每学期集中安排各项专题讲座6个。
36	《践行社会主义核心价值观》	《时事报告》杂志社编	李玮	1674-6775-0071	8.0	
37	《中华文化基础教材》（职教版）一年级或二年级	唐良平	湖南人民	9787556109647	19.8	
38	通用管理能力(个人与团队管理第二版上册)	编译	清华	9787302187554	32.0	
39	通用管理能力(个人与团队管理第二版下册)	编译	清华	9787304040529	32.0	
40	路由型与交换型互联网基础	徐雪鹏	机械工业出版社	9787111528784	33.0	IV
41	路由型与交换型互联网基础实训手册	徐雪鹏	机械工业出版社	9787111527671	34.0	IV
42	体育与健康（必修全一册）	郑厚成	教育科学	9787519119461	18.9	I II III IV
43	中国历史	朱汉国	高教	9787040484854	36.8	I
44	中国历史同步训练	何成刚	高教	9787040484885	19.2	I
45	劳动创造美好生活	檀传宝	劳动	9787516743331	22	I

附件 4:

《计算机网络应用》专业顶岗实习计划

顶岗实习是指学生根据学校教学计划的要求，在规定的教学时限内，按照学校实习教学计划的安排，在企事业单位相关实践岗位上进行的实践学习活动，包括实习、预就业和已签定就业协议的提前就业等。学生顶岗学习是专业教学的重要组成部分，是教学活动的继续，是提高学生的实践技能和专业能力的重要教学方式。根据学校文件规定要求，制定本系计算机网络应用专业顶岗实习计划。

一、实习目的

顶岗实习是学校教育的最后一个极为重要的实践性教学环节，通过顶岗实习，使学生走向社会，接触本专业工作，拓宽知识面，增强感性认识，培养、锻炼学生综合运用所学的专业知识和基本技能，去独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高实践动手能力；培养学生热爱劳动、不怕苦、不怕累的工作作风；培养、锻炼学生交流、沟通能力和团队精神，实现学生由学院向社会的转变。同时可以检验教学效果，为进一步提高教育教学质量，培养合格人才积累经验。

二、实习时间和班级

时间：在校生第三学年

班级：第三学年本专业所有班级

三、实习地点

主要安排在曹妃甸区、北京、天津、唐山等 4 个地市，数家企业顶岗实习。

四、实习组织管理

我校和用人单位共同指导毕业生开展实习工作，并负责对毕业生进行跟踪、管理、考核和成绩评定。

五、实习考核及成绩评定

学校规定，必须对毕业生在顶岗实习期间的表现进行考核，并评定实习成绩，顶岗实习成绩不及格者不能毕业。因此，学生在顶岗实习期间须完成下列学习任务，并提供相关材料，以作为评定顶岗实习成绩的依据：《顶岗实习学生日志》、《顶岗实习手册》中的学生顶岗实习报告、学生顶岗实

习考核记录表、学生顶岗实习考核成绩认定表、级学生顶岗实习跟踪调查表（稳定程度）、级学生顶岗实习跟踪调查表（对学生满意度）、级学生顶岗实习跟踪调查表（对用人单位、学院满意度）。

六、实习要求

- 1、顶岗实习是学校正常的教学环节，成绩不合格属未完成规定学业。
- 2、在顶岗实习期间，学生必须遵纪守法，严格遵守学院和实习单位的各项规章制度，不得从事或参与有损学生形象、学校声誉、社会公德的活动。
- 3、顶岗实习学生必须勤奋工作、刻苦学习、尊重他人、团结同学，遵守职业道德，圆满完成学院和用人单位下达的实习、生产任务。
- 4、顶岗实习期间学生若需参加考级、考证及技能鉴定等，须征得实习单位及系同意，并办理请假手续，不得擅自离岗。
- 5、实习期间要遵守实习单位管理规定和操作规程。
- 6、学生在顶岗实习过程中，原则上应进行轮岗实习，以熟悉本专业不同的工作岗位和工作过程。
- 7、学生顶岗实习期未满，不得擅自离开或调换实习单位，个别学生确因特殊情况，需中途调换实习单位时，须征得我系及原实习单位同意。

七、实习内容

- （一）网络安装与维护
- （二）网页设计与制作