

潮汕职业技术学院

信息工程学院计算机网络技术专业



专 业 教 学 标 准

计算机网络技术专业建设委员会

2020 年 8 月

计算机网络技术专业教学标准

一、专业名称及代码 计算机网络技术 610202

二、入学要求 高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限 三年 专科

四、职业面向

计算机网络技术专业（网络工程与信息安全方向）毕业生主要面向企业、事业、公司等应用计算机网络技术的相关领域，从事网络管理与运维、网络设计与施工、网站设计与网页美工、网络推广等岗位的工作。

初始岗位：网络管理员、网络工程师。

发展岗位：PHP 程序员、网络营销师、网页美工师。

计算机网络技术专业学生可以获得的相关职业资格证书如表 1 所示。

表 1 计算机网络技术专业相关职业资格证书

序号	职业资格（证书）名称	发证单位	等级
1	Photopshop cs	广东省人力资源和社会保障部	中/高级
2	CCAT 网络管理员	全国信息化计算机应用技术资格认证管理中心	助师级

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养立足潮汕，面向全省，服务于“一带一路”的国家战略，具有传统底蕴、国际视野、创新精神，拥护党的基本路线，适应生产、建设、管理和服务第一线需要的德智体美全面发展，具有良好的职业道德和创新精神，熟悉计算机软硬件基础知识，掌握计算机及网络管理与维护、数据库管理与维护、网页设计、网页美工、网站策划、网站推广、IT 产品销售及服务等高技能应用型专业人才。

（二）人才培养规格

1、知识要求

掌握计算机操作和软硬件常见故障的处理的的知识；掌握网络基本知识应用和常见网络故障的处理知识；掌握网站优化与推广的相关知识；掌握网站编辑与美工的相关知识；掌握网络设计与现实基础理论知识；掌握网站设计开发与数据库开发基础理论知识；掌握网络营销基础理论知识；掌握网络安全与病毒防护的相关知识。

2、能力要求

（1）社会能力

良好的职业道德和敬业精神；人际交往能力、公共关系处理能力和团队协作精神；危机管理和自我约束能力；良好的集体意识和社会责任心；良好的环保意识、质量意识、安全意

识；团队协作、组织与管理能力。

（2）专业能力

网络运维与管理维护的能力；网络工程策划与设计、网络工程与综合布线施工的能力；网站后台、前端设计开发与管理维护，以及数据库开发设计的能力；网站运营、SEO 和 SEM 推广等网络营销能力；网站美工策划、版式设计和图像处理能力。计算机操作和软硬件常见故障的处理能力。网络基本知识应用和常见网络故障的处理能力。具备熟练的网页美工能力；具备熟练的网页动画制作能力；具备网络广告策划的能力。

（3）方法能力

职业生涯规划能力；自主学习和自我发展能力；发现、分析、解决问题的能力；任务安排与运用所学知识解决现场问题能力；方案设计和开拓创新能力。

3、素质要求

掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原理，坚持四项基本原则；诚实敬业，团队意识强，敢于挑战，善于学习，具有良好的职业道德；良好的团队意识与协作精神；良好的服务意识和市场拓展精神；良好的语言沟通能力和文字组织能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

1、思想道德修养与法律基础

（1）课程目标

《思想道德修养与法律基础》课的目标是在马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的指导下，贯彻“以德治国、依法治国”的战略思想，对高职大专生进行法学基础理论、法律常识、世界观、人生观、价值观的教育，培养学生高尚的道德情操和良好的道德品质，教育学生学会学习，学会做事，学会做人，使他们成为“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会建设者和接班人。

（2）主要内容

①追求远大理想，坚定崇高信念；②弘扬中国精神，共筑精神家园；③领悟人生真谛，创造人生价值；④注重道德传承，加强道德实践；⑤遵守道德规范，锤炼高尚品格；⑥学习宪法法律，建设法治体系；⑦树立法治观念，尊重法律权威。

（3）教学要求

①课程理论学习：一是引导学生树立正确的理想信念，继承爱国主义的优良传统，弘扬新时期的民族精神和时代精神，树立正确的人生观、价值观、道德观，自觉践行公民道德基本规范，树立正确的择业观和创业观，培养高尚的职业精神与职业道德；二是让学生了解我国的基本法律规范与法律程序，掌握劳动法、合同法、婚姻家庭法、民法等与生活密切相关的法律基础知识。

②课程实践活动：举办大学生“理想与信念”主题演讲比赛。结合《思想道德修养与法律基础》教学内容，通过以“理想与信念”为主题的演讲比赛，在全院学生中掀起对大学生理想与信念的大讨论，树立大学生成才、成长的目标，坚定对自身发展、社会进步的理想与信念，并通过演讲这种形式来提高学生的写作能力和语言表达能力，从而达到提升学生人文素质水平的目的。

（4）落实国家有关规定和要求

《思想道德修养与法律基础》课程是为贯彻落实中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》精神，按照《中共中央宣传部教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》（教社政[2005]9）实施方案，

于 2006 年实施的思想政治理论课新的课程。是一门以马克思主义思想政治教育学科为依托的崭新课程，这是党中央国务院面对新形势新情况新问题，在完善高校思想政治理论课程体系和学科建设方面所采取的一项新举措，对于进一步加强和改进大学生思想政治教育具有重大而又深远的意义。

2、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论

(1) 课程目标

通过本课程学习，学生比较系统地掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论；坚定建设中国特色社会主义的理想信念，树立正确的世界观、人生观和价值观。能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线、方针、政策分析和解决实际问题，具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质、思想品德和职业关键能力。

(2) 主要内容

A. 毛泽东思想及其历史地位；B. 新民主主义革命理论；C. 社会主义改造理论；D. 社会主义建设道路初步探索的理论成果；E. 邓小平理论；F. “三个代表”重要思想；G. 科学发展观；H. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；I. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务；J. “五位一体”总体布局；K. “四个全面”战略布局；L. 全面推进国防和军队现代化；M. 中国特色大国外交；N. 坚持和加强党的领导。

(3) 教学要求

①课程理论学习：通过教学，帮助学生理解马克思主义中国化的科学内涵和历史进程，理解马克思主义中国化的两大理论成果及十九大以来的最新理论成果在指导中国革命、改革和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质，树立建设中国特色社会主义的坚定信念。

②课程实践活动：举办大学生“概论”课程多媒体课件制作比赛。结合《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》教学内容，通过以“概论”课程为依托的多媒体课件制作比赛，践行“以学生为主体、理论联系实际”的教育教学理念，增强广大同学对思想政治理论课的兴趣和参与度，积极推进思想政治理论课教学改革的探索，同时也提升广大学生多媒体课件制作水平及动手能力。

(4) 落实国家有关规定和要求

本课程是 2005 年中宣部、教育部《关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》及实施方案确定的高校思想政治理论课之一，是高职院校的公共必修课。课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化的理论轨迹，准确阐述中国共产党在把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程中，创造了中国化的马克思主义，形成了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两次飞跃成果。

3、军事课

(1) 课程目标

军事课是普通高等学校学生的必修课程，科学的军事理论是军事活动的本质及其客观规律的正确反映。来源于军事实践，经理论概括后给军事实践以指导，并在不断接受军事实践检验的基础上得到丰富和发展。让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

(2) 主要内容

①军事理论：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。

②军事技能：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。

（3）教学要求

以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。

（4）落实国家有关规定和要求

以 2019 年 1 月教育部、中央军委国防动员部颁布的《普通高等学校军事课教学大纲》为基本依据，切实保障学生对军事基础知识和基本军事技能的学习与掌握。通过军事理论课教学，使学生掌握基本军事技能和军事理论，增强国防观念、国家安全意识，加强组织性、纪律性，弘扬爱国主义、集体主义和革命英雄主义精神。本着磨练意志品质，激发战胜困难的信心和勇气，培养艰苦奋斗、吃苦耐劳的作风，树立正确的世界观、人生观和价值观，全面提高综合素质，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

4、中华优秀传统文化概论

（1）课程目标

《中华优秀传统文化》是面向高职高专各专业学生开设的一门公共必修课，通过本课程的学习，使学生了解和掌握中华优秀传统文化知识，增加民族文化自信心、树德、立善，完成中文传统文化的继承与发展，为学生的就业和日后的工作、学习提供有力的帮助。

（2）主要内容

①中华优秀传统文化概论(含义、发展历程、特征等)；②中国传统哲学与宗教文化(儒道释、诸子百家融合提炼等)；③中国古代文学(诗歌、散文、小说、戏曲等)；④中国传统美学文化(服饰、建筑、书法、汉字等)；⑤中国传统民俗文化(传统节日、传统习俗、婚姻等)；⑥中国古代制度文化(宗法、法律、科举、教育等)；⑦中国传统养生文化(饮食、茶酒、美容保健、中医药)；⑧中国古代科学技术(四大学科、三大技术、四大发明)；⑨中华优秀传统文化的继承和发展（近代转型、现代化、中西对比融合）。

（3）教学要求

①课程理论学习：一是让学生要学会根据中华优秀传统文化的大分类，课前课后通过各种途径搜集相关内容，最后上升到理论层面的学习探讨；二是在教学中，有许多品德教育渗透其中(尊敬长辈、孝敬父母、友爱兄弟等)，注重教育学生，要用实际行动体现国学的学习内容，加强学生的思想道德建设，弘扬中华传统美德。

②课程实践活动：举办大学生“话说中华美”话剧比赛。结合《中华优秀传统文化概论》教学内容，通过以“话说中华美”为主题的话剧比赛，引导学生对多种多样的古今文化形态进行系统合成，组织引导学生在特定的文化场景中体验探究，统整建构，增进对中华优秀传统文化的感情，形成文化认同，进行文化反思，促进文化创新。

（4）落实国家有关规定和要求

为落实 2017 年 1 月中共中央办公厅、国务院办公厅《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》文件精神，开设《中华优秀传统文化概论》该门课程，注重中国传统文化与当代教育思想的结合，并融入学生创新能力拓展和研究性学习等内容，提高学生的历史责任感和时代感，为现实社会服务。

5、大学生心理健康教育

（1）课程目标

心理健康教育课程是大学生心理健康教育的主要途径，是集理论知识教学、心理体验与训练为一体的大学生公共基础课程。课程旨在普及心理健康知识,增强大学生的自我心理调

适能力,帮助大学生解决身心发展过程中的心理问题,提高大学生的心理健康水平和综合素质,促进大学生健康成长,全面发展。

(2) 主要内容

①新生入学心理适应教育(常见适应问题和应对方法);②心理健康与调适(心理学和心理咨询概述、识别心理问题、心理调适);③大学生情绪情感(特点、原因、处理与培养);④大学生人际沟通与交往(概述、技巧和方法);⑤自我探索(自我意识概述、认识自我的渠道、自我悦纳)。

(3) 教学要求

通过课程教学,使学生在知识、技能和自我认知三个层面达到以下目标。

知识层面:通过本课程的教学,使学生了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准及意义,了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。

技能层面:通过本课程的教学,使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、人际交往技能等。

自我认知层面:通过本课程的教学,使学生树立心理健康发展的自主意识,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。

(4) 落实国家有关规定和要求

为落实《中共中央国务院关于进一步加强和改进大学生思想政治教育的意见》(中发〔2004〕16号)、《教育部卫生部 共青团中央关于进一步加强和改进大学生心理健康教育的意见》(教社政〔2005〕1号)、《教育部办公厅关于印发〈普通高等学校学生心理健康教育工作基本建设标准(试行)〉的通知》(教思政厅〔2011〕1号)等文件精神,开设《大学生心理健康教育》课程,使学生明确心理健康的标准及意义,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识,掌握并应用心理健康知识,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,切实提高心理素质,促进学生全面发展。

(二) 专业(技能)课程

计算机网络技术专业强化课程体系和教学内容为核心技能服务,使学生专业核心技能在深度、广度上得以全面提高,彰显专业特色。本专业核心课程有网络设备使用与管理、综合布线与网络工程、网站优化 SEO 技术、网站运营管理。以下是各核心课程的课程目标、主要内容和教学要求。

1、网络设备使用与管理

(1) 课程目标

本课程的培养目标是培养网络管理相关的工作,主要培养就业岗位为网络工程师,网络设计师,其核心能力为能够胜任中小型企业网络组建、维护、管理与应用。这就要求学生首先掌握子网划分、规划设计交换式局域网、交换机路由器的配置、虚拟局域网的创建、访问控制列表的配置等知识内容,结合“计算机网络技术技能大赛”的要求,设计若干个学习情境,实施情境化教学,使学生掌握网络设备的安装、配置、调试与维护的基础理论知识和实践操作方法,成为能够胜任中小型企业网络组建、维护、管理与应用的高素质技能型人才。

(2) 主要内容

①访问交换机与路由器设备;②交换机和虚拟局域网的配置;③生成树协议和端口聚合,汇聚层与核心层的互联配置;④路由器相关设置⑤访问控制列表和 NAT 的配置。

(3) 教学要求

采用理论与实践相结合的教学方法,使学生掌握当前先进的网络技术,并能熟练利用

Cisco 网络设备（路由器和交换机）设计、构建和维护中小型的企业网络。

2、综合布线与网络工程

（1）课程目标

本课程根据从事综合布线和网络工程相应的岗位职业需求。要求学生在掌握网络技术相关基础知识的前提下，培养成为具备相应职业素质、能够熟练完成网络布线工程的高技能专业人员。通过本课程的学习，学生在网络工程布线系统施工中具有顶岗操作的技能。

（2）主要内容

①综合布线系统的设计；②配线端接；③工作区子系统施工；④干线子系统施工；⑤管理间与设备间施工；⑥综合布线工程测试与验收。

（3）教学要求

教学实施的过程中努力体现职业岗位的特征，模拟综合布线工程中不同的岗位。可分组进行，让学生扮演不同的员工角色，实现对工程的管理和实施。实训室既是学生学习的教室，同时也是完成工作任务的地方。

3、网站优化 SEO 技术

（1）课程目标

本课程的培养目标是培养网站搜索引擎优化人员，主要培养就业岗位为网络营销/推广师，其核心能力为网站的策划与设计、能对网站进行合理优化、能对网站进行推广营销。这就要求学生首先掌握网站优化 SEO 的基本知识，然后通过实训学会灵活应用所学知识，为将来走上社会从事网站推广及网络营销工作，打下坚实的基础。

（2）主要内容

①模块一分析搜索引擎的原理和算法变化；②模块二制定网站 SEO 的方案和目标；③模块三组建 SEO 团队和选取关键词；④模块四 SEO 计划实施安排。

（3）教学要求

教学过程应紧密结合实际，但高于或浓缩实际工作，便于教学，使其符合教学规律及内容衔接紧凑。配套实训操作能体现网站推广工作实际需要，再现工作情景，并具有可操作性，便于教师指导工作，学生方便学习。

4、网站运营管理

（1）课程目标

本课程的培养目标是培养网站策划以及网站推广人员，主要培养就业岗位为网站建设及管理员，其岗位核心能力为网站建设与管理岗位所必须的网站建设与管理能力，主要内容包括网站的开发过程、域名的选择与购买、空间的选择、网站的备案、网站开发、网站发布、网站服务器的搭建、网站管理、网站的推广及优化等。学生通过本课程的学习，具备网站建设与管理的综合能力，掌握网站法律法规、网站建设流程和网站经营与推广等方面的知识与技能，了解网站建设的最新发展，适应行业相应岗位的需求。

（2）主要内容

①网站需求分析与规划；②网站设计；③网站建设；④网站运营；⑤网站推广；⑥网站管理。

（3）教学要求

教学过程中可以小组形式，与网站开发、CSS+DIV、SEO 优化技术等课程做课程整合，设计合理的实战项目并进行教学实施与评价，同时，灵活运用多种教学方法，再配以实战项目等形式激发学生的学习动力，增强学生的学习兴趣，提高教学效果。

七、教学进程总体安排

本专业课程体系由公共必修课程、公共选修课程、专业必修课程、专业选修课程四个部

分构成。公共课包含军事课、思政课、体育、健康教育、计算机基础、高职英语等公共必修课，以及双创教育、第二课堂、人文素质等公共选修课，学分占比 33.3%。专业课包含专业基础课、专业技能课、专业选修课、综合实践课，学分占比 66.7%。

八、实施保障

（一）师资队伍

专业教学团队应是一支教学经验与企业实践经验丰富，治学严谨，敬业，协作、不断创新的教学团队，根据专业特点以及团队成员不同层次的任务要求，专业教学团队分为专业带头人、骨干教师、一般教师和兼职教师专业四个构成部分，具体如下：

表 2. 专业教学团队建设

类别	数量	素质要求	结构分布
专业带头人	1	具有丰富的企业实践经验，深厚专业背景，具有对专业整体规划、统筹建设、整体协调的能力，具有课程设计能力，主持教改教研和管理服务能力，业界交往合作能力，调研设计能力。	高级职称教师的比例 $\geq 20\%$ ，45 岁以下教师研究生或硕士学位的比例 $\geq 15\%$ ，双师素质教师的比例 $\geq 50\%$ ，兼职教师 $\geq 20\%$ ，年龄结构基本符合正态分布，老、中、青在 2:5:3 左右。
骨干教师	2	能够承担 2~4 门左右专业课程的教学任务；参与专业建设，主持课程、教材等建设任务；能够完成对学生专业能力、社会能力和方法能力的培养任务。	
一般教师	1	能够承担 2~4 门专业课程的教学任务；参与课程、教材等建设任务；能够完成对学生基础知识、技能及专业能力、社会能力和方法能力的培养任务。	

（二）教学设施

1、建设原则

实训基地建设是工学结合人才培养模式改革的支撑。按照“四化（环境建设多元化、实践场所职业化、课程教学理实化、实践项目企业化）、三平台（职业训练平台、教学研发平台、交流服务平台）、一目标（高技能人才培养）”的原则，以适应工学课程“教、学、做”的教学需要，建设满足课程需要的“四化”多功能专业实训室，满足生产性实训需要的生产型教学公司以及顶岗实习需要的校外实习、实训基地，即“产、学、教”一体化的校内外实训基地。

根据计算机网络技术专业人才培养的实际需求，结合基于计算机网络技术岗位工作过程的课程体系，以“人才培养、职业培训、技能鉴定、技术服务”为纽带，构建“校企结合、优势互补、资源共享、双赢共进”的校内生产性实训基地和校外实训基地，并建立有利于教学与实践相融合的实训管理制度，以保障基于工作过程的人才培养模式的实施，突出体现专业的职业性、开放性，培养学生的核心能力。

2、校内实训基地的基本要求

实训室建设是高职学生能力培养最重要的环节，而实践课是培养学生能力的最佳途径，计算机网络技术专业的实训室应能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，从而使学生直观、全方位地了解各种设备和应用环境，真正加深对原理、标准的认识。通过实践学习，真正提高学生的技能和实战能力，学生能够感受企业文化氛围，具有扎实的理论基础、

很强的实践动手能力和良好的素质，这些都是他们将来在就业竞争中非常明显的竞争优势，能够扩大学生在毕业时的择业范围。这对于学生来说是具有现实意义的。

同时，加强基地软环境建设，校企共同设计和开发教学、实训项目，共同编写实训指南，引进企业标准和企业文化，使校内生产性实训室更加接近企业的真实工作环境，能更好地开展以企业的真实项目为情境单元的“教、学、做”一体化的教学及项目实践，培养学生从初学到熟练职业能力，并使学生在校内实训过程中受到企业文化的熏陶，培养学生的职业素质。

3、校外实训基地的基本要求

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地的建设中，积极寻求与国内外、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，建立与自己的规模相适应的、稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上顶岗实习的需要，发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

校外实训基地的主要功能如下：有利于学生掌握岗位技能，提高实践能力；满足学生半年以上顶岗实习的需要，从而实现学生在基地的顶岗后就业；有利于学校及时了解社会对人才培养的要求，及时发现问题，有针对性地开展教育教学改革。

校外实训基地有健全的规章制度及基于职业标准的员工日常行为规范，有利于学生在实训期间养成遵纪守法的习惯，使其能真正领悟到团队合作精神，同时能培养学生解决实际问题的能力。

顶岗实习环节是教学课程体系的重要组成部分，一般安排在第6学期，是学生步入职业的开始，制定适合本地实际与顶岗实习有关的各项管理制度。在专、兼职教师的共同指导下，以实际工作项目为主要实习任务。学生通过在企业真实环境中的实践，积累工作经验，具备职业素质综合能力，达到“准职业人”的标准，从而完成从学校到企业的过渡。

4、信息网络教学条件

为了满足专业网络教学的需要，学校校园网的主干带宽要达到千兆速率传输能力，专业教学场所（校内实训基地）、自主学习场所（图书馆、学生宿舍）达到百兆速率到桌面，确保学生在课程学习中的所有计算机终端设备能够访问校园网的专业课程资源和互联网的专业学习资源。

（三）教学资源

1、教材选择与建设

（1）教材建设

教材建设是高等职业教育课程改革的重要组成部分，依据基于工作过程课程开发的原则，要突破学科体系的框架，将职业教育的教学过程与工作过程相融合。在内容选择上，要坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则；在编写形式上，要将专业理论知识和技能向企业工程项目的工作任务、工作内在联系和工作过程知识转变，以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务作为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，使之成为理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

（2）选用优秀的高职高专规划教材

教材是实现人才培养目标的主要载体，是教学的基本依据。选用高质量的教材是培养高质量优秀人才的基本保证。近年来，许多出版社在“教育部高职高专规划教材”和“21世纪高职高专教材”的组织建设中，出版了一批反映高职高专教育特色的优秀教材、精品教材。在进行教材选用时，应整体研究、制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反

映行业特征，并具有时代性、应用性、先进性和普适性。

（3）选用国家精品课程教学资源

充分利用现有国家精品课程一流的教学内容和教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学，以获得最佳的教学效果。

2、网络资源建设

通过与企业合作，按照计算机网络技术专业及专业方向和高职学生的特点，开展基于工作过程的课程开发与实践，校企双方成员共同确定课程标准、设计教学项目、制定技能考核标准，共同开发电子教案、电子课件、模拟仿真项目、教学视频、学生自主学习资源、实训项目及指导、理论及实践技能测试题库（自动评分）、案例库、课程网站等，形成交互式网络课程，通过专业优质核心课程的建设，带动专业课程的改革，逐步建设成一整套专业教学资源库，全面提高人才培养质量。

（四）教学方法

1、教学方法

（1）传统讲授法

依据专业标准、课程标准、授课计划的要求与安排，结合高职学生特点及实际学习情况，合理使用教材，认真做好课堂设计，提炼出主要授课内容，抓住重难点知识进行详细讲解，做到深入浅出、避繁就简，简化公式推导过程，重在功能与应用。

（2）实验项目驱动法

根据不同课程特点，安排适量的符合课程内容的实验项目让学生完成，以此加深并巩固学生对专业理论知识的理解，加强学生实际动手能力的培养，培养学生学习兴趣，提高学生主动性与积极性。

（3）小组讨论法

在教学过程中，将学生划分成不同的小组，对某些知识点或实训题目进行探索与讨论，充分调动每个学生的积极性，确保每个学生都能积极主动、全程参与到学习活动中来，在学习和实践中相互协作、交流、沟通，真正实现师生和生生间的良性教学互动。

（4）模拟教学法

在教学过程中，通过播放企业网络实操视频或软件模拟实训项目的方法进行展示与训练，增加学生对新知识的感性认识，减少学生凭空想象的困惑，弥补因实训条件不完善造成的学生实操技能的不足。

（5）自主探究法

布置专题练习，引导学生利用教材、互联网及课外图书资源，查阅相关资料，仔细研究、分析题目要求，探索解决问题的方法与途径，写出解答方案、详细步骤及其原理依据，然后在课堂上进行解说和展示。

2、教学手段

（1）利用多媒体教室进行授课

现今社会，要不断加强现代化和信息化手段在教学中的应用，积极采用多媒体设备进行教学，利用 PPT 等软件制作精美课件，适当引入图片、视频、声音、动画等多种媒体信息，活跃课堂气氛，提高学生学习兴趣。

（2）结合传统的黑板粉笔进行授课

在多媒体教室授课过程中，很有必要通过板书把重点知识、公式、图形等内容留在黑板上，强化学生的记忆；同时还能在黑板上利用图形分析、公式推导等手段讲解工作原理，加深学生对重要知识的理解。

（3）利用实验室进行实训教学

安排一定比例的课时在网络综合实训室进行教学，通过实验实训，强化学生动手能力的训练，达到理论与实践的结合。

（4）建立资源共享平台

建立专业课程教学资源库，其中包括教案、课件、教学视频、多媒体素材库、习题库、案例库、答疑讨论、在线测试、网络自主学习课程等，为实现学生自主学习和相互交流提供优质的资源共享平台。

3、教学组织模式

在专业课程教学中，将职业资格鉴定内容融入到教学内容中来，职业资格考试与课程考核相结合，并通过多科联考或者计算机相关竞赛，提高学生专业技能。

4、课程教学模式

根据专业课程改革采取以实践为主线来组织课程内容、开展教学的特点，计算机网络技术专业的教学模式广泛采取理论与实践教学一体化、教室与实训室一体化。教学内容采用企业的真实项目，实现以“一体化、开放式”、“能力进阶项目导向式”等主要的教学模式教学过程体现“做中学、做中教”，学生通过完成工作任务的行动，获得应用的相关知识和技能，同时获得职业能力，提高人才的培养质量。

（五）学习评价

专业要积极推进课程教学评价体系改革，突出能力考核评价方式，建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生个性发展，培养学生的创新意识和创造能力，这更有利于培养学生的职业能力。所有必修课和学生选定的选修课及岗前实训等，均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核，合格者取得该课程学分。

评价体系包括笔试，实践技能考核，项目实施技能考核，岗位绩效考核，职业资格技能鉴定、厂商认证，技能竞赛等多种考核方式。根据课程的不同特点，每门课程评价采用其中一种或多种考核方式相结合的形式进行。

（六）质量管理

重点关注校企人员共同参与的教学计划制定与实施的过程管理、课程质量管理、教学检查和考核管理等。针对不同渠道的生源，采用不同的教学管理内容与管理模式。如对普通高中毕业生，需要更加注重专业实操技能的教学；对“三校生”（职高、中专、技校毕业生），需要更加注重专业理论和人文综合素质培养，并加强教学纪律；对退役士兵，需要加强专业理论的教学和教学纪律的管理。

九、毕业要求

学生通过三年的学习，必须修完本专业教学进程表所规定所有必修课程，考核合格获得相应学分，同时按要求完成规定的教学活动、第二课堂活动、专业综合实践项目、毕业设计顶岗实习活动，毕业时达到培养目标规定的素质、知识和能力等方面要求，即可按时毕业，并获得毕业证。

计算机网络技术专业毕业生可以参加本科院校的专升本考试，进入普通本科院校学习两年，获得相关学位和证书。专业面向主要有计算机科学、计算机软件技术、计算机网络技术、电子商务等普通高校设置的与计算机相关的专业，也可以深入相关的应用领域，进行中、高级别的培训认证，培养所需能力并获取相关的中、高级证书。

十、附录

附录 1：2020 级计算机网络技术专业教学进程表

附录 2：专业教学标准变更审批表

附录 1

2020级计算机网络技术专业教学进程表																				
课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学分	学时分配			各学期教学周和周学时分配						考核方式	考核形式	主要教学场所	说 明		
						总学时	理论	实践	一		二		三							
									1	2	3	4	5	6						
公共课	公共必修课	1	2060101102	军事课	C	4	148	36	112	√							考查	作业	大教室	不可学分替换, 讲座课4次
		2	2060102102	大学生心理健康教育	A	2	36	16	20	√					√		考查	作业	大教室	不可学分替换, 讲座课
		3	2060103102	职业规划与就业指导	B	2	36	20	16	√					√		考查	作业	大教室	讲座课
		4	2060104102	形势与政策	B	1	16	8	8	√	√	√	√				考查	作业	大教室	不可学分替换, 讲座课2次
		5	2060105102	思想道德修养与法律基础	B	3	48	36	12	3							考查	作业	大教室	不可学分替换, 每周排课
		6	2060106102	应用文写作	B	2	32	16	16	2							考查	作业	普通教室	每周排课
		7	2060107102	体育与健康	C	4	68	8	60	2	2						考查	随堂	体育场	每周排课
		8	2060108102	计算机应用基础	C	2	32	10	22	2							考查	随堂	机房	通讯部安排开设学期
		9	2060109102	高职英语	A	2	32	22	10		2						考查	作业	普通教室	通讯部安排开设学期
		10	2060110102	中华优秀传统文化概论	B	2	36	18	18		2						考查	作业	普通教室	每周排课
		11	2060111102	健康教育（防艾教育）	B	1	18	9	9		1						考查	作业	大教室	讲座课2次
		12	2060112102	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	72	60	12		4						考查	作业	大教室	不可学分替换, 每周排课
		13	2060113102	美育课程	B	2	36	18	18			2					考查	作业	大教室	讲座课2次
	小 计					31	610	277	333	9	11	2	0							
	公共选修课	1	2060101112	双创通识课	C	2	32	0	32				2							创业学院负责
		2	2060102112	双创专业课	C	2	32	0	32				2							创业学院负责
		3	2060111102	第二课堂（增加劳动教育）	C	10	160	0	160	√	√	√	√							学工部负责
		4		具体课程视情况定（从课程库中优先挑选）		4	64	20	44		2	2								通讯部负责
	小 计					18	288	20	268	0	2	2	4							
专业课	专业必修课	1	2012101301	程序设计基础(C++)	B	4	64	20	44	4						考查	作品	机房		
		2	2012102301	计算机网络基础	B	4	64	20	44	4						考查	随堂	机房		
		3	2012103301	网页制作基础	B	4	64	20	44	4						考查	作品	机房		
		4	2012104301	图形图像基础	B	3	54	18	36		3					考查	作品	机房		
		5	2012105401	△局域网组建与维护	B	4	72	24	48		4					考查	闭卷	机房	考证	
		6	2012106401	网页美工CSS+DIV	B	2	36	12	24		2					考查	作品	机房		
		7	2012107401	※网络设备使用与管理	B	4	72	24	48			4				考查	作品	机房	不可学分替换	
		8	2012108401	数据库SQL	B	4	72	24	48			4				考查	随堂	机房		
		9	2012109401	PHP程序设计	B	5	90	30	60			5				考查	作品	机房		
		10	2012110401	JavaScript程序设计	B	4	72	12	48			4				考查	作品	机房		
		11	2012111401	综合布线与网络工程	B	2	36	12	24				2			考查	作品	机房	不可学分替换	
		12	2012112401	※网站优化SEO技术	B	4	72	24	48				4			考查	作品	机房	不可学分替换	
		13	2012113401	※网站运营管理	B	4	72	24	48				4			考查	作品	机房	不可学分替换	
		14	2012114401	※网络信息安全	B	4	72	24	48				4			考查	作品	机房	不可学分替换	
		15	2012115401	Python网络编程	B	4	72	24	48					4		考查	作业	机房		
		16	2012116401	网络安全与管理	B	4	72	24	48					4		考查	作业	机房		
		17	2012117401	Linux系统高级管理与运维	B	6	108	36	72					6		考查	作品	机房		
		18	2012118401	职业综合素质培养	C	2	36	0	36					2		考查	作业	普通教室		
		19	2012119601	顶岗实习	C	20	320	0	320						√				不可学分替换	
		20	2012120601	毕业设计	C	4	72	0	72						√				不可学分替换	
	小 计					92	1592	372	1208	12	9	17	14	16						
	专业选修课	1	2012121711	Linux操作系统管理与配置	B	4	72	24	48				4			考查	作品	机房		
		2																		
3																				
小 计					4	72	24	48	0	0	0	4	0							
合计					145	2562	693	1857	21	22	21	22	16							

注:

1. 课程类型A类（纯理论）、B类（理论+实践）、C类（实践），教学做一体课程为C类课程；按学期顺序编排。
2. 考核方式分考试、考查；考核形式分开卷、闭卷、口试、作业、作品、随堂、演示等。
3. 核心课程前标注“※”，岗证融通课程前注“△”，考证课在备注中注明“考证”字样。
4. 已申报备案的专业，第五学期，根据实际，可安排顶岗实习，也可不安排顶岗实习。
5. 公共必修部分课程、核心课程、顶岗实习和毕业设计，在备注中注明“不可学分替换”。

专业教学标准论证评审表

专业名称：_____ 日期：____年____月____日

<p>编制小组意见：</p> <p>组长签字： _____日期：____年____月____日</p>
<p>二级学院专业建设委员会意见：</p> <p>主任签字： _____日期：____年____月____日</p>
<p>二级学院院长意见：</p> <p>签字： _____日期：____年____月____日</p>
<p>教务处处长意见</p> <p>签字： _____日期：____年____月____日</p>
<p>主管院长意见：</p> <p>签字： _____日期：____年____月____日</p>