



常德职业技术学院

2023 级专业人才培养方案

专业名称 计算机网络技术

专业代码 510202

系部公章 机电与信息工程系



2023 年 8 月

2023 级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：510202

二、教育类型及学历层次

(一) 教育类型：全日制高等职业教育

(二) 学历层次：专科

三、招生对象（入学要求）

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

四、基本修业年限

三年。

五、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业 大类 (代码)	所属专业 大类 (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 或技能证书
电子信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64)； 软件和信息技术 服务业 (65)	计算机网络工 程技术人员 (2-02-10-04)； 信息通信网络 机务员 (4-04-02-01)； 信息通信网络 运行管理员 (4-04-04-01)	网络售前技术 支持；网络应 用开发；网络 系统运维；网 络系统集成； 大数据采集等	计算机网络管 理员、网络设备 调试员(三级)、 工信部大数据 工程师认证

初始岗位：网络技术员、网络销售与维护人员、web 前端开发、大数据采集技术员、信息化方面技术员等。

发展岗位：网络工程师、网络管理工程师、网页设计制作师、数据采集工程师、大数据分析师、信息化管理负责人员等。

六、培养目标和规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力；掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业群，能够从事网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成、网页设计、大数据采集等工作的复合型、高素质技术技能人才。

（二）培养规格

学生通过在校期间系统的理论学习和技能训练，具有本专业所需要的素质结构、知识结构和能力结构。

1. 素质目标

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、精益求精的工匠精神、创新思维；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）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。

2. 知识目标

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化知识；

（2）掌握必备的体育、军事、心理健康教育和安全环保、信息技术知识；

- (3) 了解创新创业、职业发展和中华优秀传统文化知识；
- (4) 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；
- (5) 掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；
- (6) 掌握网络操作系统基本知识；
- (7) 熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；
- (8) 掌握网络规划与设计的基本知识；
- (9) 熟悉网络工程设计安装规范；
- (10) 掌握网络管理的基础理论知识；
- (11) 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点；
- (12) 掌握网页设计基本知识；
- (13) 掌握大数据基本知识。

3. 能力目标

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力（含英语读说听写能力）；
- (3) 具有良好的团队合作精神和人际交往能力；
- (4) 具有较强的创新创业能力；
- (5) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- (6) 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力；
- (7) 具有熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用网络应用环境的能力；
- (8) 具有根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试能力；
- (9) 具有设计、实施中小型网络工程和数据中心机房的能力；
- (10) 具有协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力；
- (11) 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力；
- (12) 具有网络应用系统设计、开发维护能力和数据库管理能力；
- (13) 具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力；

- (14) 具有网站设计能力;
- (15) 具有大数据操作与应用能力。

七、课程设置及要求

(一) 课程总体设置

本专业共开设课程 39 门，三年总计 2848 学时，其中实践 1902 学时，占总学时 66.78%。开设公共基础课 17 门，共计 910 学时，占总学时 31.95%；开设选修课 8 门（公共选修 3 门，专业选修 5 门），共计 312 学时，约占总学时 10.96%。课程学时分配及占比如表 1 所示。

表 1 课程学时分配及占比

课程类型		课程门数	学时分配与占比				学时占比 (%)
			总学时	理论学时	实践学时	实践学时比例 (%)	
公共基础课	公共必修课	14	818	506	312	38.14%	28.72%
	公共选修课	3	92	92	0	0.00%	3.23%
专业(技能)课	专业基础课程	6	392	144	248	63.27%	13.76%
	专业核心课程	6	426	112	314	73.71%	14.96%
	专业实践课程	5	900	20	880	97.78%	31.60%
	专业选修(拓展)课程	5	220	72	148	67.27%	7.72%
合计		39	2848	946	1902	66.78%	100.00%
公共基础课学时占比 31.95%							
实践学时占比 66.78%							
选修课学时占比 10.96%							

(二) 课程描述

1. 公共基础课程

(1) 军事理论

总课时：36 课时

课程目标：军事理论课程以国防教育为主线，通过军事理论教学，使大学生掌握基本军事理论知识和军事技能，达到增强国防观念和法治意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，培养学生正确的世界观、人生观、价值观，为培养预备役军官打下坚实基础。

课程内容：以《普通高等学校军事课教程》（易文安、赵云主编，国防科技大

学出版社，2021年6月）为主要教材。本课程共设计五大模块，模块一中国国防—国防建设与武装力量；模块二国家安全—国际战略形势与中国国家安全形势；模块三军事思想—中国古代军事思想与当代中国军事思想；模块四现代战争—新军事革命与信息化战争；模块五信息化装备—信息化作战平台。

教学要求：

1.教学条件：智慧教室、多媒体报告厅。

2.师资要求：高校军事教师和辅导员教师。

3.教学方法：充分利用网络优质教学资源，采用线上线下教学混合式教学模式，计划采取线上32学时，线下4学时理论教学（第一学期2学时、第二学期2学时）新生一学年开设完成。同时通过入学教育、专题讲座、日常教育教学等多种途径和形式开展军事理论课教育课程。

考核评价：本课程为考查课，采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况（20%）；终结性评价为撰写专题报告（80%）形式进行。

（2）军事技能

总课时：112课时

教学目标：通过军训增强大学生国防意识，加强作风建设、纪律教育，增强身体素质，塑造良好的行为规范，培养顽强的意志品格，激发大学生积极向上的进取精神和团队精神，为今后的学习生活奠定坚实基础。集中军训时间为14天112课时。

课程内容：军事技能采取集中军训形式授课时间为14天112学时；军事训练共设计为四大模块：模块一共同条令教育与训练——共同条令教育与分队的队列动作；模块二射击与战术训练——轻武器射击与战术；模块三防卫技能与战时防护训练——格斗基础与战场医疗救护；模块四战备基础与应用训练——战备基础与紧急集合。

教学要求：以中国人民解放军条令、条例为依据，对学生实行军事化管理，建立健全相应的领导、训练和管理体制，制定各项规章制度，严密组织、严格训练、严格管理。

考核评价：一是内务评比。在军训期间，按照学院《内务评分标准》评选军训内务先进寝室给予表彰。二是会操评比。在军事期间，按照学院《会操评分标准》

评选军事训练先进中队给予表彰。三是军训标兵。在军事期间，由教官推荐、学院军训领导小组审核，评选军训标兵给予奖励。四是总结汇演。全体学生参加阅兵式、分列式和团体表演。

(3) 安全教育

总课时：32 课时

课程目标：通过大学生安全教育，使学生了解公共安全的基本知识，掌握安全防范技能和与安全问题相关的法律法规，牢固树立起“珍爱生命、安全第一、遵纪守法、和谐共处”的正确的安全观。增强大学生的社会安全责任感和安全防范意识。

课程内容：以《大学生安全教育》（方遼、李国春、汤文忠主编，国防科技大学出版社，2015年8月）为主要教材，其他参考资料为辅助教学内容。主要内容包括：1. 安全概述；2.国家与社会安全；3.传染病防控与救治；4.学习安全；5.食品安全；6.住宿安全；7.交通安全；8.交际安全；9.人身安全；10.心理安全；11.活动安全；12.逃生安全；13.购物安全；14.财产安全；15.就业安全 16.网络安全；17.旅游安全；18.预防校园不良网络信贷。

教学要求：

1.教学条件：智慧教室、多媒体报告厅。

2.师资要求：高校保卫干部和辅导员教师。

3.教学方法：充分利用网络优质教学资源，采用线上线下和实践教学混合式教学模式，计划采取线上 26 学时，线下 6 学时（其中理论教学 2 学时、实践 4 学时）理论教学 2 学时和实践教学 2 学时于新生第一学期开设完成，实践教学 2 学时于第二学期开设完成教学任务。同时通过入学教育、专题讲座、安全分析、日常教育、实践教学等多种途径和形式开展大学生安全教育课程。加大安全预防方法的学习，注重为学生提供直接经验，拓宽学生视野并善于利用发生的安全事故警示教育学生。

考核评价：本课程为考查课，采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况（20%）、在校违法违纪违规情况（20%）进行；终结性评价为平安在线线上安全知识考试（60%）。

(4) 国家安全教育

总课时：16 课时

课程目标：通过掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，了解国家安全各领域的核心要义，理解中国特色国家安全体系，达到树立自觉履行维护国家安全的义务的观念，增强维护国家安全的责任意识。

课程内容：以《国家安全教育简明教程》（曾蓉主编，中国人口出版社，2021年12月）为主要教材，其他参考资料为辅助教学内容。主要内容包括：1、国家安全的内涵；2、坚持总体国家安全观；3、政治安全；4、国土安全；5、军事安全；6、经济安全；7、文化安全；8、社会安全；9、科技安全；10、网络安全；11、生态安全；12、资源安全；13、核安全；14、海外利益安全；15、太空安全16、深海安全；17、极地安全；18、生物安全；19、国家安全能力建设。

教学要求：

1.教学条件：智慧教室、多媒体报告厅。

2.师资要求：高校保卫干部和辅导员教师。

3.教学方法：充分利用网络优质教学资源，采用线上线下教学混合式教学模式，计划采取线上14学时，线下2学时理论教学于新生第二学期开设完成。同时通过专题讲座、日常教育教学等多种途径和形式开展国家安全教育课程。

考核评价：本课程为考查课，采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况（20%）；终结性评价为平安在线线上国家安全知识学习考试（80%）。

（5）心理健康教育

总学时： 32 课时

课程目标：课程从总体上使学生在心理及心理健康知识层面、认知层面得到改变及提高，使学生在自我认知、人际沟通、环境适应、自我调控等方面的技能及能力得以提升，以综合提高学生心理素质，促进学生全面发展。具体来说，在知识目标上，使学生了解心理学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，掌握自我调适的基础知识；在技能目标上，使学生掌握自我探索技能、心理调适技能及心理发展技能。如学习技能、环境适应技能、压力管理技能、人际沟通及交往技能、问题解决技能、自我管理技能等；在自我认知度和素质提升目标上，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，有正确、适宜的心理求助及解决观，积极探索适合自己及适应社会的生活状态，自主塑造培养良好的积极、阳光思维及心态。

课程内容：课程教学内容总计 32 学时，其中线下 12 学时，线上 20 学时。皆于第一学年分学期分系部开设完成。护理系、药学系、医学系拟定于第一学期开设，土建系、机电系、农经系拟定于第二学期开设完成。教学主要内容包括：心理健康的判断标准及影响因素、异常心理及心理困惑、心理咨询及求助干预、自我意识与培养、人格发展与心理健康、职业规划与心理健康、学习适应与心理健康、情绪管理与心理健康、人际交往与心理健康、恋爱与性心理及心理健康、压力管理及挫折应对、生命意义与危机应对等。

教学要求：结合《课程教学基本要求》及《教学工作评价方案》文件中要求注重理论联系实际、培养学生实际应用及问题解决能力，集知识、体验及训练为一体的课程要求，课程教学将采取“理论+实践”体验式课堂、结合任务导向及项目驱动等教学形式进行。具体采用课堂讲授法、启发法、小组讨论法、测试法、行为训练法、活动体验法等进行。

考核评价：课程评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核线上理论知识学习情况（40%）、及活动体验及素质训练参与情况（40%）进行，终结性评价主要通过考核素质训练任务完成情况进行，占 20%。

(6)健康教育

总学时：18 课时

课程目标：课程从总体上使学生明确健康的内涵及维持健康、预防疾病的重要性，帮助学生了解影响健康的身心因素，在健康的知识层面、认知层面得到改变及提高，增强学生主动保健、维护健康及疾病预防意识，进而帮助学生掌握维持健康及基本保健技能，促进学生全面发展。具体来说，在知识目标上，增加学生对健康影响因素、日常疾病、日常重大常见传染病传染途径及机制的了解；在技能目标上，促进学生对健康生活方式的理解、对日常慢性疾病、日常重大常见传染病的预防措施的掌握及相关急救实施的掌握；在认知目标上，促进学生形成健康管理的意识及贡献于健康中国目标实现的主动性。

课程内容：课程教学内容计划总计 18 学时，其中线下 6 学时，线上 12 学时。皆于第一学年第二学期开设。主要内容包括：影响健康的因素、公共卫生、营养、运动、良好的生活习惯、性与健康、传染病及慢性疾病预防、心肺复苏急救术等。

教学要求：结合《课程教学基本要求》及《教学工作评价方案》文件中要求注重理论联系实际、培养学生实际应用及问题解决能力，集知识、体验及训练为一体的课程要求，课程教学将采取任务导向教学形式进行。具体采用课堂讲授法、启发法、小组讨论法、活动体验法等进行。

考核评价：课程评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时线上理论学习、到课情况与课堂参与情况、作业完成情况及学习态度进行，占 70%；终结性评价包括期末理论考试，占 30%。

(7) 大学体育

总课时：108 课时

课程目标：通过本课程的学习，学生能够掌握体育与健康的基本知识和运动技能，使学生在耐力、力量、柔韧及协调性等主要素质方面得到提高，在形态机能方面达到较为理想的标准和要求，提升装备制造类学生的制造能力和制造素养，培养他们的创新、竞争和团队合作意识。

课程内容：学习以田径、球类（篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球）、武术、健身为主要内容。

教学要求：教师要熟悉及教学大纲和教学计划，掌握教学进度，备课要认识分析和处理教材内容，要结合专业学生的特点认真写好教案。不得随意更改教学内容，实践课因天气影响可根据计划调整上课内容。教学过程中要管教管到，实践课教师讲解示范要到位，要组织学生认真练习。主要采用的教学方法是讲解示范教学法、纠错法、提问启发式方法。拥有标准田径场、篮球场、排球场、足球场、室内乒乓球馆、室内羽毛球馆、健身房等教学场地。

考核评价：本课程的评价形式采用百分制，主要通过技能考核、平时表现和体质达标测试三个部分组成，分别占 40%、40%、20%。

(8) 思想政治理论

总学时：148 学时

教学目标：思想政治理论课承担着对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务，是全面贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务的主干渠道和核心课程。本门课程贯穿在校两年时间，通过教学引导学生掌握马克思主义中国化理论成果，了解“党史”、“新中国史”、“改革开放史”、“社会主义发展史”，认识世情、国情、党情，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。并通过理论与实践深度融合，强化学生在汽车检测与维修、新能源汽车、计算机网络专业方面的动手操作能力与自主创新意识及能力的培养，促成团队精神及终生学习习惯的养成，把精益求精的工匠精神和服务他人的职业素养融入机电行业德技并修的人才培养全过程。

教学内容：共开设四门课程。开两年四个学期。一年级开设《思想道德与法治》、《形势与政策》；二年级开设《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、《形势与政策》。并对应课堂理论教学完成专题论文、调研报告等实践教学任务，且通过参加生产劳动、志愿服务、公益活动及“红色寻根”、“红色经典”等项目拓展校外实践活动。

教学要求：充分利用“智慧职教”云课堂及其他网络优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式，教师主导，学生主体，构建起课前、课中、课后环环相扣的可持续性学习模式。课前充分发挥职教云线上课堂引导学生预习教材知识点、完成教师课前任务布置。课中以小组讨论、头脑风暴及情景教学为主推进“学、思、做”一体式教学。课后以职教云每课练习及每章测试为主，以拓展相关话题讨论、完成相关原著阅读与影视观看为辅，促进基础性知识与拓展研修内容的复合式延伸性学习。同时，实践教学与理论教学相辅相成，思政课程与课程思政有机融合，以进一步帮助学生深化对课堂知识的理解和运用为目的，以走向基层、走入社区为主要方式，采用素质拓展活动、小组访谈调研的行走教学，使学生在认识、交流、操作等各项研学活动中实现自我价值与社会价值的统一。

考核评价：坚持形成性评价与终结性评价相结合，且注重过程性考核。《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》等三门课程的形成性评价主要考核学生的学习态度、学习能力、学习习惯养成、实践任务完成情况等，其占比为40%；终结性评价主要考

核学生的整体知识运用及能力提升情况，其占比为 60%。《形势与政策》课程成绩由四学期考查的平均成绩为最后总成绩。

(9) 大学生职业发展与就业指导

总课时：32 课时

课程目标：通过课程教学，学生在态度、知识和技能三个层面达到以下目标。

态度层面：通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

知识层面：通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。**技能层面：**通过本课程的教学，大学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

课程内容：课程教学内容总计 32 学时，理论 20 学时，实践 12 学时，分两个学期开设完成。第 1 学期所有教学系完成理论课时，主要教授职业生涯规划，包含理论 20 学时。第 4 学期所有教学系完成实践课时，主要教授就业指导，包含实践 12 学时。

教学要求：课堂教学为主，充分利用智慧职教、智慧课堂教学平台及其他的网络优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式，辅以集中讲座等多种教学形式。开展以讨论辩论法、情景模拟法、案例分析法、教学实践法、个案咨询法等灵活多样的教学方式。

考核评价：采用课堂考核与课后作业相结合的方式作为考核方法。其中课堂考核占 40%，包括出勤情况（10%）、课堂参与表现（10%）、课堂作业提交情况（20%）；课后作业占 60%，包括个人大学生生活规划书的制定、个人职业生涯规划书的制定、个人简历制作等。

(10) 大学英语

总学时：128 学时

课程目标：本课程以“实用、够用”为宗旨，掌握基本的英语语音语法规则和简单的日常交流表达所需的词汇与句型；能正确套写表格、简历和各类信函等；激发学习者英语学习兴趣，培养较好的英语学习习惯。将中国传统文化和湖湘文化融入课程，培养学生的文化自信和跨文化交际能力，提升其职业素养。

课程内容：教学内容设计为三个模块。模块一：日常生活交际英语模块（如校园友谊、家庭温情、社会热点等）；模块二：中国传统文化和湖湘文化（如春节、端午节、二十四节气、常德丝弦等）；模块三：英语综合训练（如语音训练、语法练习、高职高专英语应用能力等级考试 A 级综合训练等）。

教学要求：充分利用职教云、UMU 等教学平台及其他优质网络教学资源，采用线上线下混合式教学模式。线上课堂：课前引导学生预习知识，课中发起讨论和头脑风暴等活动，课后巩固和拓展知识；线下课堂主要采用任务型教学法、情景教学法、诵读法、小组合作学习法等，引导学生学会用英语在日常生活中进行简单的交流，具备一定的多元文化理解能力和跨文化交际能力。

考核评价：课程考核由三部分组成，出勤占 10%，平时作业占 10%、课堂表现占 30%、期末考试占 50%。

(11) 信息技术

总课时：48课时

课程目标：《信息技术》课程是面向三年制高职高专各专业学生的一门公共基础通识课程，根据 2021 版高职信息技术课程标准、国考一级考纲、高职高专类人才培养方案，以职业信息能力培养为中心，旨在培养学生具备基本的信息素养和利用计算机处理日常事务的能力，为其专业服务。本课程以真实的大学校园为背景形成了“我的 e 海导航”、“我的 IT 新技术”“我的大学生活”、“我的大学班级”、“我的大学专业”、“我的国一通关攻略”六大教学模块体系，并构建了基于师生互动真实情景的 24 例教学实践项目。通过本课程的项目实施学习，使学生能掌握计算机基础知识、网络应用知识、IT 新技术知识，能熟练使用 WPS Office 办公软件，帮助学生学会学习，使学生的知识、情感、技能得到全面发展，为其将来从事的职业打下良好的信息素养基础。

课程内容：本课程共设计为六大模块：模块一 我的 e 海导航——计算机基础知

识与网络应用，计划8学时完成。模块二 我的IT新技术——信息时代IT新技术，计划2学时完成。模块三 我的大学生活——玩转WPS Office文字处理软件，计划14学时完成。模块四 我的大学班级——玩转WPS Office电子表格处理软件，计划10学时完成。模块五 我的大学专业——玩转WPS Office演示文稿制作软件，计划8学时完成。模块六 我的国一通关攻略——计算机国家一级等级考证，计划6学时完成。

教学要求：1) 充分结合自建的智慧职教、智慧树平台网络教学资源，采用线上线下混合式教学模式授课。线上课堂在课前引导学生预习知识，课中发起讨论和头脑风暴、课后巩固和拓展知识；线下课堂内则通过教师讲解、讨论、练习相结合突破重、难点，课后进行拓展技能训练，能力提升。主要采用教学方法有：项目教学法、情景引入教学法、电子教室控制讲练结合法、精讲剖析法等。2) 教学环境需安装有 Windows10 和 WPS Office 的计算机机房进行教学，并配备有多媒体设备，电子教室等教学相关管理软件。

考核评价：本课程的考核方式采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要考核：（1）学习纪律与态度、任务完成情况、小组合作情况等，由教师和学生（互评）共同评定，占 30%；（2）Mooc 平台教学视频学习情况、作业测试完成情况、讨论参与情况等，由学生（互评）和智慧职教平台共同评定，占 30%；（3）终结性评价为期末上机测试考核，由机器阅卷，占 40%。

（12）创业基础

总课时：32 课时

课程目标：通过“创业基础”课程教学，应该在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神等方面达到以下目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识；认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；使学生具备必要的创业能力；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；使学生树立科学的创业观；主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

课程内容：教学内容设计为二个模块。模块一是创新创业的基本原理与方法，计

划 20 学时完成；模块二创业项目书的撰写与项目路演，计划 12 学时完成。整个课程共计 32 学时。

教学要求：“创业基础”是面向全体高校学生开展创业教育的核心课程。通过创业教育教学，使学生掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，激发学生的创业意识，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 30%；终结性评价为完成项目策划书，占 70%。

（13）劳动教育

总课时：20 课时

课程目标：本课程通过专业知识技能与劳动教育结合，培养学生勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，实现“以劳树德”、“以劳增智”、“以劳强体”、“以劳育美”的目标。在学生中弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动，努力提升学生的生产劳动技能，同时增强诚实劳动意识，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业企业工作的奋斗精神。

课程内容：课程教学内容总计 20 学时，理论 8 学时，实践 12 学时，分四个学期开设完成。前三个学期每学期 6 学时，包括理论 2 学时和实践 4 学时，第四学期 2 学时理论学时。具体内容包括：专题一 劳动精神（1.劳动与劳动精神 2.劳动与人类文明进步 3.劳动与人生发展 4. 劳动精神的养成）专题二 劳模精神（1.劳模精神的内涵 2.劳模精神的养成 3.劳模精神的榜样）专题三 工匠精神（1.工匠精神的内涵 2.工匠精神的养成 3.工匠精神的榜样）专题四 劳动安全与法规（1.劳动安全 2.劳动法规）。

教学要求：劳动理论教育通过讲座、观看视频、线上答题等多形式开展；劳动实践教育通过校园劳动、寝室劳动、社会实践、专业服务、实习实训等方式开展。教学需结合各系专业特点，与系部日常工作相结合，与学生养成教育相结合，提升学生综合劳动素养，促进其全面发展。

考核评价：考核评价由过程考核与结果考核相结合，过程考核占 40%，结果考核占 60%。过程考核包括平时学生的考勤、课堂表现、劳动态度和劳动纪律等考核，

结果考核主要指最后的劳动效果考核和理论知识的考核。

(14) 大学语文

总课时：32 课时

课程目标：通过本课程学习，学生能掌握一定的中国传统文学和文化知识，提高和强化对汉语语言文字的理解能力和运用水平，激发学生对中国语言文字、文学、文化的兴趣。以中国优秀传统文学中的人文精神熏陶学生，培养学生对中华民族的文化自信，增强爱国主义精神和民族自豪感，提升学生的人文素质和职业素养，树立正确的人生观和价值观。

课程内容：课程以“人与自我”—“人与他人”—“人与社会”为阶梯逐层递进，序化重组了“哲人之思”、“人间之情”和“赤子之心”三大专题模块。三个模块主要以中国传统文学中的经典作品为载体，通过阅读经典感悟人生，启迪智慧，提升学生人文素质。

教学要求：教师利用智慧职教平台，实施线上线下混合式教学，采用以读悟文为主的多种教学方法，让学生“做中学、学中做”，全面提高学生听、说、读、写、思的能力，培养学生的人文素质和职业素养，使学生成为全面发展的、潜力巨大的复合型技术技能人才。

考核评价：课程采用过程评价、增值评价和结果评价相结合的综合评价方式，从知识、写作、信息、表达和素质等五个维度对学生进行考核。其中以第一课堂和第二课堂的考勤、参与和成果展示为主的过程评价占比 40%；以期末考试为主要方式的结果评价占比 40%；以记录学生成长变化的全过程的增值评价占比 20%。

(15) 高等数学

总课时：56 课时

课程目标：解微积分学的基本理论和基本的分析方法，知晓其中一些重要数学概念的力学意义；理解概率统计学中的概念，理解其中一些基本原理和方法的意义与作用，能适当运用所学的数学知识和数学方法进行相关分析和计算。

课程内容：本课程共分为两大模块，模块一：一元函数的微积分学，包括：极限、连续性，导数，微分，导数的应用，不定积分，定积分，定积分的简单应用；模块二：概率论，包括：随机事件，随机事件的概率，条件概率，全概率公式，事

件的独立性，伯努利概率公式，随机变量及其分布，期望，方差。

教学要求：充分利用智慧职教、慕课、雨课堂等教学平台及其他的网络优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式。线上课堂在课前引导学生预习知识，课中利用 PPT、多媒体积件、线上教学资源等实施教学，课后巩固和拓展知识；线下课堂主要采用讨论式教学法、小组合作学习法等，使学生掌握适当运用所学的数学知识和数学方法进行相关分析和计算等基本技能。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（5%）、课堂参与情况（10%）、小组活动参与情况（5%）及作业完成情况（30%）进行，占 50%；终结性评价即期末理论考试，占 50%。

（16）中国优秀传统文化

总课时：30 课时

课程目标：帮助学生深入了解和认识中华优秀传统文化的优秀要素，熟悉中国传统思维模式，学习中华传统美德，体悟中华民族品格；启迪学生热爱祖国、热爱民族文化；引导学生汲取中华民族智慧，传承中华民族精神，完善人格，厚植家国情怀，增强民族自信心、自尊心、自豪感，弘扬中国价值；从而助推学生人文素养、职业素养和专业素养的全面发展。

课程内容：课程以中国传统文化的基本精神为主线，分模块构建教学内容。课程整体讲解中国传统文化的产生、发展，中国传统文化的整体风貌及基本精神。具体通过讲解中国传统哲学、宗教、文学、艺术、戏曲、建筑、节日、礼俗等主要内容。通过系统的课程学习使学生充分认识到中国传统文化的精华，深刻领悟中国传统文化的精神。增强学生的民族自豪感和爱国情怀，提高人文素养和文化品位，培养高尚的道德情操、良好的审美情趣。

教学要求：利用智慧职教平台，实施线上线下混合式教学。课前学生线上学习，完成个人任务和小组任务。线下课堂授课，教师运用讲授法、情景教学法、讨论法等教学方法开展教学活动；教学中以理论结合实践，通过各类院系活动开展实践教学，力求为学生以后的人文发展奠定基础，通过课堂讲授和课外学习等活动，使学生树立正确的文化观。

考核评价：课程以智慧职教平台为载体，采取教师评价、学生自评、生生互评等形式，采用过程性评价（50%）+结果性评价（50%）相结合的方式进行考核评价。过程性评价包括考勤、个人任务、小组任务等，主要考核学生的知识应用能力、自主学习和探究能力、人文素养以及综合素质等内容。终结性评价采用期末考查的方式进行，主要考查学生理论知识的掌握程度。

（17）改革开放史

总课时：30 课时

课程目标：《改革开放史》是面向全院各专业学生的一门选择性必修课程，是落实党中央在思政课中加强“四史”教育重大决策部署的具体要求。

本课程运用历史的、整体的、辩证的思维视角分析与总结改革开放探索中的方法与经验，旨在帮助学习者了解改革开放的基本历程，熟悉改革开放不同时期的党政方针政策，尤其是重点掌握十八大以来湖南省的改革开放举措。坚定不移改革初心、中国开放大门不会关闭，只会越开越大的信念，培育听党话、跟党走的忠贞情怀，达到在学史、知史中有效提升学习者的政治认同、思想认同、情感认同的目的，并进一步以史化行达成增信、明理、启智、育魂的目标。

课程内容：本课程以改革开放历史发展脉络为经，以伟大成就、基本经验、基本国策为纬，以典型人物、事件、会议、文件为教学载体，回顾与阐述了改革开放40多年的发展历程，勾勒出改革开放的宏伟篇章。在对改革开放史的教材内容进行优化整合后，按照改革开放的时间纵深推进来设计内容，并结合党的二十大报告关于新时代以来所取得的历史性成就，把教材内容梳理为教学内容7章44节。既突显新时代改革开放举措，又能比较全面地反映党在不同时期的改革开放发展历程。

教学要求：运用“智慧树”平台和“智慧教室”相结合进行线上线下混合式教学模式授课。线上授课在“智慧树”平台开展，由学生自主学习教学视频片断，并完成相应弹题及章节测评题、参与讨论互动。线下教学在“智慧教室”进行，通过讲解、讨论、视频等开展情景互动式教学。

考核评价：线上自主学习主要考察对知识性内容的把握，采取形成性评价和终结性评价相结合的评价方式。主要考核学生在“智慧树”平台上的教学视频在线学习进度、视频观看中的弹题、章节测试、互动讨论等学习情况及线上期末知识检测，

根据平台设置的各项内容占比（学习进度 15 分+学习习惯 25 分+学习互动 10 分+章测试 10 分+期末测评 40 分）综合测评进行评价。

线下拓展性见面课共 6 次，主要考察学习态度，不纳入总分测评，线下拓展性见面课 3 次缺勤，将取消考核资格。

（18）大学生艺术人文素养

总课时：30 课时

课程目标：课程通过琴、棋、书、画、西方现当代艺术、摄影、茶道等项目的学习，使学生不仅能陶冶情操、提高素养，而且有助于开发智力，对于促进学生全面发展具有不可替代的作用；表明了学校美育的任务、目标及其实施途径：尽快改变学校美育工作薄弱的状况，将美育融入学校教育全过程。

课程内容：课程总计七章内容，第一章 清和淡雅—余音徐歇的古琴今韵；第二章 世事如棋—谋而后动的众生纷争；第三章 虚实<奇支>侧—一起伏跌宕的构字谋篇；第四章 气韵生动—一意在笔先的国画山水；第五章 西方现当代艺术；第六章 光影留痕—承载时光岁月的摄影；第七章 人生如茶—一沉时坦然 浮时淡然。

教学要求：本课程通过琴、棋、书、画、西方现当代艺术、摄影、茶道等项目的学习，使学生在课程的学习中陶冶情操、提高个人艺术修养。

考核评价：课程以智慧树平台为载体，采用过程性评价（60%）+结果性评价（40%）相结合的方式进行考核评价。过程性评价包括平时成绩=学习进度分（15.0 分）+学习习惯分（25.0 分）+学习互动分（10.0 分），章测试成绩 10 分，主要考核学生的知识应用能力、自主学习和探究能力、人文素养以及综合素质等内容。结果性评价采用期末考查的方式进行，主要考查学生理论知识的掌握程度。

（19）影视鉴赏

总课时：30 课时

课程目标：了解及掌握影视艺术的镜头语言以及审美鉴赏方法；增强对电影语言的感受，提高电影审美感受力及鉴赏能力领会影视作品中的思想内涵与人文关怀，陶冶情操、启迪心智，获得丰富的体验和感悟，提升人生境界。

课程内容：电影拥有着最广泛的受众群体，是现代人生活方式的一个重要组成部分，其价值必须通过鉴赏得以实现。《影视鉴赏》是当前高校实施美育教育和素

质教育的重要课程，是教育部要求开设的艺术类限定性选修课之一。本课程是一门较为系统、全面的影视鉴赏类课程，知识性与趣味性并重，理论讲解与感性阐发结合，领略光影艺术成就的经典之作，感受其带给我们的心灵震撼。

教学要求：以作品为例分析电影的景别、构图、光线、色彩、声音、镜头等元素的艺术表现特点；探寻经典影视作品的艺术表现、思想内涵、人物形象。

考核评价：课程以智慧树平台为载体，采用过程性评价（60%）+结果性评价（40%）相结合的方式进行考核评价。过程性评价包括平时成绩=学习进度分（5.0分）+学习习惯分（15.0分）+学习互动分（10.0分），章测试成绩10分，见面课成绩20分，主要考核学生的知识应用能力、自主学习和探究能力、人文素养以及综合素质等内容。结果性评价采用期末考查的方式进行，主要考查学生理论知识的掌握程度。

（20）色彩艺术与生活

总课时：30 课时

课程目标：

1.知识传承：课程从色彩的历史到色彩的传承，从色彩的基础体系到色彩的情感表达，通过衣、食、住、行等生活案例，让学生全方位的认识及理解色彩学科的发展演变；

2.学生素质：通过传承历史的色彩、治愈心理的色彩、发掘生活的色彩、勾画梦想的色彩等不同维度出发，培养学生设计素养，并将设计色彩运用到室内设计、园林景观、建筑设计、包装设计、绘画设计等各类学科里；

3.能力培养：通过色彩美育的培养，鼓励学生自主创新思维；通过色彩情感表达，拓展学生心理美学运用，调节改善自己及周边人群的内心承载力；通过一个个生动的色彩故事与课程思政相融合，培养学生可持续发展的思想理念，具有分析解决问题的自学能力。

课程内容：传承历史的色彩、发掘生活的色彩、治愈心理的色彩、勾画梦想的色彩，让我们拿起手中的光影之匙开启《色彩设计与生活》这扇色彩之门。带领大家从身边的一一点一滴开始，感受这绚丽的“世界”，学会在生活中创造出更多的“美”。

教学要求：作为一门通识型的课程，本课程兼顾专业及非专业学习人群的需求，

从大家熟悉的一草一木为切入点，以轻松的模式，由浅入深的引导学习者了解基础理论，并循序渐进的传授专业知识。通过从衣、食、住、行等生活方面分析色彩特质，结合大量视频、图片、案例及实操等直观呈现方式，以“手把手”、“面对面”的灵活教学形式，重视学习者的快速吸收与拓展应用。紧密结合当前的经济社会、现今技术与设计行业的发展，将色彩设计融入创意设计、品牌建设、人居环境中，增强理论与实践的结合，更为有效的让进阶的学习者及设计行业从业者从中得到提升，提高课程教学的覆盖面。

考核评价：课程以智慧树平台为载体，采用过程性评价（60%）+结果性评价（40%）相结合的方式进行考核评价。过程性评价包括平时成绩=学习进度分（15.0分）+学习习惯分（25.0分）+学习互动分（10.0分），章测试成绩10分，主要考核学生的知识应用能力、自主学习和探究能力、人文素养以及综合素质等内容。结果性评价采用期末考查的方式进行，主要考查学生理论知识的掌握程度。

2. 专业课程

专业课程包含专业基础课程、专业核心课程、专业实践课程、专业选修课程。

（1）MySQL 数据库

总学时：56 学时

课程目标：本课程是面向计算机相关专业的一门专业基础课，涉及数据库基础知识、MySQL 数据库的安装和配置、数据库和表的操作、事务管理、锁管理、存储过程管理、视图管理、函数管理、应用程序开发等内容，通过本课程的学习，学生能够了解数据库的基础知识，掌握 MySQL 数据库的开发和管理技术，并初步具备应用程序开发能力。

课程内容：本课程较全面地介绍了 MySQL 数据库的基础知识。包括数据库基础，MySQL 的安装与配置，数据库的基本操作，数据表的基本操作，表数据的增、改、删操作，数据查询，视图，索引，事务等内容。每章以应用实例的方式阐述知识要点，再通过实训项目分析综合应用，最后辅以思考与练习巩固所学知识。

教学要求：通过学习 MYSQL 这门课程，应使学生了解数据库的基础知识、MySQL 数据库的安装和配置、MySQL 的常用命令、数据库和表的操作、视图管理和函数管理等内容，并初步具备数据库开发和管理的的能力。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）、作业完成情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 40%；终结性评价为完成项目报告，占 60%。

(2) Java 语言程序设计

总学时：56 学时

课程目标：本课程是面向本专业的一门专业基础课，通过课程的学习使学生掌握面向对象的基本概念和使用面向对象技术进行程序设计的基本思想；掌握面向对象编程工具 JAVA 语言的基本知识；培养学生应用 Java 技术，并能够开发 Java 应用程序的能力，以培养学生实际开发 Java 程序的主要技能为主线，重点围绕 Java 基础和程序设计基本技能等内容培养学生使用 Java 技术应用程序的技能，并使学生养成善于观察、独立思考的习惯，同时通过教学过程中的实际开发过程的规范要求强化学生的职业道德意识和职业素质养成意识。为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

课程内容：全面介绍 Java 程序开发的相关基础知识。主要讲解了 Java 语言概述、Java 基础语法、数组、面向对象程序设计一类和对象、类的继承、类的多态性、异常处理和常用的 Java 类。

教学要求：Java 程序设计教学主要使学生通过系统的上机应用实践，进一步深入理解和掌握理论课程中的 Java SE 程序设计思想、理论、方法和具体技术，能够具备基本的 Java 程序设计与应用开发能力。实验教学内容在与理论教学内容配套的基础上，更加突出实用性，在巩固学生在理论课堂上所学的 Java SE 编程方法，培养学生分析和解决实际问题能力的同时，培养学生具备进行综合性、实用性 Java SE 应用项目设计和实现的能力。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）、作业完成情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 40%；终结性评价为完成项目项目报告，占 60%。

(3) 网络基础

总学时:64 学时

课程目标：能识别常见网络传输介质、网络传输设备，并了解其基本特点，能

使用网络术语描述网络现象、故障、原理等；掌握计算机的硬件结构、操作系统和应用技术等方面的基础知识，掌握基本应用技能，了解计算机主要应用领域。

课程内容：计算机基础包括计算机网络基础、计算机硬件基础和计算机应用基础。计算机网络的功能、组成及分类，计算机通信基础理论知识、网络概念、网络协议；计算机系统的硬件；计算机系统的应用。

教学要求：充分利用智慧职教云教学平台及其他的网络优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式。采用理实一体法教学，充分调动学生自主学习兴趣，老师辅导跟进，让学生不断取得阶段性成绩，直至完全掌握知识、方法。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(4) Windows 网络操作系统

总学时：72 学时

课程目标：了解 Windows 网络操作系统基本知识，掌握虚拟机安装，熟练掌握 Windows Server 2019 的系统安装、管理、服务、安全维护、网络互联，能配置与管理打印服务器、AD 域、DNS、DHCP、WEB、FTP、远程桌面服务器，培养学生养成良好的网络服务器管理习惯，培养学生在进行网络管理中的安全意识；培养学生遵守网络法律、法规，健康使用网络意识。

课程内容：教学内容设计为三个模块。模块一是规划与安装 Windows Server 2019；模块二是部署与管理 Active Directory 域服务环境；模块三网络服务器的配置与管理。

教学要求：网络操作系统是计算机网络既相互专业学生的专业基础课程。通过教学，使学生熟悉网络操作系统功能，掌握 Windows Server 2019 的系统各项管理，掌握 Windows Server 2019 的各项网络服务，掌握网络互连与安全维护。

考核评价：本课程的评价采用过程性评价与项目性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂项目完成情况（10%）、作业完成情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 40%；期末考试（网络服务器的安装与配置），占 60%。

(5) HTML5 与 CSS3 静态网页设计与制作

总学时：72 学时

课程目标：掌握 HTML 代码的编程环境配置；熟练掌握 HTML5 文档结构中标签的相关关系；熟练掌握 HTML5 标签；理解 CSS3 的作用及其使用方式，掌握 CSS3 选择器的使用；理解 HTML 的盒子模型；熟练掌握 CSS 布局能够利用 HTML5+CSS3 进行页面设计。

课程内容：包括标题、水平线，段落、换行、列表、图片、表格、表单、超链接、视频、音频等 HTML5 标签及属性；CSS3 选择器；盒子模型；标准流布局、浮动布局、定位布局。

教学要求：采用理实一体化教学模式，通过项目式教学，融理论于操作，根据实际工作流程、技能体系组织教学内容，提高学生的学习兴趣；选取设计教学案例时，要求内容积极向上充满正能量、形式美观多样，杜绝低俗负能量，引导学生树立正确的价值观和美感。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(6) 交换与路由基础

总学时：72 学时

课程目标：掌握网络技术基础知识，能进行网络设备安装调试。运用局域网的组网技术，掌握小型企业局域网的简单部署、基本配置、运行监控和简单故障排除方法。

课程内容：具体内容包括 ip 地址的基本概念、常见协议和网络互联设备的主要功能等；组建交换式局域网，交换机配置基础、VLAN 技术及配置、冗余链路的管理，路由器配置基础、静态路由、DHCP 协议、ACL、NAT 等内容。

教学要求：本课程采用理实一体法教学。一是强调学生的参与；二是坚持以实践为本，加强学生的专业综合能力培养；三是把学业、就业、创业紧密结合，通过学生自己的实践或行动来培养和提高职业能力。遵循理解工作过程和原理、模拟器演练或动手操作真实设备、独立思考、排除故障检验理论等学习环节逐步提高能力。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及实验完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(7) 交换与路由技术

总学时：72 学时

课程目标：了解局域网知识，掌握交换机、路由器、无线设备核心配置，可对网络路由进行优化，具有了网络工程师从事网络搭建与运行维护工作的核心技能。

课程内容：课程内容包括：STP（RSTP、MSTP）、链路聚合、动态路由 RIP、OSPF、路由控制技术（路由过滤、路由映射）、PBR、WLAN；交换路由设备在局域网和广域网中的典型应用等。

教学要求：采用理实一体法教学，在做中学、学中做。在教学过程中学生按小组学习，每个小组在计划的时间内，完成各个模块的教学和训练，学生在实验中学会了团结合作，和队友相处融洽，展现出工匠素养。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及实验完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(8) Linux 网络操作系统

总学时：72 学时

课程目标：本课程立足于网络系统管理与维护的核心岗位，围绕网络服务器管理与维护的核心技能，培养学生配置与管理 linux 服务器的能力以及基于 Linux 平台配置企业应用服务器并对之进行管理与维护的职业能力，并灵活应用这些服务以满足企业的各种业务需求。通过本课程的学习，熟练掌握如何部署服务器操作系统以及对基本命令行工具的使用，基于 Shell 脚本实现运维工作自动化，学习部署监控与安全软件确保网络服务的正常及安全运行，以及在 Linux 操作系统平台上部署常见的 IT 服务。

课程内容：Linux 概述和安装/卸载操作、Linux 系统进程、文件、用户和存储等管理的基本原理和操作命令，配置和维护主流服务器的基本方法；运用 Linux 操作系统组建、维护和管理 Linux 服务器的操作技能等。

教学要求：本课程采用理实一体化教学。学生在虚拟机上进行 linux 操作。在教学方法上，一是强调学生主动学习，持续跟进老师步伐；二是坚持以实践为本，加强学生的专业综合能力培养；三是把学业、就业、创业紧密结合，通过学生自己的实践或行动来培养和提高职业能力。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及实训完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(9) Java 高级编程

总学时：72 学时

课程目标：通过案例驱动的学习和综合训练，熟练掌握 Java 基础应用程序开发的基本知识和技能，并能结合 Java 中的常用语法和 API 进行 Java 应用程序的开发，能运用输入输出流完成文件的读写功能，能使用多线程编程提高应用程序的并发性和处理速度，能使用网络编程实现计算机之间数据的传输，能在客户管理系统中运用 Java 技术。

课程内容：包含基础知识综合项目，多线程的应用，网络通信编程，反射与动态代理。

教学要求：采用线上线下混合式教学模式。通过学习本课程，使学生能综合应用 Java 基础知识编写项目；能利用多线程提高应用程序的并发性和处理速度；能利用 UDP、Socket 对象进行简单网络开发。进一步培养学生的编程思维，培养学生的项目开发能力，解决问题的能力。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(10) 网络系统集成实训

总学时：60 学时

课程目标：《网络系统集成实训》是计算机网络专业的一门专业核心课，学生通过该课程的学习，能从宏观角度理解网络系统的基本理论和系统集成的方法，掌

握网络系统集成的基本概念和各种应用技术，提高实际动手能力和应用能力，为今后从事这方面工作打下一个良好的理论基础。

课程内容：网络需求分析、网络工程设计、网络工程招投标、网络工程实施、网络测试与验收等方面知识；通过本课程的学习，使学生掌握网络工程规划、逻辑结构设计、网络设备选型以及工程实施的基本工艺和方法。

教学要求：本课程采用理实一体化教学，实践动手特别重要。我们在教学方法上，一是强调学生的参与；二是坚持以实践为本，加强学生的专业综合能力培养；三是把学业、就业、创业紧密结合，通过学生自己的实践或行动来培养和提高职业能力。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(11) Python 程序设计

总学时: 72 学时

课程目标：使学生通过本对课程的学习，由浅入深地熟悉 Python 的基础知识等，掌握 Python 的使用技巧和常用基础算法，培养程序设计的一般性思维；同时通过小项目的实践训练，培养学生的应用程序设计和编程能力。本课程除了要求学生熟练使用 Python 以外，还要求学生对程序设计理论有一定了解，为后续课程的深入学习和实践打下一定的基础。

课程内容：包括 python 基本语法元素、基本输入和输出、变量和对象等知识介绍；基本数据类型：数字类型、数字运算、字符串类型、数据类型及其相关运算；组合数据类型：集合、列表、元组、字典、迭代和列表等解析与相关操作；程序控制结构：if 分支结构、for 循环、while 循环、异常处理；函数和模块：函数、变量作用域、模块、模块包及其实践；文件和数据组织；文本文件的操作、二进制文件的操作、数据组织的维度以及数据的排序和查找；面向对象基础知识、函数式编程基础：Python 的面向对象、定义和使用类、对象的属性和方法、类的继承、模块中的类；标准库的了解和使用：绘图工具 turtle 库、随机数工具 random 库、时间处理工具 time 库、图形用户界面工具 Tkinter 库等常用标准库的介绍与使用。

教学要求：充分利用智慧职教云教学平台及其他的网络优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式。通过实践教学，使学生掌握数据采集的基础知识和采集工具的使用，熟悉数据采集的基本流程和处理，激发学生对数据的认知和筛选，为学生更好的学习数据处理和应用技术做铺垫。主要采用教学方法有：项目教学法、情景引入教学法、电子教室控制讲练结合法、精讲剖析法等。教学环境机房电脑能上互联网，并配备有多媒体设备，电子教室等教学相关管理软件。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）、作业完成情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 40%；终结性评价为完成项目报告，占 60%。

（12）Python 综合项目

总学时：60 学时

课程目标：掌握 Python 综合知识；会 Python 语言基本用法；能 Python 编程；能使用爬虫技术。

课程内容：包括 Python 语言的综合知识、综合用法、爬虫技术。

教学要求：充分利用智慧职教云教学平台及其他的网络优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式。采用理实一体法教学，充分调动学生自主学习兴趣，老师辅导跟进，让学生不断取得阶段性成绩，直至完全掌握知识、方法。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）、作业完成情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 40%；终结性评价为完成项目总结报告，占 60%。

（13）Photoshop 图形图像处理

总学时：28 学时

课程目标：了解 Photoshop 基本理论和基本常识；掌握 Photoshop 的使用技巧；掌握 Photoshop 操作界面和功能；理解 Photoshop 中选择区域、通道、路径、图层等相关概念并能正确使用；掌握图像合成的基本方法与技巧；理解计算机中颜色的表示方法和图像的颜色模式；掌握 Photoshop 软件使用环境下的创意设计；培养学生健康的美感和精益求精的工匠精神。

课程内容：Photoshop 基础知识，图像文件的基本操作方法、基本技巧；

Photoshop 选区的选区与编辑；图层处理；文字处理；滤镜；绘制与处理图像工具；通道与蒙版；路径与动作。

教学要求：采用理实一体化教学模式，通过案例式教学，融理论于操作，提高学生的学习兴趣；适当介绍美术基础知识；选取设计教学案例时，要求内容积极向上充满正能量、形式美观多样，杜绝低俗负能量，引导学生树立正确的价值观和高尚美感。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 50%；终结性评价为期末考查，占 50%。

（14）技能专项实训

总学时：160 学时

课程目标：《技能专项实训》是计算机网络技术专业的实践技能课程。能根据用户需求合理设计网络拓扑结构，能合理规划 ip 地址；能选择合适的网络设备进行网络组建；能利用静态路由、RIP、OSPF 路由协议、PPP 协议等实现网络互联互通；能根据设计要求，完成出口路由器或边界路由器静态 NAT、动态 NAT、NAPT 配置。运用网络系统安全技术和服务器系统安全技术能完成网络系统设备传输安全加固、能完成网络安全信息分析、能完成服务器访问安全加固等。具备把握用户需求准确、项目工程质量评判专业、项目子任务划分合理、现场故障分析准确、突发情况处理及时、团队协作规范等网络工程师必备的素养。具备网络工程师和网络管理工程师岗位从事网络系统安全加固和运行维护工作所需跨岗位综合技能。

课程内容：本课程包括企业局域网搭建与维护、企业园区网搭建与维护、网络系统安全与管理、服务器系统安全与管理等内容。

教学要求：按专业技能考核标准、要求，分别进行网络环境搭建与维护、网络信息安全管理进行综合实训，主要针对的是核心技能部分，当然也要确保整个技能考核能通过。通过项目化组织教学，将计算机网络技术资格考证要求融于到教学中去。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）、作业完成情况（10%）

及学习态度（10%）等进行，占 40%；终结性评价为完成项目报告，占 60%。

（15）毕业设计

总学时：80 学时

课程目标：能进行网络工程项目设计；能进行网站建设设计；能进行网络应用开发设计；能进行计算机网络技术专业大数据方向的设计。

课程内容：包括网络工程项目设计、网站建设设计、网络应用开发设计、计算机网络技术专业大数据方向的设计。

教学要求：计算机机房、被设计单位、实习企业进行，老师和单位师傅指导。

考核评价：本课程的考核方式采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要考核：（1）纪律与态度、中间环节情况等，占 30%；（2）终结性评价为毕业设计最终作品占 70%。

（16）专业技能综合实训

总学时：120 学时

课程目标：掌握计算机网络基础知识，熟练大数据开发流程，掌握主流大数据开发、数据挖掘和机器学习等技能，提高专业技能综合素质。

课程内容：本课程包括 Java、python 和 Linux 操作系统以及 Hadoop 技术栈的综合运用。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）、作业完成情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 40%；终结性评价为完成项目报告，占 60%。

（17）岗位实习

总学时：480 学时

课程目标：在岗位实习单位，能在师傅或老师的指导下独立完成简单性的工作；能综合运用所学知识和技能解决工作岗位上遇到的一般性问题。

课程内容：学校分配到专业对口、相近的单位实习；用人单位提前录用，到录用单位实习；

学生自找单位实习。

教学要求：单位、校外实训基地

考核评价：本课程的考核方式采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要考核：（1）实习纪律与态度、实习工作完成情况等，占 30%；（2）终结性评价占 70%。

（18）Hadoop 数据分析

总学时：60 学时

课程目标：掌握 Hadoop 在虚拟机 Linux 环境上的安装与配置，以及分布式存储系统 Hdfs 集群操作，熟练掌握 MapReduce 编程模型，熟悉 Yarn 资源调度，以及 Hadoop 生态圈其他组件 Flume 做数据采集以及 Sqoop 做数据迁徙工具，了解使用 Zookeeper 搭建高可用 HA 集群。

课程内容：Hadoop 生态体系简介；分布式存储系统 Hdfs 的单机和分布式集群部署；MapReduce 分布式编程模型与实战；使用 Zookeeper 管理投票机制搭建高可用 HA 集群；Yarn 资源调度框架概述；Flume 数据采集；Sqoop 数据导入导出 MySQL；Hbase 概叙以及简单使用

教学要求：通过项目化教学，实现理实一体化，提高学生的学习兴趣，注重实际操作，突出培养职业技能，提高实际应用水平和操作能力，采取分组教学，小组内团结合作，小组间竞争 PK。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考试，占 70%。

（19）JavaScript 前端开发

总学时：72 学时

课程目标：掌握 JavaScript 的基本语法概念，能使用 JavaScript 进行页面效果开发，能熟练地用 JavaScript 语言进行浏览器端的脚本开发，养成健康美感。

课程内容：JavaScript 的基本元素和基本结构；事件处理机制，事件处理器；文档对象模型（DOM），文档对象的产生过程，文档对象的属性和方法；Document 对象，Document 对象，Document 的集合、属性、方法、样式；JavaScript 与样式表，JavaScript 处理文本、按钮的方法，JavaScript 与 DIV；JavaScript 表单验证。

教学要求：通过案例式教学，融理论于操作，提高学生的学习兴趣；大量采用

启发式教学，训练学生编程思维；选取设计教学案例时，要求内容积极向上充满正能量、形式美观多样，杜绝低俗负能量，引导学生树立正确的价值观和健康美感。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(20) Hive 数仓分析

总学时：60 学时

课程目标：掌握 Hive 数据预处理、数据汇总过程、数据分析、查询数据挖掘方法；具有一定的数据理解能力、实践能力、协作沟通能力。

课程内容：Hive 是基于 Hadoop 的一个数据仓库工具。本课程分为基础篇和提高篇两部分。基础篇包括数据仓库概述、HQL 的 DDL 操作、HQL 的数据查询操作、HQL 函数、HQL 高级分析函数等内容。提高篇包括视图与索引、Hive Java API 操作、Hive 优化技术、Sqoop 数据迁移、Hive 大数据分析综合案例等内容。

教学方法：充分利用智慧职教云教学平台及其他的网络优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式。线上课堂在课前引导学生预习知识，课中发起讨论和头脑风暴，课后巩固和拓展知识；线下课堂内则通过教师讲解、讨论、练习相结合突破重、难点，课后进行拓展技能训练，能力提升。老师指导学生在海量数据中分析问题、解决问题。采用理实一体法教学，教学环境要求，学生电脑能上互联网。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）、作业完成情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 40%；终结性评价为完成项目策划书，占 60%。

(21) EXCEL 数据分析

总学时：30 学时

课程目标：通过课程的学习，让学生充分利用 EXCEL 数据资源，掌握数据分析中常用的工作方法与手段，培养学生具备数据分析师等岗位所具备的数据化分析能力。同时使学生获得一定的自我学习能力、计划和决策能力，并且具备较强的沟通协调能力，团队合作意识，承受压力和客观自我评价的职业品质。

课程内容：主要介绍了数据分析的概念、工作流程，常用的数据分析方法与数

据分析工具的运用，了解数据来源途径，用 Excel 进行数据收集、转换、存储等；Excel 中统计类、文本类、逻辑运算类、匹配类、时间序列类等多种类型函数；数据加工与处理的方法：对数据进行审核、筛选、分类汇总、数据透视、合并计算等；折线图、柱状图、饼图、旋风图、瀑布图等多种图表进行数据展示。结合具体的案例进行数据剖析。

教学要求：充分利用智慧职教云教学平台及其他的网络优质教学资源，采用线上线下混合式教学模式。线上课堂在课前引导学生预习知识，课中发起讨论和头脑风暴，课后巩固和拓展知识；线下课堂内则通过教师讲解、讨论、练习相结合突破重、难点，课后进行拓展技能训练，能力提升。通过理实一体法教学，使学生掌握数据分析的基础知识和基本理论，熟悉数据分析的基本流程和基本方法。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过考核平时到课情况（10%）、课堂参与情况（10%）、作业完成情况（10%）及学习态度（10%）等进行，占 40%；终结性评价为完成项目报告，占 60%。

（22）Spark 数据分析

总学时：30 学时

课程目标：该课程的目标是从大数据处理与分析的实践出发、让学生掌握基于 Spark 平台进行大数据处理与分析的基本技能，能够实现对大规模结构化和非结构化数据的基本处理与分析，进而建构大数据处理与分析的基础知识体系。

课程内容：掌握大数据的基本概念、大数据处理与分析框架基本概念、Spark 的部署和安装、RDD 编程基础、Spark SQL 的基本概念、DataFrame 的基本概念、SparkStreaming 的基本概念、DStream 操作、Spark MLlib 基本使用方法；理解大数据计算模式、流计算概念；能编写基于 Spark 的大数据处理与分析程序；能够上机操作和调试程序。

教学要求：通过案例式教学，融理论于操作，提高学生的学习兴趣；大量采用启发式教学，训练学生编程思维，引导学生归纳总结；选取设计教学案例时，要求内容积极向上充满正能量、形式美观多样，杜绝低俗负能量，引导学生树立正确的价值观和高尚美感。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(23) 数据可视化

总学时：30 学时

课程目标：充分理解数据库和数据仓库的区别，知晓数据库在大数据领域的应用，数量运用阿里云 RDS 云数据库，DataV 可视化，BI 报表；

课程内容：数据库和数据仓库的区别；阿里云 DataV 项目；阿里云 BI 报表项目；阿里云数据库 RDS。

教学要求：通过项目化教学，实现理实一体化，提高学生的学习兴趣，注重实际操作，突出培养职业技能，提高实际应用水平和操作能力，采取分组教学，小组内团结合作，小组间竞争 PK。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

(24) Bootstrap 前端开发

总学时：30 学时

课程目标：理解事件驱动程序设计思想，掌握 Bootstrap 安装，熟练使用 Bootstrap 对象实现网页的动态效果，熟练使用 Bootstrap 对表单、表格和事件进行操作，熟练使用 Bootstrap 与 JavaScript 进行网页异步交互设计。

课程内容：Bootstrap 简介及安装、Bootstrap CSS、Bootstrap 表格、表单、按钮、图片、辅助类、响应式实用工具；Bootstrap 组件、字体图标、下拉菜单、按钮组、按钮下拉菜单、输入框组、导航元素、导航栏、分页、标签、徽章、警告、进度条等；Bootstrap 插件，过渡效果、模态框、下拉菜单、滚动监听、提示工具、按钮、警告、折叠、轮播等；Bootstrap 编码规范；养成健康的美感，培养精益求精的工匠精神。

教学要求：通过案例式教学，融理论于操作，提高学生的学习兴趣；大量采用启发式教学，训练学生编程思维，引导学生归纳总结 JQuery、JavaScript、Bootstrap

的特点、关系、区别及使用场景；选取设计教学案例时，要求内容积极向上充满正能量、形式美观多样，杜绝低俗负能量，引导学生树立正确的价值观和高尚美感。

考核评价：本课程的评价采用形成性评价与终结性评价相结合的形式，形成性评价主要通过平时到课情况、课堂纪律情况及作业完成情况综合进行，占 30%；终结性评价为期末考查，占 70%。

八、教学进程安排与说明

通过教学进程整体安排将学生入校之后所有的学习计划进行统筹安排包括课程安排及实训安排，具体见附表 1、附表 2。

九、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. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25: 1，双师型教师占比不低于 60%。

2. 专业教学团队

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的专业理论知识和实践能力；具备本专业领域有关证书；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；具有较强的信息化教学和实践操作能力；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有教师基本任职资格外，专业带头人还应具备：“双师”素质型教师，副教授以上专业技术职务；具有扎实的理论基础和实践能力，组织能力和号召力；具有先进的教育思想，了解职业教育的专业发展形势，了解行业的发展方向和先进技术；能带领教学团队进行专业建设。

4. 兼职教师

从信息行业聘任，具备良好对的思想政治素养、职业道德和工匠精神，具有扎实的大数据+、网络工程、网站网页等专业知识，具备大数据研发经历、网站网页开发等专业技能以及丰富的工作经验，具备中级以上相关专业职称，能承担专业课程

教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

根据课程设置，配备相关实验实训室，有专职实验管理人员，实训室非上课时间有计划的对学生开放。

(1) 大数据专业机房：大数据学习实训平台由小牛学堂提供。48 台学生电脑、1 台教师电脑，必要的交换路由设备、服务器等通过网络互联互通，并且可以链接到大数据实训平台进行大数据应用与技术的实训。

(2) 网络安全实训室：48 台学生电脑、1 台教师电脑，必要的交换路由设备、服务器、安全设备等实现网络互联互通，服务器上搭建网络安全平台，可以在平台上安全演练。在技能专项实训中安排 2 周时间。

(3) 综合布线实训室：有 6 组钢结构墙，3 个有线线缆实训平台，综合布线工具、器材、连接件展示柜台，光纤工具箱、光纤测试平台、布线工具箱，各种耗材等，可以让学生分组有序进行实训操作，现场有教师指导。

(4) 网络综合实训室：分 8 组，每组 6 台学生机（双网卡），1 套交换路由网关设备，组内互联互通。1 台教师机和学生机互联互通，通过交换路由设备可上互联网，确保网络课程理实一体，并且单独进行实训。

表 3 校内实训设备需求情况

序号	实训室名称	主要设备及数量	容量（一次性容纳人数）
1	大数据机房	电脑 49 台，交换路由设备 1 套	48
2	网络安全实训室	1 套完整网络安全设备	48

序号	实训室名称	主要设备及数量	容量（一次性容纳人数）
3	综合布线实训室	钢架构墙 6 组、有线线缆平台 3 组、各种工具箱多套	18
4	网络综合实训室	8 组学生用的交换路由网关设备，1 组实训室连通的交换路由设备，49 台电脑等	48

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展网络系统集成、网络运行与维护、网络安全管理、网络应用开发等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等相关实习岗位，能包含当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障等要求。学生发现问题第一时间向随行的指导教师反映，指导教师立即解决或妥善处理。学生也要有一定的适应性。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库（如：智慧职教）、文献资料（学校数字图书馆）、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。学校正在建设智慧校园，为信息化教学提供有力支持。

（三）教学资源

主要包括能满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用国家规划教材，不合格教材禁止进入课堂，建立由专业教师、行业专家、教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序选择优质教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。有满足本专业师生需要的电子图书、期刊、在线文献检索等电子阅览资源和设备。

3. 数字教学资源配置基本要求

以智慧职教为平台，信息大类专业教学资源库为主体，涵盖本专业所有理论与实践技能课程。教学资源丰富，建设、配备与专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

根据不同课程、不同课型、不同内容，科学、合理地选择和有效地运用教学方法，包括：讲授法、讨论法、案例教学法、情景教学法、现场教学法、角色扮演、直观教学法、虚拟实验、仿真模拟等。本专业大多数课程是理实一体法教学。

（五）学习评价

课程考核采用形成性评价和总结性评价相结合的方法进行。形成性评价从课程开始到课程结束实行全过程考核，包含学习态度、作业、随堂抽查和职业素养养成；总结性评价根据不同课程、不同教学内容来确定，采用笔试、口试、答辩、论文、技能操作能力考核等形式或者多种形式联合。不同课程的考核评价标准不同，但评价过程必须公平、公开。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、

毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 成立专业教研组织，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

（一）学生必须修完教学进程表所规定的课程，成绩合格；完成相应社会实践；修满 163 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

（二）完成毕业设计且成绩合格。

（三）完成岗位实习且考核合格。

（四）获得大数据分析与应用职业技能等级证或者网络管理员证书或者计算机网络专业领域其它职业技能等级证书（1+X 证书）。

十一、附录

附表 1：课程教学进程表

附表 2：集中实训环节进程表

附表 3：素质拓展培养安排表

附表 4：职业考证安排表



附表 1：2023 级计算机网络技术课程教学进程表

专业代码:510202

课程类型	课程编号	系统代码	课程名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	学期/周数/周学时数						
									第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
									20周	20周	20周	20周	20周	20周	
公共基础课	5102023001	340001	军事理论	2	36	36	0	查	√	√					
	5102023002	340002	军事技能	2	112	0	112	查	2周						
	5102023003	340003	安全教育	2	32	24	8	查	√	√					
	5102023004	340004	国家安全教育	1	16	16	0	查		√					
	5102023005	040020	心理健康教育	2	32	32	0	查		√					
	5102023006	040021	健康教育	1	18	8	10	查		√					
	5102023007	330018	大学体育	6	108	8	100	查	2*13	2*16	2*15	2*10			
	5102023008	300024	思想政治理论	思想道德与法治	3	48	44	4	试2	2*11	2*13				
		300025		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	试3			2*16			
		300026		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	44	4	试4				4*12		
		300023		形势与政策	1	20	16	4	查4	2*3	2*3	2*2	4*1		
	5102023009	110001	大学生职业发展与就业指导	2	32	20	12	查	2*10			2*6			
	5102023010	330001	大学英语	8	128	128	0	查1 试2	4*14	4*18					
	5102023011	192055	信息技术	3	48	6	42	查	4*12						
	5102023012	110002	创业基础	2	32	32	0	查	2*10		2*6				
	5102023013	031005	劳动教育	1	20	8	12	查	√	√	√	√			
	5102023014	330026	高等数学	3	56	56	0	查	2*14	2*14					
	5102023015	330041	大学语文	2	32	32	0	查	2*16						
	公共选修课	5102023017	331000	公共艺术类选修课	2	30	30	0	查			2*15			
		5102023018	300027	公共限定选修课	2	30	30	0	查			2*15			
331001			二选一	中华优秀传统文化	2	30	30	0	查			2*15			
小计				50	910	598	312		22	14	10	12			
专业基础课	5102023026	192085	MySQL 数据库	3	56	20	36	试	4*14						
	5102023027	240071	Java 语言程序设计	3	56	20	36	试	4*14						
	5102023028	240054	网络基础	4	64	32	32	查		4*16					
	5102023029	240308	HTML5 与 CSS3 静态网页设计与制作	4	72	24	48	试		4*18					
	5102023030	190602	windows 网络操作系统	4	72	24	48	试			4*18				
	5102023031	240309	交换与路由基础	4	72	24	48	查			4*18				
	5102023032	240310	LINUX 网络操作系统	4	72	24	48	试		4*18					
	5102023033	190603	Java 高级编程	4	72	24	48	试		4*18					
	5102023034	190409	Python 程序设计	4	72	24	48	试			4*18				
	5102023035	190402	Hadoop 数据分析	3	60	20	40	查			4*15				
	5102023036	240312	交换与路由技术	5	90	20	70	试				6*15			
	5102023037	192104	网络系统集成实训	3	60	0	60	查				3周			
	专业	5102023038	192071	Python 综合项目	3	60	20	40	查				4*15		



课程类型	课程编号	系统代码	课程名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	学期/周数/周学时数					
									第一学 期	第二学 期	第三学 期	第四学 期	第五学 期	第六 学期
									20周	20周	20周	20周	20周	20周
实践 课程	5102023039	192005	技能专项实训	10	160	0	160	查					8周	
	5102023040	031006	毕业设计	5	80	0	80	查					4周	
	5102023041	190127	专业技能综合实训	7	120	0	120	查					6周	
	5102023042	031001	岗位实习	30	480	0	480	查						6个月
专业 选修 (拓 展) 课程	5102023043	240014	Photoshop 图形图像处理	2	28	8	20	查	2*14					
	5102023044	192035	Javascript 前端开发	4	72	24	48	查			4*18			
	5102023045	192102	Hive 数仓分析	3	60	20	40	查				4*15		
	5102023046	192100	EXCEL 数据分析	(四选 二)	2	30	10	20	查				2*15	
	5102023047	190408	Spark 数据分析		2	30	10	20	查				2*15	
	5102023048	192096	BootStrap 前端开发		2	30	10	20	查				2*15	
	5102023049	190406	数据可视化											
小计				113	1938	348	1590		10	16	20	18		
总课时合计				163	2848	946	1902		32	30	30	30		

说明:

1. 查1试2——“查”表示考查、“试”表示考试；数字表示所在学期。
2. 军事理论、安全教育、国家安全教育、心理健康教育、健康教育以线上学习、线下授课、讲座等形式开展。
3. 劳动教育：课程教学内容总计20学时，理论8学时，实践12学时，分四个学期开设完成。前三个学期每学期6学时，包括理论2学时和实践4学时，第四学期2学时理论学时。劳动理论教育通过讲座、观看视频、线上答题等多形式开展；劳动实践教育通过校园劳动、寝室劳动、社会实践、专业服务、实习实训等方式开展。
4. 每学期教学周为20周，除实际授课周外，剩余周数为复习、考试周。
5. 公共选修课由学院统一在第二、三学期开设，每个学生选修两门，其中一门必须为公共艺术类选修课（包括：《艺术导论》《音乐鉴赏》《美术鉴赏》《影视鉴赏》《戏剧鉴赏》《舞蹈鉴赏》《书法鉴赏》《戏曲鉴赏》等）。
6. 在第五学期课程结束之后根据个人应聘单位开始进行岗位实习，根据“统一安排、统一管理、岗位对口”的原则将学生安排在校外实习基地开展为期6个月的岗位实习。

附表 2：集中实训环节进程表

集中实训名称	开设学期	时长	备注
网络系统集成实训	第 4 学期	3 周	
技能专项实训	第 5 学期	8 周	
专业技能综合实训	第 5 学期	6 周	
毕业设计	第 5 学期	4 周	
岗位实习	第 6 学期	6 个月	

附表 3：素质拓展培养安排表

项目名称	培养目标	时间安排
专业入学教育	引导新生正确认识大学，适应大学生活，实现学生的角色转换，初步了解专业发展，养成良好的行为习惯，树立学习目标，为顺利完成大学学业奠定坚实的基础。	第 1 学期
社会实践	通过社会调查、社区志愿者或参与服务队等形式，培养学生社会调研、社会服务、分析问题与解决问题的能力	第 1、2、3、4 学期
技能竞赛 兴趣小组	促进学生学习的积极性、提高专业技能与专业素养	第 1、2、3、4 学期

附表 4：职业考证安排表


考证项目	考证时间	等级	发证机关	备注	
必考项目	全国高等学校英语应用能力 A 级考试	每年 6 月份与 12 月份	A 级	高等学校英语应用能力考试委员会	
	国家普通话水平测试	学院普通话测试站定	二乙	湖南省普通话培训测试中心	
	全国计算机等级考试	每年 3 月份与 9 月份		教育部考试中心	
	网络管理员	每年 5 月份与 11 月份	初级	国家人力资源和社会保障部（软考）	选一项参考
	网络工程师	每年 5 月份与 11 月份	中级	国家人力资源和社会保障部（软考）	
	网络规划设计师	每年 5 月份与 11 月份	高级	国家人力资源和社会保障部（软考）	
	HCIA/HCIP/HCIE	与考点联系	初中级	华为认证，类似的顶尖企业认证也行	
选考项目	软考的其他项目	每年 5 月份与 11 月份	中高级	国家人力资源和社会保障部（软考）	
	阿里云 ACA 认证	随时	初级	阿里云	
	阿里云 1+X 认证	约考	初级	阿里云	
	大数据方向的认证	与考点联系	高级	国内、国际通用的	

2023 级计算机网络技术专业建设委员会名单

人员类别	姓名	备注
企业专家	江伟	博士
企业专家	蔺华	森纵艾德（北京）教育科技股份有限公司
教科人员	龚文杨	副教授
教科人员	汤长清	副教授
教科人员	马卫平	高级工程师
专业教师	石红春	副教授
专业教师	周合军	高级工程师
专业教师	杨宇红	副教授
专业教师	蒋毅	高级工程师
专业教师	刘德文	讲师
专业教师	朱贤刚	讲师
专业教师	陈冬梅	讲师
专业教师	胥茜	助教
学生	郝良杰	毕业生
学生	吴榕	毕业生
学生	刘志鹏	在校生
学生	张扬	在校生

说明:专业建设委员会负责人才培养方案的修订、论证；组织行业企业调研、毕业生跟踪调研和在校生情况调研，在分析人才需求和行业企业发展趋势基础上，根据专业面向的职业岗位群所需知识、能力、素质形成专业人才培养调研报告。

2023 级 计算机网络技术 专业人才培养方案审批 信息表

专业代码	510202
适用年级	2023 级
学制	三年
学历	专科
专业负责人（执笔）	陈冬梅
修订时间	2023 年 7 月
专业建设委员会审核	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 签字：周合军 日期：2023.8.9
系部审核人（签字、盖章）	 日期：2023.8.11
审核时间	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 签字：杨学军 日期：2023.8.21
学院评审小组审核	 日期：2023.8.28/2023
学院党委审批（签字、盖章）	
审批时间	

说明：本人才培养方案适用于统招、单招三年制大专。对退役军人、下岗职工、农民工、新型职业农民单独制定人才培养方案。校企合作班级在国家教学标准基础上可以增加企业特色课程，人才培养方案单独制定。