

# 计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案

## 一、专业名称与代码

专业名称：计算机信息管理

专业代码：610203

## 二、招生对象与修学年限

入学要求：普通高中毕业生（或中职毕业生）。

修学年限：基本学制三年，学习年限 3-5 年。

## 三、培养目标

本专业（网络技术方向）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的能力；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计算机工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员、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，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发、网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等工作的高素质技术技能人才。

## 四、人才培养规格

### （一）职业范围

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	职业资格证书或技能等级证书
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	互联网和相关服务(64)；软件和信息技术服务业(65)	计算机工程技术人员 (2 -02 -10 -03)； 计算机程序设计员 (4 -04 -05 -01)； 计算机软件测试员 (4 -04 -05 -02)； 信息通信网络维护人员 (4 -04 -02)； 信息通信网络运行管理人员 (4-04-04)	软件开发岗位；软件测试岗位；软件技术支持岗位； Web 前端开发岗位； 网络售前技术支持岗位； 网络应用开发岗位； 网络系统运维岗位	程序员证书；软件设计师证书；网络管理员证书；网络工程师证书；信息系统运行管理员证书； 信息系统管理工程师； 信息技术支持工程师； Web 前端开发职业技能等级证书

### （二）知识、能力和素质结构

本专业（网络技术方向）毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

#### 1、素质结构

##### （1）基本素质

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；具有一定的国际化素养。

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。

### （2）职业素养

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。

## 2、知识结构

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

### （1）人文基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

### （2）专业知识

了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；掌握面向对象程序设计的基础理论知识；掌握数据库设计与应用的技术和方法；掌握 Web 前端开发的方法；掌握 Java、.Net 等主流软件开发平台相关知识；掌握软件测试技术和方法；掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；掌握网络操作系统的基本知识；熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；掌握网络规划与设计的基本知识；掌握网络管理的基础理论知识；熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。

## 3、能力结构

包括对通用能力和专业技术技能等的培养规格要求。

### （1）通用能力

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有团队合作能力；具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

### （2）职业能力

具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java、C#等编程实现；具有 Web 应用程序开发能力；具有软件测试能力；具有软件的售后技术支持能力；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；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；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；具有计算机网络安全配置、管理与维护能力。

## 五、职业能力分析

## 计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020 级）

根据专业人才培养目标和职业面向，以及 1+X 试点“Web 前端开发职业技能证书”标准的要求，并对程序调试员、计算机网络设备调试员等工作岗位的主要工作任务进行汇总、分析，归纳，确定工作岗位的职业能力。同时提出了支撑职业能力培养的相关课程和实训项目。具体列表如下：

工作领域	工作任务	职业能力	支撑课程	实训项目	证书要求
网络技术	网络组建与维护	掌握计算机网络基本原理和实际网络的关系，提高学生的计算机网络应用水平，掌握组建网络和进行网络管理所需要的各种专业技术知识	《组网技术》、《网络安全》、《LINUX 网管员》	网络技术实训	网络管理员、网络工程师
Web 应用开发	网页制作	掌握动态网站的需求分析、网站前端、后台及数据库设计、实现、部署和验收的方法。掌握常用的网页设计工具和网络编程语言及脚本语言，能够开发常见的动态网站，具备网站开发和维护能力，培养学生网站知识和技术的综合应用能力。	《Web 页面制作基础》、《Web 前端开发》、《网页开发特效》、《PHP 技术与应用》、《Bootstrap 响应式开发技术》、《Vue 高级框架开发》、《移动 Web 设计与开发》、《网站开发实训》	Web 前端开发初级、中级实训	Web 前端开发初级/中级
应用程序设计开发	软件开发	掌握可视化程序设计方法，掌握 C、JAVA 和 Python 软件开发的方法，掌握各种语言进行应用系统开发的方法	《C 程序设计》、《面向对象程序设计》、《虚拟现实开发》、《Python 语言基础》、《Python 爬虫技术》、《微信小程序开发》	移动开发项目实训 J2EE 企业级开发实训	程序员 软件设计师

### 六、培养模式

本专业人才培养将紧密结合市场人才需求和专业实际，复合课程设置和能力结构，丰富专业拓展课程内容，强化对学生核心能力、职业迁移能力和综合职业素质的培养，突破现有教育教学组织架构和运行模式，调动学生自主学习、创新学习的能动性。

利用我院多年来的基础和经验，依托校内生产性实训基地及校外等企业平台，充分发挥了校企合作的优势，整合资源，加大投入，改革人才培养模式，努力将计算机信息管理专业建设成为在省内具有一定知名度的专业人才“培养基地”，实施“项目引导、任务驱动、模拟演练、学练一体”的工学结合人才培养模式，根据专业的特点，将学习过程分成三大步即：专业认知、模拟训练、顶岗实习，并逐渐形成了成熟的阶梯式三步教学体系，在这一体系中，让学生在学、仿、练、做的过程中，最大限度地提升学生的社会能力、方法能力、专业能力。同时，将行业发展中各职业岗位能力要求和 1+X 试点“Web 前端开发职业技能证书”标准纳入各个专业课程的课程标准，教学体系以“课证融通”为线索进行构建。

具体做法是：

校企合作共同实施人才培养，和企业共同开发教学项目。将项目引入课堂教学，由学生根据企业的要求在一段时间内集中精力围绕项目学习和训练。

（1）第一阶段（第一学年）：主要学习文化基础和专业基础知识，培养学生的职业基本素质，形成对企业、专业的认知，培养学生的岗位初级技能。

（2）第二阶段（第二学年）：选取组网技术实践、网络安全实验、Linux 服务器操作技术、网站开发实训、网络技术实训等项目为载体培养学生从事编程、网站、测试等专项岗位技能。教学场地包括课堂、校内实训基地。

（3）第三阶段（第三学年）：学生以员工的角色在企业跟岗实习和顶岗实习，进行岗位适应性训练。能够进行人力资源的各项管理工作；具有独立工作、着眼全局的整体观点和追求综合效益的管理素质。教学场地主要是学生实习的企业。

## 七、课程体系

### （一）专业课程体系构成图

根据岗位（群）工作任务与职业能力分析结果，依据国家教育政策、教育教学规律和学生认知发展规律，构建课程体系。列示专业课程体系说明及课程体系结构图，如下图1。

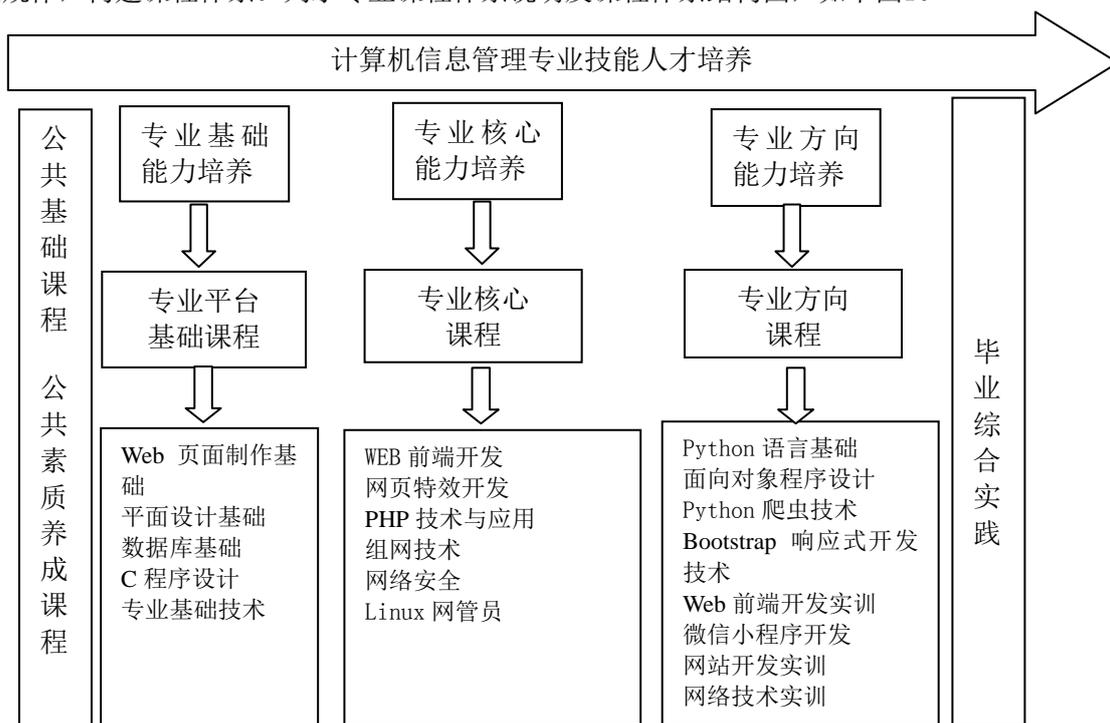


图 1 课程体系结构图

### （二）公共基础课程和专业核心课程描述

下面是对公共基础课程和专业核心课程的具体描述。

#### 公共基础课程描述

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020级）

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	实践教学与考证要求	学时	学分
1	思想道德修养与法律基础	<p><b>教学目标：</b>通过教学，对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导学生在学习和思索中探求真理，在体验和行动中感悟人生，从而提高自身的思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p><b>教学内容：</b>人生的青春之问；坚定理想信念；弘扬中国精神；践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德；尊法学法守法用法。</p>	<p><b>教学方法：</b>研讨式教学法、启发式教学法、案例分析法、实践锻炼法。</p> <p><b>评价方式：</b>按照教学考核综合化的思路，将理论考核与实践考核结合起来，将过程性考核与终结性考核结合起来，将平时考核与期末考核结合起来，注重和强化平时考核、过程性考核和实践性考核。总成绩=平时学习实践考核（占40%）+理论考核成绩（占40%）+实践考核成绩（20%）</p> <p><b>教学资源：</b></p> <p>1.基础性教学资源：课程标准；教学单元设计；教学实践项目设计及学习报告书；教学录像（视频）等。</p> <p>2.拓展性教学资源：教学案例库；试题库系统；专题讲座库；素材资源库；在线自测/考试系统；学习通APP等。</p> <p>3.特色教学资源：海德论坛（思想政治理论课实践教学平台，校园文化品牌培育项目）；舟山红色文化资源库。</p>	48	3
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>教学目标：</b>通过教学，使大学生深刻认识、理解和掌握中国化马克思主义理论、观点和方法，增强理论自信、道路自信和制度自信，努力把当代大学生培养成为社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p><b>教学内容：</b>包括6个专题：毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观专题、习近平治国理政思想、习近平军事及外交理论、习近平治党建党理论。</p>	<p><b>教学方法：</b>1.宏观教学方法：理论教学专题化、实践教学项目化、网络教学动态化、教学导向职业化、教学手段现代化、教学方法多元化、教学过程情景化、教学考核过程化。</p> <p>2.微观教学方法：问题驱动组织课堂教学、任务驱动开展项目实践教学、案例导引和启发教学、角色扮演和模拟情景教学、视频观摩互动。</p> <p><b>评价方式：</b>采取过程性考核，考核总成绩=平时考核成绩（占40%）+理论考核成绩（占40%）+实践考核成绩（20%）</p> <p><b>教学资源：</b></p> <p>1.基础性教学资源：课程标准、教学单元设计、教学录像（视频）等。</p> <p>2.拓展性教学资源：教学案例库、试题库系统、素材资源库、在线自测/考试系统、学习通APP等。</p>	64	4
3	习近平新时代中国特色社会主义思想	<p><b>教学目标：</b>通过教学，使大学生深刻认识、理解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论、观点和方法，增强理论自信、道路自信和制度自信，努力把当代大学生培养成为社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p><b>教学内容：</b>包括8个教学专题：八八战略（浙江全面深化改革的路线图）、红船精神（伟大事业的红色基因）、海洋经济（探索蓝海新征程）、法治浙江（全国依法治国的先行探索）、最多跑一次（集成社会治理创新）、特色小镇（创新发展的浙江密码）、文化自信（浙江地域文化和浙江精神）、“两山理论”（在浙江的提出和实践）。</p>	<p><b>教学方法：</b>教学采取线上教学（16学时）和线下教学（16学时）混合教学模式。理论教学专题化；网络教学动态化；教学导向职业化；教学手段现代化；教学过程情景化；问题驱动组织课堂教学；案例引导和启发教学；</p> <p><b>评价方式：</b>采取线上考核和线下考核相结合，考核总成绩=线上考核成绩（占40%）+线下考核成绩（占60%）</p> <p><b>教学资源：</b>课程标准、教学设计、教学视频、试题库系统、素材资源库、在线自测/考试系统、学习通APP等。</p>	32	2
4	形势与政策	<p><b>教学目标：</b>通过教学，使学生了解党和国家重大方针政策，掌握当前国际形势与国际关系状况，认清形势和任务，掌握时代的脉搏，激发爱国主义</p>	<p><b>教学方法：</b>以专题讲座形式实施教学，每学期初制定3个教学专题，由《形势与政策》教研室专职教师主讲，并积极邀请校内、外专家和党政干部，进入课堂，共同开展专题</p>	36	1

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020级）

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	实践教学与考证要求	学时	学分
		精神，增强民族自信心和社会责任感，明确自己肩负的历史使命与社会责任，坚定理想信念。 <b>教学内容：</b> 紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想为核心，把坚定“四个自信、四个全面”“五位一体”和新发展理念等内容贯穿教学全过程。本课程具有很强的现实性和针对性，教学内容因时而异，主要方向分三大类：第一类：关于党的路线、方针和政策教育；第二类：国内形势教育；第三类：国际形势与我国对外政策教育。	教学。 <b>评价方式：</b> 每学期期末考试平均成绩占40%，平时成绩（包括出勤和课堂表现等）占60%。 <b>教学资源：</b> 教学参考资料：中共中央重要会议文件、中央领导讲话；教育部每年春、秋两季颁发的《高校“形式与政策”教育教学要点》；《半月谈》、《瞭望》、《环球时报》等重要报刊杂志；教育部等有关部门不定期下发的形势与政策教学资料。 线上资源：学习通APP，《形势与政策》网络资源。		
5	体育与健康	<b>教学目标：</b> 通过教学《体育与健康》任何一个分项课程，使学生能够掌握该项运动的基本技战术和基本知识；能够运用该项目进行自我锻炼；能够在比赛中合理运用该运动的各项技术和战术配合；使部分学生能够掌握该项目竞赛的编排、组织及裁判工作。 <b>教学内容：</b> 基础理论（运动项目介绍、比赛规则、裁判法、运动损伤及安全教育）；足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球基本技术和战术；武术、健美操、跆拳道技术；身体基本能力和素质练习。	<b>教学方法：</b> 倡导“自主、合作、探究”的教学方式，实现学习方式的多样化。以实现教学目标和完成教学任务为主要目标，把握教与学之间关系，灵活教学技巧，从而促进师生互动过程，增强教学效果。每一分项教学内容的安排周期为一学年。 <b>评价方式：</b> 课程分为四个评价内容：平时表现（20%）、运动世界（20%）、身体素质能力（30%）、基本技术技能（30%）；根据体育第二课堂项目取得相应学分。 <b>教学资源：</b> 室内场馆、大学生体质健康测试中心、阳光长跑软件等。	122	4
6	军事理论	<b>教学目标：</b> 以国防教育为主线，通过军事理论课教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，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。 <b>教学内容：</b> 中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化战争和网络平台资源库线上学习。	<b>教学方法：</b> 以课堂多媒体（PPT）教学为主要手段，集合网络学习、学生练习为辅助手段。 <b>评价方式：</b> 课程成绩评价包含学生的学习态度、学习过程和学习效果的评价。其中，平时出勤率和学习态度占20%，平时作业（含网络学习）40%，期末考试占40%，期末考试采用笔试形式，考核不及格者按学校相关规定进行补考。 <b>教学资源：</b> 充分利用网络课程的共享资源，同时结合教材，开发建设适合我校学生的《军事理论》教学课程。基于学校网络教学平台，建设好《军事理论》课程的线上教学资源共享平台，实行学生线上网络学习。	36	2
7	军事技能	<b>教学目标：</b> 通过技能训练，使学生了解掌握基本军事技能，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。 <b>教学内容：</b> 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。	<b>教学方法：</b> 军事技能训练坚持按纲施训、依法治训，积极推广仿真训练和模拟训练。 <b>评价方式：</b> 学校和承训教官共同组织实施，成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。 <b>教学资源：</b> 训练场地、军民通用装备器材由学校保障，保障。军用装备器材由各省军区（卫戍区、警备区）保障。	112	2
8	始业教育	<b>教学目标：</b> 通过教学，使新生尽快全面客观地了解学校学院、行业专业，了解大学的教学和管理模式；学生应达到为大学学习做好学习方式、学习策略和学习技巧等方面的准备，科学规划大学生涯，增强学习能力、适应	<b>教学方法：</b> 本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取讲授、讨论与案例分析和实践性教学相结合的教学方法。 <b>评价方式：</b> 成绩由平时成绩和随堂测试组合	16	1

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020级）

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	实践教学与考证要求	学时	学分
		能力和成才欲望，尽快实现角色转换，促进全面和谐发展，更好地实现学校人才培养目标。 <b>教学内容：</b> 理想信念与思想道德教育；校纪校规与安全知识教育；专业思想和学习方法教育；.健康心理调适教育；文明礼仪和爱院爱校教育；职业指导与生涯规划教育。	而成。各部分所占比例如下： 平时成绩占 80%，主要考查学生到课情况、学习态度、自主学习能力及作业完成情况，课堂讨论时的沟通和表达能力等。 随堂测试占 20%，主要考查学生对《学生手册》、《安全知识》等规章制度的掌握情况。 <b>教学资源：</b> 在线安全教育资源，包含习题、视频、单元测试、综合测试。		
9	大学生心理健康教育	<b>教学目标：</b> 通过教学，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，提高自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力、应对挫折能力，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。 <b>教学内容：</b> 大学生心理健康导论及适应问题、自我意识与人格塑造、情绪及其管理、职业生涯规划与实践、人际交往与恋爱心理、学习心理与健康行为问题、挫折心理与压力管理、异常心理及心理危机应对。 网络课程：幸福心理学。	<b>教学方法：</b> 本课程倡导活动型的教学模式和网络学习相结合，具体采用理论授课、团体辅导、小组讨论、角色扮演、案例分析法、影视赏析等教学方法。 <b>评价方式：</b> 1. 课程成绩（24 学时，1.5 学分）=《个人成长报告》随堂考察的形式占总成绩的 60%+平时成绩考核（采用平时作业、活动参与度、课堂提问及课堂出勤率打分）占总成绩的 40%。 2. 网络课程（8 学时）：不评定成绩，只计学分。学生在网络教学平台上完成规定学习，即取得 0.5 学分。课程评价的相关规定。 <b>教学资源：</b> 学校网络教学平台、心航港湾团建室等。	32	2
10	职业生涯规划	<b>教学目标：</b> 通过教学，引导学生树立起职业生涯发展的自觉意识、正确职业态度和就业观念。使学生清晰地了解自身角色特性、未来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相关信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能。 <b>教学内容：</b> .职业生涯规划认知模块、.职业自我认知模块、职业世界认知模块、.职业生涯规划设计模块。	<b>教学方法：</b> 本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取理论、案例、视频、测评、实践相结合的教学方法。 <b>评价方式：</b> 过程评价 40%（考勤、作业）+结果评价 60%（撰写一份职业生涯规划书） <b>教学资源：</b> 相关教学视频、优秀海运学子案例集等。	22	1
11	就业指导	<b>教学目标：</b> 教育学生了解职业相关的基本知识与要求，指导学生提高职业道德实践能力，根据市场需求自主择业、依法从业能力、职业生涯规划能力。 培养学生树立正确的职业理想，初步养成适应职业要求的行为习惯，激发学生提高全面素质的自觉性，掌握一定的求职技巧和能力。 <b>教学内容：</b> 本专业就业形势及知识技能准备、职业道德及就业素质要求、就业权益保护、就业准备、求职过程及就业面试技巧、就业指导面试考试。	<b>教学方法：</b> 本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取理论、案例、视频、测评、实践相结合的教学方法。 <b>评价方式：</b> 过程考核（出勤、课堂表现、作业）70%+实践环节考核 30%。 <b>教学资源：</b> 相关教学视频、优秀海运学子案例集等。	16	1
12	创新创业基础	<b>教学目标：</b> 通过教学，使学生掌握创业的基本知识，主动适应互联网经济大趋势。具有创新创业者的科学思维能力、社交能力和合作能力，具备主	<b>教学方式：</b> 在学校网络教学平台上完成教学，各学院根据专业特点选择一门网络课程作为本专业学生学习课程。 <b>评价方式：</b> 根据学生学习情况，线上自动完	32	2

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020 级）

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	实践教学与考证要求	学时	学分
		<p>动创新意识，并能够进行创业机会甄别和分析，树立科学的创新创业观。激发学生的创新创业意识，提高学生社会责任感和创业精神，促进学生创业就业和全面发展。</p> <p><b>教学内容：</b>创业思维及其重要性、创新的技能与方法、认识创业、创业素养的提升、创业机会的识别、全面认识“互联网”、如何设计商业模式及整合资源、设立你的企业。</p>	<p>成测试和成绩评定。</p> <p><b>教学资源：</b>学校网络教学平台、《大学生创业基础》、《创业管理实战》、《网络创业理论与实践》、《大学生创业导论》、《创业创新领导力》等网络课程资源。</p>		
13	实用英语	<p><b>教学目标：</b>通过 12-16 个主题的学习，使学生掌握主题相关词汇及表达法，能运用相关词汇、句型、会话与写作策略等进行口头交流和书面写作，能熟悉相关主题的认知词汇，掌握阅读技巧进行有效阅读。能更深入了解中外文化相同与差异之处，提高跨文化交际能力，更加客观地对待文化差异。</p> <p><b>教学内容：</b>以主题展开词汇、句型、语法的学习，会话、阅读和写作等技巧的训练，以及文化意识和跨文化交际能力的培养。建议主题可包括：. 家庭、着装、饮食、住宿、交通、健康、职业、. 爱好与社团、房屋租赁、上瘾问题、身份信息与网络、困境与应对、就医、求职、职场文化、人生理想等。</p>	<p><b>教学方法：</b>采用交际法教学，让学生学会在真实语言环境中如何解决实际问题，活动设计包括头脑风暴、配音、编对话、角色扮演、看图写作、写作接龙、小组讨论、采访、辩论等。</p> <p><b>评价方式：</b>增加过程性评价权重，过程性评价和终结性评价相结合、书面评价和口头评价相结合、教师评价和同伴评价相结合。</p> <p><b>教学资源：</b>听力和会话实训环境、英语等级考试题库、相关教学视频等。</p>	96	6
14	现代信息技术	<p><b>教学目标：</b>通过教学，使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，了解网络、数据库、多媒体技术等计算机应用方面的知识和相关技术，具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力。培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。</p> <p><b>教学内容：</b>计算机基础知识；计算机网络与安全；Windows 操作；WPS-Word 文字处理；WPS-Excel 表格处理；WPS-PowerPoint 演示文稿设计；计算机数据与数据库；计算机新技术。</p>	<p><b>教学方法：</b>1. 线上线下相结合：基于学校网络教学平台，完成 6 学时的线上教学；42 课时结合在线教学资源开展教学。</p> <p>2. 理实一体化教学：教学中根据岗位情景设置学习任务，以“做中学，学中做”的方式开展教学。</p> <p><b>评价方式：</b>课程评价分 2 部分：50%平时成绩，50%为期末考试成绩或《浙江省非计算机专业计算机等级考试一级》考证的成绩。平时成绩结合学校网络教学平台进行评价，包括平时表现和实践作业等；期末考试，使用评测软件进行考试。</p> <p><b>教学资源：</b>在线课程资源，包含操作指导视频；配套评测软件，对接课程实训与浙江省计算机等级考试。</p>	48	3

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020 级）

专业核心课程描述

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	教学方法、评价方式、教学资源等要素 (实训课程含教学场所、组织方式)	学时	学分
1	WEB 前端开发	<p><b>教学目标:</b> 掌握 Web 客户端静态页面编写的基本方法, 并逐步形成正确的客户端静态页面设计思想, 能够熟练地使用 HTML 语言、CSS 样式设计、JavaScript 编程进行页面设计。</p> <p><b>教学内容:</b> HTML 语言、CSS 样式、JavaScript 脚本等。</p> <p><b>思政主题:</b> 精益求精, 熟练操作, 工匠精神。融入“文化自信”、“家国情怀”、“社会责任”、“人文情怀”等思政元素, 培养学生具有爱岗敬业、遵纪守法、团结协作的品质。</p>	<p><b>教学方法:</b> 案例教学、任务驱动、教学做一体化教学。</p> <p><b>评价方式:</b> 平时考核 20%, 过程性考核 40%, 期末考核 40%。<b>教学资源:</b> 超星网络教学平台 <a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/95890986.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/95890986.html</a></p>	48	3
2	网页特效开发	<p><b>教学目标:</b> 通过本课程的学习使学生掌握 JavaScript 的基本语法概念和使用 JavaScript 进行页面效果开发的基本思想; 能熟练地用 JavaScript 语言进行浏览器端的脚本开发; 能熟练使用 jQuery 进行 Web 页面处理。</p> <p><b>教学内容:</b> JavaScript 语言基础; JavaScript 事件处理; Document 对象; JavaScript 常用特效; JavaScript 基于对象编程; jQuery 基础; jQuery 选择器与事件、遍历、表单验证等</p> <p><b>思政主题:</b> 主动学习, 积极思考, 团队协作。培养学生善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯和创新精神; 培养学生吃苦耐劳、团队协作的精神。</p>	<p><b>教学方法:</b> 案例教学、任务驱动、教学做一体化教学。</p> <p><b>评价方式:</b> 平时考核 20%, 过程性考核 40%, 期末考核 40%。<b>教学资源:</b> 超星网络教学平台 <a href="https://mooc1-2.chaoxing.com/course/201007286.html">https://mooc1-2.chaoxing.com/course/201007286.html</a></p>	64	4
3	PHP 技术与应用	<p><b>教学目标:</b> 通过本课程的学习使学生了解 PHP 概述与工作原理, 掌握 PHP 环境搭建与安装, 掌握 PHP 语言基础, 掌握 PHP 图形图像处理, 掌握 PHP 文件系统处理, 掌握 PHP 面向对象程序设计, 能应用 PHP 操作数据库, 能应用 Session 操作、cookie 操作, 掌握 PHP Web 开发框架-Laravel。</p> <p><b>教学内容:</b> PHP 概述与工作原理, PHP 环境搭建与安装, PHP 语言基础, PHP 图形图像处理, PHP 文件系统处理, PHP 面向对象程序设计, PHP 操作数据库, PHP Web 开发框架-Laravel 等</p> <p><b>思政主题:</b> 不惧难题, 勤于实践, 持之以恒。培育学生求真务实、实践创新、精益求精的精神, 培养学生踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质, 使学生成长为心系社会并有时代担当的技术性人才。</p>	<p><b>教学方法:</b> 案例教学、任务驱动、教学做一体化教学。</p> <p><b>评价方式:</b> 平时考核 20%, 过程性考核 40%, 期末考核 40%。<b>教学资源:</b> 超星网络教学平台:1+X 试点 《Web 前端开发》证书初、中级培训 1+X 慕课课程 <a href="https://www.mooc2u.com/FuzzyQuery.aspx?QueryName=php">https://www.mooc2u.com/FuzzyQuery.aspx?QueryName=php</a></p>	64	4
4	Bootstrap 响应式开发技术	<p><b>教学目标:</b> 通过本课程的学习使学生了解 Bootstrap, 掌握 Bootstrap 安装及配置, 能应用 Bootstrap 栅格布局, 能应用 Bootstrap 样式, 能应用 Bootstrap 组件, 掌握 SASS。</p> <p><b>教学内容:</b> Bootstrap 概述, Bootstrap 安装及配置, 用 Bootstrap 栅格布局, Bootstrap 样式, Bootstrap 组件, SASS 等。</p> <p><b>思政主题:</b> 主动学习, 积极思考, 技术创新。培</p>	<p><b>教学方法:</b> 案例教学、任务驱动、教学做一体化教学。</p> <p><b>评价方式:</b> 平时考核 20%, 过程性考核 40%, 期末考核 40%。<b>教学资源:</b> 超星网络教学平台:1+X 试点 《Web 前端开发》证书初、中级培训</p>	48	3

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020 级）

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	教学方法、评价方式、教学资源等要素 (实训课程含教学场所、组织方式)	学时	学分
		养学生良好的自我表现、与人沟通能力；培养学生分析问题、解决问题的能力。			
5	组网技术	<p><b>教学目标:</b> 理解网络的定义, 掌握网络的功能、分类等、具备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知识与基本配置、安装和配置 Windows Server、安装和配置各种网络服务 (Web、FTP、DHCP、DNS、EMAIL 等)、掌握无线网络的基础知识与组建小型无线网络以及 INTERNET 的相关操作等。</p> <p><b>教学内容:</b> 组网技术基础、对等网组建、Intranet 组建、局域网互联、交换机配置、路由器配置、网络安全、综合组网技术等。</p> <p><b>思政主题:</b> 技术过硬、保证质量。培养学生自主、开放的学习能力; 培养学生扎实学识, 爱岗敬业的精神。</p>	<p><b>教学方法:</b> 案例教学、任务驱动、教学做一体化教学。</p> <p><b>评价方式:</b> 平时考核 20%, 过程性考核 40%, 期末考试 40%。</p> <p><b>教学资源:</b> 超星网络教学平台 <a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/95800393.html">http://mooc1.chaoxing.com/course/95800393.html</a></p>	48	3
6	网络安全	<p><b>教学目标:</b> 掌握网络安全的一些重要概念、常用安全技术及方法, 掌握网络安全知识和防火墙技术, 能够运用所学的知识独立设计网络安全方案。</p> <p><b>教学内容:</b> 网络安全基础、密码技术、网络应用服务的安全、防火墙、计算机病毒与木马、入侵检测、网络攻击与防范、VPN 等。</p> <p><b>思政主题:</b> 谨慎、仔细、负责。培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风; 培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格。</p>	<p><b>教学方法:</b> 案例教学、模拟实验、教学做一体化教学。</p> <p><b>评价方式:</b> 平时考核 20%, 过程性考核 40%, 期末考试 40%。</p> <p><b>教学资源:</b> 超星网络教学平台 <a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/95891094.html#courseArticle_cp">http://mooc1.chaoxing.com/course/95891094.html#courseArticle_cp</a></p>	32	2
7	Linux 网管员	<p><b>教学目标:</b> 掌握 Linux 操作系统的操作、配置和组建、维护管理。</p> <p><b>教学内容:</b> Linux 系统的进程、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 服务器操作技术等。</p> <p><b>思政主题:</b> 精益求精, 基础扎实是提升本领的基础, 培养学生的责任心, 细致缜密的工作态度。</p>	<p><b>教学方法:</b> 案例教学、模拟实验、教学做一体化教学。</p> <p><b>评价方式:</b> 平时考核 20%, 过程性考核 40%, 期末考试 40%。</p> <p><b>教学资源:</b> 超星网络教学平台 <a href="http://mooc1.chaoxing.com/course/95891094.html#courseArticle_cp">http://mooc1.chaoxing.com/course/95891094.html#courseArticle_cp</a></p>	48	3

## 八、实践教学体系

### 1. 实践教学体系的构建

专业实践教学体系分成基本技能实践、专业技能实践和专业综合实训三个阶段。针对不同阶段、不同深度的实训, 确定项目、内容, 明确要求和目标, 制定相应的指导、训练、考核办法, 并最终落实到计算机相关资格证书上。

依托校外实习基地, 形成校企合作教育的人才培养机制, 以培养学生的职业化素质、综合能力和就业竞争力为重点, 以校企合作为途径, 充分利用企业和学校不同教育环境和教育资源, 以跟岗实习和顶岗实践的方法, 使学生在思想观念、专业理论、专业技能方面真正受到职业化的、全方位的培养、锻炼。

## 2. 实践教学的组织与实施

基本技能实践在专业基础课程中开展，包括：专业基础技术课程中的计算机维护和 office 办公软件应用技术，Web 页面制作基础课程中网页制作基本技能训练、平面设计基础课程中的平面设计基本技能、数据库基础课程中的数据库操作技能、C 程序设计课程中的程序设计基本技能。

专业技能实践在专业（网络技术方向）的核心课程中开展，包括：面向对象程序设计课程中的面向对象项目开发、Web 前端开发课程中的 Web 前端项目开发、PHP 技术与应用课程中的 PHP 技术、组网技术课程中的组网技术实践、网络安全课程中的网络安全实验、Linux 网管员课程中的 Linux 服务器操作技术。

综合技能实践按不同的技能开设实训类课程，结合集中实训开展课程教学，并聘请优秀的企业教师（外聘教师）参与实训课程的教学和指导，包括网站开发实训、Web 前端开发高级实训、移动 Web 设计与开发、网络技术实训和企业岗前实训。

实践教学体系图，如下图 2。

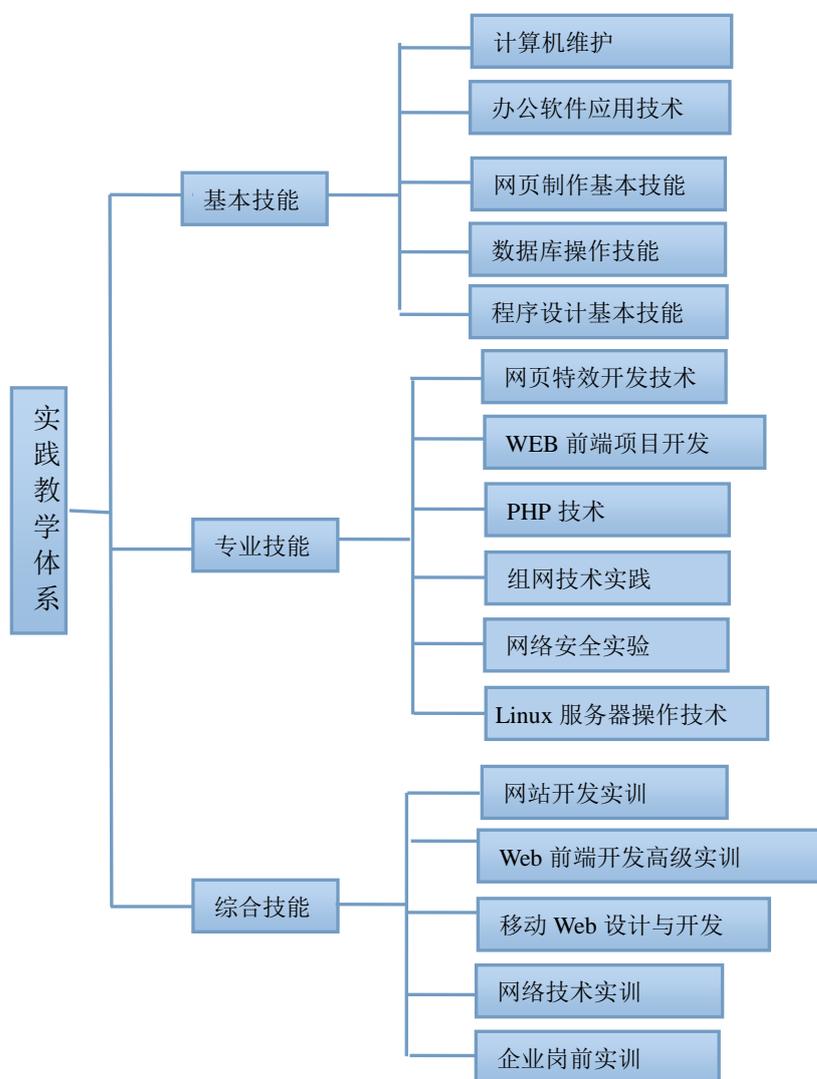


图-2 实践技能内容图

九、培养进程

1. 综合教学环节分配

综合教学环节分配表

（单位：周）

项目 学期	军训	教学周	实训	实习	社会实践	毕业教育 毕业答辩	考试/复习	学期 周数
一	2	14			3		1	20
二		16			3		1	20
三		16			3		1	20
四		16		实习教育 1 周	2		1	20
五				18			2	20
六				16		2	2	20
合计	2	62		35	11	2	8	120

2. 课程设置与安排

课程设置与安排表

课程 属性	课程 性质	课程 代码	课程 名称	学 分	课程 类型	考核 方式	学时			周学时*学周						备注	
							总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
										一	二	三	四	五	六		
公共 基础 课程	必修 课	000202B	思想道德修养与法律基础	3	B	考试	48	32	16		3×14+6					线上教学 6	
		000203B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	考试	64	40	24			2×16	2×16				线上教学 8
		000201B	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	A	考查	32	32			2×8+16						线上教学 16
		000702B	体育与健康	4	B	考查	122	16	106	2×13	2×16	2×16	2×16				
		000501B	实用英语	6	B	考试	96	64	32	2×13+6	4×16						线上教学 6
		030928B	计算机数学	3	B	考查	48	40	8		3×16						
		000103B	军事理论	2	A	考查	36	36	/	2×10+16							线上教学 16
		000104B	军事技能	2	C	考查	112	/	112	56×2							集中 2 周
		000105B	始业教育	1	B	/	16	8	8	√							线上教学 4/ 讲座形式
		000110B	大学生心理健康教育	2	B	考查	32	24	8		24+8						线上教学 8
		000204B	形势与政策	1	A	考查	36	36	/	9	9	9	9				讲座形式
		000106B	职业生涯与发展规划	1	B	考查	22	6	16	√							讲座形式
		000101B	就业指导	1	B	考查	16	8	8				√				讲座形式
		000902B	创新创业基础	2	A	考查	32	32	/	√							线上教学 32
		<b>合计</b>				<b>34</b>			<b>712</b>	<b>374</b>	<b>338</b>						
选修 课			人文社科类课程	2	A	考查	32	32	/								
			自然科学类课程	4	A	考查	64	64	/								
			美育类课程	4	B	考查	64	64	/								

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020级）

课程 属 性	课 程 性 质	课 程 代 码	课 程 名 称	学 分	课 程 类 型	考 核 方 式	学 时			周学时*学周						备 注	
							总学时	理 论	实 践	第一学年		第二学年		第三学年			
										一	二	三	四	五	六		
		合 计		10			160	160	0								
专业 基 础 课 程	必 修 课	030940B	专业基础技术	2	B	考试	28	10	18	2*13+2							
		030947B	Web 页面制作基础	3	B	考试	42	16	26	3*13+3							
		030941B	C 程序设计	3	B	考试	42	16	26	3*13+3							
		031154Z	平面设计基础	3	C	考查	42	0	42	3*13+3							
		030999B	数据库基础	3	B	考查	48	16	32		3*16						
		合 计		14			202	58	144								
专业 核 心 课	必 修 课	030948B	Web 前端开发(HTML5+CSS3)	3	B	考查	42	16	26	3*13+3							
		030905X	网页特效开发	4	B	考试	64	24	40		4*16						
		030929X	PHP 技术与应用	4	B	考试	64	24	40		4*16						
		030933B	Bootstrap 响应式开发技术	3	B	考试	48	16	32			3*16					
		030958B	组网技术	3	B	考试	48	12	36		3*16						
		030959B	网络安全	2	B	考试	32	12	20			2*16					
		030960B	LINUX 网管员	3	B	考查	48	12	36			3*16					
		合 计		22			346	116	230								
专业 综 合 实 践	必 修 课	030932X	Web 前端开发实训	6	C	考查	96	0	96		3*16	3*16					
		030906X	网站开发实训	3	C	考查	48	0	48				3*16				
		030009B	顶岗实习	34	C	考查	510		510					√	√ <sup>1</sup>		
		030004B	毕业论文（设计）与答辩	2	C	考查	30		30							√	

<sup>1</sup> 升学复习、国际交流、创业实践等可抵

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020级）

课程 属性	课程 性质	课程 代码	课程 名称	学 分	课程 类型	考 核 方 式	学时			周学时*学周						备注	
							总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
										一	二	三	四	五	六		
		合计		45			684	0	684								
专业 拓展 课程	选修课	030980X	面向对象程序设计	3	C	考查	48	0	48			3*16					
		030908X	Python 语言基础	3	B	考查	48	12	36			3*16					
		030909X	Python 爬虫技术	3	C	考查	48	0	48				3*16				
		030914X	数据结构与算法	2	B	考查	32	20	12		2*16						
		030957B	计算机专业英语	4	A	考试	64	64	0			2*16	2*16				
		030955Z	3D 设计基础	3	C	考查	48	0	48			3*16					
		030930X	Auto CAD 设计	3	C	考查	48	0	48			3*16					
		030916X	电商摄影与摄像	2	B	考查	32	12	20		2*16						
		030917X	非线性编辑	2	C	考查	32	0	32			2*16					
		030920X	虚拟现实开发	3	C	考查	48	0	48			3*16					
		030921X	微信小程序开发	3	C	考查	48	0	48				3*16				
		030923Z	电商美工与后台运维	3	C	考查	48	0	48			2*16					
		030932X	网络技术实训	3	C	考查	48	0	48				3*16				
		030926X	岗前企业实训	3	C	考查	48	0	48				24*2				
		030934X	Vue 高级框架开发	3	B	考查	48	16	32				3*16				
		030935X	移动 Web 设计与开发	3	B	考查	48	16	32				3*16				
		030936X	性能优化与自动化技术	3	B	考查	48	16	32				3*16				
030937X	Web 前端开发高级实训	3	C	考查	48	0	48				3*16						
		合计		39			624	124	500								

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020级）

课程 属性	课程 性质	课程 代码	课程名称	学 分	课程 类型	考核 方式	学时			周学时*学周						备注	
							总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
										一	二	三	四	五	六		
素质拓展课程	选修课		社团活动、志愿服务、重大贡献或荣誉；技能竞赛获奖、体育艺术竞赛或活动获奖；公共素质类证书、职业技能证书；科技创新项目、创新创业实践活动；发表论文或文学作品、设计作品、获得专利、专业工作室、专题讲座等	10													
			社会实践	2													
			劳动教育	2													
			合计	14			/										
总计				178			2728	832	1896								

**备注：**

**创新创业技能/实践课等素质拓展课程选修说明：**为鼓励学生多种渠道提升自身专业能力和实践技能、提高就业质量，为学生提供多种渠道的学习空间和实践机会，学生可以根据个人兴趣和职业生涯规划的需求，选修相关课程，特作说明如下：学生从二年级起，可以参加创新创业技能课程选修课学习，任选2个学分，超过部分可抵公共选修课学分；二年级第二学期起，可参加创新创业实践活动（半工半读，必须完成校内专业课程学习），实践成绩须经创业学院认定，最高可抵专业选修课8个学分，以上创业创新技能课和实践课学分可抵专业选修课总学分不得超过8学分；三年级起，参加创新创业实践活动，经创业学院或政府认定创新创业培育机构认定，可替代顶岗实习学分，具体细则按当年度实习计划要求实施。

3. 教学进程与安排

教学进程与安排表

学期	课程安排（含理实一体化课程）				专项实践教学安排				证书
	课程名称	学分	总课时	周学时*学周	项目名称	学分	总课时	周数	
第一学 期	体育与健康	1	26	2×13					1+X 试点 《Web 前端 开发》职业 技能证书、 软考证书、 计算机操 作工（中级 工以上）、 其它与计 算机专业 相关的职 业资格证 书、IT企业 认证证书 等
	实用英语	2	32	2×13+6					
	军事理论	2	36	16+2×10					
					军事技能	2	112	56×2	
	始业教育	1	16	/					
	形势与政策	/	9	/					
	职业生涯规划	1	22	/					
	创新创业基础	2	32	/					
	人文社科类课程	2	32	/					
	自然科学类课程	2	32	/					
	专业基础技术	2	28	2×13+2					
	Web 页面制作基础	3	42	3×13+3					
	C 程序设计	3	42	3×13+3					
					平面设计基础	3	42	3×13+3	
Web 前端开发 (HTML5+CSS3)	3	42	3×13+3						
<b>合计</b>	<b>24</b>	<b>391</b>			<b>5</b>	<b>154</b>			
第二学 期	思想道德修养与法律基础	3	48	3×14+6					
	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	32	2×8+16					
	体育与健康	1	32	2×16					
	实用英语	4	64	3×16					
	计算机数学	3	48	3×16					
	大学生心理健康教育	2	32	24+8					
	形势与政策	/	9	/					
	自然科学类课程	2	32	/					
	数据库基础	3	48	3×16					
	网页特效开发	4	64	4×16					
	PHP 技术与应用	4	64	4×16					
	组网技术	3	48	3×16					
					Web 前端开发实训	3	48	3×16	
<b>合计</b>	<b>31</b>	<b>521</b>			<b>3</b>	<b>48</b>			
	毛泽东思想和中国	2	32	2×16					

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020级）

学期	课程安排（含理实一体化课程）				专项实践教学安排				证书
	课程名称	学分	总课时	周学时*学周	项目名称	学分	总课时	周数	
第三学期	特色社会主义理论体系概论								
	体育与健康	1	32	2×16					
	形势与政策	/	9	/					
	美育类课程	2	32	/					
	Bootstrap 响应式开发技术	3	48	3×16					
	网络安全	2	32	2×16					
	LINUX 网管员	3	48	3×16					
					Web 前端开发实训	3	48	3×16	
	专业拓展课 1	3	48	3×16					
	专业拓展课 2	2	32	2×16					
					专业拓展课 3	2	32	2×16	
					专业拓展课 4	3	48	3×16	
					专业拓展课 5	3	48	3×16	
					专业拓展课 6	3	48	3×16	
	<b>合计</b>	<b>18</b>	<b>313</b>			<b>14</b>	<b>224</b>		
第四学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	2×16					
	体育与健康	1	32	2×16					
	形势与政策	1	9	/					
	就业指导	1	16	/					
	美育类课程	2	32	/					
	专业拓展课 2	2	32	2×16					
					网站开发实训	3	48	3×16	
					专业拓展课 7	3	48	3×16	
					专业拓展课 8	3	48	3×16	
					专业拓展课 9	3	48	3×16	
					专业拓展课 10	3	48	3×16	
				专业拓展课 11	3	48	3×16		
				专业拓展课 12	3	48	3×16		
				专业拓展课 13	3	48	3×16		
	<b>合计</b>	<b>9</b>	<b>153</b>			<b>24</b>	<b>384</b>		
第五学期					顶岗实习	18	270		
		<b>合计</b>				<b>18</b>	<b>270</b>		

计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020 级）

学期	课程安排（含理实一体化课程）				专项实践教学安排				证书
	课程名称	学分	总课时	周学时*周周	项目名称	学分	总课时	周数	
第六学期					顶岗实习	16	240		
					毕业论文(设计)与答辩	2	30		
	合计					18	270		
课余(素质拓展)	社团活动、志愿服务、重大贡献或荣誉；技能竞赛获奖、体育艺术竞赛或活动获奖；公共素质类证书、职业技能证书；科技创新项目、创新创业实践活动；发表论文或文学作品、设计作品、获得专利等					10			
	社会实践					2			
	劳动教育					2			
	合计					14			
总计	82	1378			96	1350			

4. 学时分配

学时分配表

课程性质	课程属性	总学时构成		其中：实践学时构成	
		学时	占总学时比例	学时	占总学时比例
必修课	公共基础课	712	26.1%	338	17.7%
	专业（技能）课程	1232	45.2%	1068	56.0%
	小计	1944	71.3%	1406	73.8%
选修课	公共基础课	160	5.9%	0	0.0%
	专业（技能）课程	624	22.9%	500	26.2%
	小计	784	28.7%	500	26.2%
合计		2728		1906	69.9%

5. 学分分配

学分分配表

课程性质	课程属性	总学分构成	
		学分	占总学分比例
必修课	公共基础课	34	19.1%
	专业（技能）课程	81	45.5%
	小计	115	64.6%
选修课	公共基础课	10	5.6%

	专业（技能）课程	39	21.9%
	素质拓展课	14	7.9%
	小计	63	35.4%
合计		178	

## 十、考核评价

### （一）知识考核

依据《浙江国际海运职业技术学院课程考核实施细则》之规定，进行考试或考查并评定成绩。

本专业学生的知识考核主要采用形成性考核为主，结合项目化评测等手段进行考试等方式，来评价学生的知识掌握程度。形成性考核主要包括：平时考核（20%）、过程性考核（40%）和期末考核（40%）。平时考核具体考核内容包括平时表现、职业素质能力，过程性考核具体考核内容为课堂实验实训项目和课后实验实训项目，期末考核具体考核形式为纸质试卷考试或终结性项目评测。

### （二）实践考核

#### 1. 实训实习

实训实习是指时间在一周以上的课程实训、课程设计、专业实习等。实行课程化管理，实习不合格者不具备毕业资格。

本专业学生在第五、第六学期参加顶岗实习，其中顶岗实习原则上参加由学院推荐的校企合作实习单位实习活动。如学生参加学校统一组织的升学考试培训，可按照实际培训时间减免顶岗实习教学过程。

#### 2. 毕业论文或毕业设计

毕业论文、毕业设计是高职学生在校学习期间最后一个综合性实践教学环节，是实践教学的重要组成部分，依据《浙江国际海运职业技术学院毕业论文（设计）教学工作规范》第十四条规定和《计算机信息管理专业毕业设计(论文)评分标准》评定等级。

毕业设计（论文）的成绩分为优秀、良好、中等、及格和不及格五个等级。等级划分标准：优秀：90分总成绩；良好：80分≤总成绩<90分；中等：70分≤总成绩<80分；合格：60分≤总成绩<70分；不合格：总成绩<60分。毕业论文（设计）成绩由指导教师和答辩委员会（小组）双方评定，比例为60%和40%。即，学生总成绩(最后的成绩)=(指导教师评定的成绩×60%)+(答辩委员会(小组)评定的成绩×40%)。

#### 3. 技能证书考核

(1) 外语等级证书和计算机等级证书：鼓励学生在校期间考取各级各类外语等级证书，视证书等级给予相应学分，记入学生毕业总学分。

(2) 职业资格证书：要求本专业学生毕业前必须获得至少一项计算机类职业资格或水平证书。

### （三）素质考核

依据港口管理学院操行分管理规定实施，操行成绩不合格，不予毕业。

## 十一、保障措施

### （一）师资条件的配置要求

#### （1）专任教师要求

专业师资配备，是以本专业在校生 1:16 人师生比进行配备。至少需要专任专业教师 5~6 名。

专任教师配置要求：计算机应用技术或计算机网络工程等相关专业本科及以上学历，具有一定的企业实践经历，双师素质。

(2) 兼职教师要求

兼职教师配置要求：按照与专任教师 1:1 进行配备，具有计算机应用技术或网络工程相关专业大专及以上学历，具有五年及以上计算机应用企业经历，从事计算机应用开发、网络工程、电脑美工设计及其他相关工作的高资历技工。

(3) 学分互认的要求

在教学中开展学分互认课程建设，选取优秀的、合适的在线开放课程作为学分互认课程试点，教师在教学中要做好学分互认课程的监督和管理。

(4) 课程思政的要求

在专业课教学过程中，重点培育学生求真务实、实践创新、精益求精的精神，培养学生踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质，使学生成长为心系社会并有时代担当的技术性人才。将思想价值引领贯穿于教学计划、课程标准、课程内容、教学评价等主要教学环节。在课堂上向学生传授正确的政治观、价值观和做人的道理，不断端正学生的学习态度、学习风气和学习纪律，使教学效果得到更好的体现。

(5) 加强学生学业指导的要求

本专业采用导师负责制，学生从大一入学开始，组织分配对应的专业导师，由专业导师负责对学生进行学业指导，直到学生毕业。

(二) 实践教学条件的配置要求

1. 校内实训基地配置要求

校内实训基地是完成专业职业能力训练所应具有包括理论与实践一体化教学、综合实训、顶岗实习等环节。校内实训基地能够满足专业实训项目的要求，并涵盖职业资格鉴定和社会培训项目。

计算机信息管理专业校内实训基地配置要求

实训室名称	实训项目	主要设备配置	备注
Web 前端开发技能实训室	HTML5 与 JavaScript 程序设计、Bootstrap 应用开发、NodeJS 应用开发、Vue 应用程序开发、Web 前端综合实战等课程的实训	服务器(安装 Adobe Photoshop、Visual Studio Code 开发环境)、投影设备、白板、计算机，可运行 Chrome 浏览器的测试终端，Wi-Fi 环境。	人手一机，能够完成计算机操作工、多媒体操作员、电子商务技术等职业资格鉴定和培训等； 分组实训，能够完成网络管理员等职业资格鉴定和培训、技能竞赛等。
Java 开发技能实训室	Java 程序设计、MySQL 数据库、Java Web 应用开发、Java EE 企业级应用开发、Java 开发综合实战等课程的实训	服务器(安装 MyEclipse、MySQL Seaer 相关软件及开发工具)、投影设备、白板、计算机等。	
.Net 开发技能实训室	C#程序设计、SQL Sever 数据库、ASP. NET 应用开发、ASP. NET MVC 高级开发、.Net 开发综合实战等课程的实训	服务器(安装 Visual Studio 2012 以上、SQL Server 2012 以上相关软件及开发工具)、投影设备、白板、计算机(安装 Windows 7 以上操作系统)等。	

## 计算机信息管理（网络技术方向）专业人才培养方案（2020 级）

实训室名称	实训项目	主要设备配置	备注
网络综合布线实训室	信息 网络布线、网络系统集成、项目实践等课程的教学与实训	计算机、多功能综合布线实训墙、综合布线实训台、布线认证测试仪、光纤熔接机等设备，Wi-Fi 环境，安装 Office 套件或 AutoCAD 软件等。	
路由交换实训室	路由交换技术、网络运行与维护、高级网络互联技术、无线局域网组建、网络构建与管理实践等课程的实训	计算机、核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、无线控制器、无线 AP、路由器、无线路由器等设备，Wi-Fi 环境，安装 Office 套件、Packet Tracer、GNS3、网络管理软件。	
网络安全实训室	网络安全设备配置与管理、网络运行与维护、网络系统集成、网络存储技术、Linux 操作系统管理、Windows Server 操作系统管理、网络工程实践等课程的实训	计算机、服务器、防火墙、VPN 网关、安全审计、入侵防护系统、网络隔离、网络存储、电口交换机、光纤交换机等设备，互联网接入，安装 Office 套件、Windows Server、CentOS、Linux 软件等。	

2. 校外实训基地：校外实训基地能够承担的课程及项目如下表。

**计算机信息管理专业校外实训基地配置要求**

序号	实训基地名称	功能	实训设施要求	对应学习领域	年接纳学生数 (人/年)
1	系统集成 IT 商	提供网络综合技能训练实习	承接各类系统集成业务、从事安放、网络技术等服务	组网技术、网络维护等	10 人/年
2	软件运维企业	提供软件开发技能训练实习	承接各类软件开发设计、网站设计制作等软件服务项目	程序设计、软件开发、网站开发维护	10 人/年
3	电子商务企业	提供电子商务技术技能训练实习	从事各类电子商务开发及运维服务	电子商务技术、网络营销服务	15 人/年
4	媒体制作企业	提供平面设计与多媒体制作技能实习	从事平面和立体媒体制作服务	平面设计、动画制作、3D 设计等	10 人/年

### （三）教学建议

#### 1、教学资源

充分利用计算机信息管理专业现有的教学资源，有条件地开展理实一体化教学、校内外专项实训。专业核心课程开展教学资源库建设，建设学分互认课程、精品在线课程等教学资源。

教材的选用，必须坚持正确的政治方向，原则上要选用最新的国家规划教材或者行业教育指导

委员会推荐教材。

## 2、教学组织

本专业采用导师负责制，学生从大一入学开始，组织分配对应的专业导师，由专业导师负责对学生进行学业指导，直到学生毕业。

专业教师在教学中要充分利用在线开放课程，并开展学分互认课程建设，选取优秀的、合适的在线开放课程作为学分互认课程试点，教师在教学中要做好学分互认课程的监督和管理。

## 3、课程思政

在互联网技术、网络安全技术的迅猛发展的国情下，应让学生意识到国内科技发展的突出实力，增强高校学生对祖国的自信心。在专业课教学过程中，重点培育学生求真务实、实践创新、精益求精的精神，培养学生踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质，使学生成长为心系社会并有时代担当的技术性人才。将价值导向与知识传授相融合，明确课程思政教学目标，在知识传授、能力培养中，弘扬社会主义核心价值观，传播爱党、爱国、积极向上的正能量，培养科学精神。将思想价值引领贯穿于教学计划、课程标准、课程内容、教学评价等主要教学环节。在课堂上向学生传授正确的政治观、价值观和做人的道理，不断端正学生的学习态度、学习风气和学习纪律，使教学效果得到更好的体现。

## 4、学分互认

根据浙江国际海运职业技术学院《在线开放课程学分认定和转换办法（试行）》、《关于学生毕业实习期间学分认定的补充规定》等学分互认相关实施文件进行学分互认。学生在创业学院取得的学分，可冲抵专业相关课程的学分。

### （四）学业指导

在学生培养的过程中，本着对学生学业严格管理和帮助指导贯穿始终的精神，对学生在学业规划、学业困惑、专业认同等方面加强指导和管理，并建立学业预警机制。

#### 1. 学业预警等级

根据大学三年的动态学习过程，将学生学业预警机制的实施分为：入学教育警示、学分提醒、课程成绩预警、毕业资格审核预警等。

#### 2. 学业预警指标

##### （1）入学教育警示

新生入校后，在向学生进行学校环境、师资力量及专业介绍时，有意识的将学业预警融入其中，如人才培养方案的解读，必修课和选修课的学分要求，专业基础课与专业核心课的区别，专业培养方向的具体要求，课程体系的衔接与结构等情况做充分的强调，对于历年来学生参加补考率比较高的课程，提前警示，以引起学生的充分注意。

##### （2）学分提醒

在学生培养过程中，由于本专业选修学分比例较大，所以在每个开课学期的前一个学期末要充分做好学生学分提醒教育，对下一学期学生要获取的必修和选修学分要进行解读，尤其对学生的选课要进行指导和提醒，防止出现漏选、错选而出现学分不足现象。

##### （3）课程成绩预警

每学年结束时，教务部门对学生课程成绩要及时统计分析，并根据学生学年不及格的课程门数多少，将成绩预警划分为“红、橙、黄”三个预警等级。每学年不及格门数 5 门及以上为红色

预警，3-4 门为橙色预警，1-2 门为黄色预警。每学期及每学年成绩均反馈到学生管理部门和家长，同时对学生进行及时的学业指导和管理和采取相应的帮扶措施。

#### （4）毕业资格审核预警

在学生大学二年级结束时，教务部门要及时对学生前两年的所有课程进行毕业资格审查的准备工作，尤其注意参加学期补考后仍有课程不合格、学业成绩不达标的学困生，要加强学业指导，及时安排重修学习。学生进入大三后，要及时开展毕业资格预警教育，告知学生毕业条件，对课程不合格、应获学分不足的学生，合理规范的安排重修学习，杜绝“清考”发生。

## 十二、毕业条件

依据《浙江国际海运职业技术学院学生学籍管理规定》，本专业的学生在全程修完本方案所规定的课程，取得规定的学分和证书，方能准许毕业并获得规定的毕业证书。

### （一）学分规定

本专业学生的教学学分要求达到 164 学分，其中：必修课 115 学分，选修课 49 学分。并要求学生课余修满素质拓展课 14 学分。合计要求达到总学分 178 学分。

### （二）证书规定

职业技能证书（以下证书任一种）

（1）Web 前端开发职业技能证书(1+X 证书制度)。

（2）全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试初级资格证书，如程序员、网络管理员、信息处理技术员、网页制作员等。

（3）计算机操作工（中级工以上）。

（4）其它与计算机专业相关的职业资格证书、IT 企业认证证书等。

### （三）操行分规定

达到学院规定的操行分要求。

## 十三、有关说明

### （一）本培养方案编制的依据与基本原则

制定本培养计划的主要依据是中华人民共和国教育部高等教育司编《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录(2015 年)》、《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见(教高[2000]2 号)》、《浙江国际海运职业技术学院关于制订专业人才培养方案的原则意见（浙海高职（2016）》以及专业指导委员会的意见和建议，在此基础上参照了如下文件和标准：

（1）舟山市“十二五”计算机人才发展规划；

（2）舟山市中长期人才发展规划纲要（2010-2020 年）[舟委发（2010）65 号]；

（3）浙江国际海运职业技术学院计算机信息管理专业建设方案（2012-2015）；

（4）《浙江舟山群岛新区 2015 年紧缺高层次人才需求白皮书》。

编制的基本原则如下：

1. 以服务为宗旨，以就业为导向，以职业岗位（群）为依据，确保人才培养适应区域经济、行业和社会发展的需要；

2. 以职业综合素质为基础，以职业核心技能为重点，以职业适岗能力为根本，努力构建以能力

为主线的模块化课程体系；

3. 以工学结合为切入点，以顶岗实习为主要途径，以“双证书”制度为基本标准，创建工学结合、校企合作的培养模式；

4. 以育人为本，以德育为先，以立德树人为根本任务，坚持德、智、体、美全面发展。

**（二）本方案如与学校相关统一规定有冲突，以学校统一规定为准。**

本方案由计算机团队专业教师和兼职教师共同编制，经过对相关院校调研及企业走访，对专业进行深入剖析，完成初稿，并根据企业和专家的意见进行反复调整，于 2020 年 6 月制订完成，并经专业建设指导委员会论证。

执笔人：吴娜炯

审核人：周剑敏

2020 年 6 月