

附件 1:

培养方案制订和审核人员（学院盖章确认）			
执笔人	企业专家	专业带头人	院长
白晓	刘梅兰	罗晓芳	聂菁

## 计算机应用技术专业人才培养方案

### 一、专业名称与代码

专业名称：计算机应用技术专业

专业代码：610201

**二、入学要求** 普通高中毕业生/“三校生”（职高、中专、技校毕业生）/初中生/退役士兵

**三、修业年限** 全日制三年

### 四、职业面向

计算机应用技术专业面向职业、岗位一览表

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）	职业资格证书或技能等级证书（若有请举例）
电子信息大类（61）	计算机类（6102）	软件和信息技术服务业（65）	应用软件开发（6513）	WEB 前端开发、WEB 交互式设计	“1+X”职业技能等级证书（Web 前端开发-高级）、 “1+X”职业技能等级证书（WEB 全栈开发-中级）、 “1+X”职业技能等级证书（大数据平台与运维-初级）

计算机应用技术专业典型工作任务及能力分析表

面向岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	

面向岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	
WEB 前端开发	WEB 前端工程师、WEB 页面设计师	WEB 前端核心模块的设计与实现；参与关键技术验证以及技术选型工作；和产品经理沟通并确定产品开发需求	原型产品设计、WEB 界面设计、WEB 响应式布局、网站整体风格设计、WEB 策划
	WEB 交互式开发工程师	任务分析；页面流程图；详细交互设计	WEB 特效开发、数据访问技术、数据异步传输及交互式开发等

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养德、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，熟悉计算机应用基础知识，掌握 WEB 前端开发和 WEB 交互式设计等知识和技能，面向国内中小型企业，特别是厦门市软件开发企业或部门从事产品原型设计、WEB 前端开发、WEB 交互式设计、微信小程序开发等领域工作的高素质劳动者和技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 思政目标

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。

#### 2. 素质目标

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。

具有良好的劳动素质。在学习和掌握基本劳动知识技能的过程中，领悟劳动的意义价值，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。在生活、生产和社会性服务任务情境，

亲历实际的劳动过程，善于观察思考，注重运用所学知识解决实际问题，提高劳动质量和效率。感受劳动的艰辛和收获的快乐，增强获得感、成就感、荣誉感。

### 3. 知识目标

#### (1) 基础文化知识

##### (a) 工具性知识

工具性知识包括英语、计算机基础等。

##### (b) 人文社会科学知识

人文社会科学知识包括思想道德修养、法律基础、毛泽东思想、形式政策、创新创业教育、心理健康、职业道德等。

#### (2) 专业基础知识

专业技术基础知识包括程序设计基础、计算机应用基础、网站美工设计、网络基础等。

#### (3) 专业知识

专业知识包括数据库应用技术、网页设计、WEB 脚本技术、动态网站建设、WEB 界面设计与布局、交互特效开发、WEB 交互式技术、WEB 响应式布局、WEB 框架技术、微信小程序设计等

### 4. 能力目标

#### (1) 通用能力目标

具备分析问题与解决问题的能力、应用知识的能力、创新能力及组织管理能力。

#### (2) 专业技术技能目标

##### (a) 职业基础能力。

具备 WEB 前端开发理论基础和专业技术基础；

具备 WEB 页面设计与布局能力；

具备面向对象程序设计能力；

具备数据库原理与应用基础；

熟练掌握动态网站建设的多种技术；

熟练掌握 WEB 交互式设计基础

##### (b) 职业核心能力。

实现 WEB 界面，优化代码并保持良好的兼容性；

掌握 Web 前端表现层及与前后端交互的架构设计与开发；

配合设计人员实现产品界面和功能；

掌握各种 WEB 技术模拟开发产品原型；

掌握微信小程序的开发方法；

掌握 WEB 前端框架的使用；

了解 WEB 前端系统架构及优化；

了解在前端开发过程中应遵循的流程、准则、标准和规范。

## 六、课程设置及要求

### （一）人才培养模式

本专业构建以企业典型工作任务为主线的“产教融合、项目导向”的人才培养模式。

#### 1. 产教融合

以真实的产品生产为前提，校企深度融合，共建生产性实训基地，学生在校内就能够体验到真实的工作环境，参与企业项目开发，能更好地熟悉工作流程，掌握实践技能和行业规范，提升职业道德素养，促进教学与就业无缝对接。

#### 2. 项目导向

教师与企业共同承担研发项目，沉淀经典项目教学资源。教师在教学环节中，引入这些企业项目，在教学过程中，以项目为载体，融技能训练于工作任务，让学生在解决一个个项目的过程中，了解项目操作的全过程与操作技巧。

### （二）课程体系构建

本专业课程体系由公共基础课、专业基础课、专业课、专业（群）拓展课组成。注重“岗课赛证”融通，将“Web 前端开发”职业技能等级标准和“国家技能大赛网站设计开发”等专业技能竞赛有关内容及要求有机融入专业课程教学，把思想政治教育、职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，将“课程思政”融入课程教学各环节，体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新意识的培养。

### （三）主要课程教学要求

#### 1. 公共基础课程教学要求

#### 公共基础课程教学要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学方法与手段	学时
1	思想道德与法治	1. 知识目标：使学生领悟人生真谛，形成正确的道德认知，把我社会主义法律的本质、运行和体系，增强马克思主义理论基础。 2. 能力目标：加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性，进一步提高辨别是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，提高学生分析问题、解决问题的能力。 3. 素质目标：使学生坚定理想信念，增强学生爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提	以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法	48

		高学生的思想道德素质和法治素养。			
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1、知识目标：掌握习近平新时代中国特色社会主义思想形成的依据、条件、历史背景、主要内容和重大意义；把握中国特色社会主义进入新时代主要矛盾的变化；理解以人民为中心的立场；理论和掌握十个明确、十四个坚持和十三个方面成就的内容和重大意义等；</p> <p>2、能力目标：培养学生发扬理论联系实际的马克思主义学风，提高坚持理论联系实际的能力，加强既向书本学，又向实践学的自觉性；加强学生运用马克思主义思想方法和工作方法指导自己的学习、生活和工作的能力；</p> <p>3、素质目标：增强学生时代使命感和责任感，把个人成长成才融入实现中华民族伟大复兴的中国梦之中，成为立大志、明大德、成大才、担大任的时代新人。</p>	紧紧围绕习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想这一主题，以“十个明确”和“十四个坚持”为核心内容和主要依据，着重讲述习近平经济思想、法治思想、新时代中国特色社会主义思想、文化思想、社会建设思想等内容。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法等	48
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1. 知识目标：帮助学生了解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。</p> <p>2. 能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定性，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。</p> <p>3. 素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>	马克思主义中国化理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法	32
4	体育	<p>1. 身心健康目标：增强学生体质，促进学生的身心健康和谐发展，养成积极乐观的生活态度，形成健康的生活方式，具有健康的体魄；</p> <p>2. 运动技能目标：熟练掌握健身运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法；能有序的、科学的进行体育锻炼，并掌握处理运动损伤的方法；</p> <p>3. 终身体育目标：积极参与各种体育活动，基本养成自觉锻炼身体的习惯，形成终身体育的意识，能够具有一定的体育文化欣赏能力。</p>	<p>1、高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核；</p> <p>2、体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等；</p> <p>3、学生体质健康标准测评。</p>	讲授；项目教学；分层教学。	64
5	大学英语	1. 知识目标：了解未来职业相关的知识和工作过程以及沟通技巧；掌握常用的英语单词、短语、句子表达、基本的语法知识以及应用文格式和句型。	<p>1. 听力：句子、对话、短文的听力技巧训练；</p> <p>2. 口语：话题讨论；</p>	讲授法；任务教学法；启发式教学法；视	128

		<p>2. 能力目标：能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、语速较慢的英语简短对话和短文；会用日常交际常用语，并能在日常涉外活动中进行初步交流；能运用所学词汇和语法写出简单的短文；能借助词典将中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语。</p> <p>3. 素质目标：培养国际化视野和创新精神，提高综合文化素养和跨文化交际意识；养成良好的自学能力和职业道德以及积极严谨的求学态度；培养自主学习能力和团队协作能力，具有良好的团队精神意识，增强扩展职业能力。</p>	<p>3. 阅读：文章阅读、语言训练</p> <p>4. 写作：电邮、信函等应用文写作训练</p> <p>5. 翻译：基本翻译技巧翻译实践</p>	<p>频、音频教学；小组讨论。</p>	
6	信息技术基础	<p>1. 通过信息技术课程培养学生的信息素养。注重培养学生的信息能力，培养学生的动手处理信息的能力，提高学生的其他基础文化素养，尊重学生的个性，强调信息伦理道德培养。</p> <p>2. 教学中提供示范，应用信息技术。利用信息技术辅助教学的手段，把信息素养的培养落实到整个学校教育中去。</p> <p>3. 通过信息技术的教学，要求学生能够通过计算机等级一级考试，使用信息技术达到培养学生信息素养的目的。</p>	<p>1. 信息技术的基本情况和 windows 操作系统。</p> <p>2. 掌握 office 办公软件的使用。</p> <p>3. 计算机一级素养训练。</p>	<p>1、理论讲解</p> <p>2、实践训练。</p> <p>3、项目教学。</p>	48
7	劳动教育	<p>1. 知识目标：帮助学生劳动创造价值、劳动对于生存与发展的意义等有科学的认识，树立正确的劳动观；</p> <p>2. 能力目标：学生通过各种劳动体验，提升劳动能力，形成良好的技术素养，使学生学会安全劳动，保证劳动质量；</p> <p>3. 素质目标：提高学生职业素质，形成时代发展所需要的技术素养、初步的技术创新意识和技术实践能力。锤炼艰苦奋斗、顽强拼搏和艰苦创业的意志。</p>	<p>1. 劳动观念教育，劳动法律法规教育等；</p> <p>2. 劳动技能教育，劳动习惯教育等。</p>	<p>实践、活动、专题教育</p>	16

## 2. 专业核心课程教学要求

### 《前端开发技术（HTML5）》课程教学要求

课程名称	前端开发技术（HTML5）
安排第 3 学期，总学时 64 学时，其中理论 32 学时，实践 32 学时。	
职业能力	<p>1、具有分析问题、解决问题的能力。</p> <p>2、具有建立实验假设、探索查阅知识的能力。</p> <p>3、能够运用系统性思维分析和解决问题。</p> <p>4、具有学习的热情和兴趣，能进行自主学习和自我评价，具有良好的变通能力、一定的创造性思维和批判性思维。</p>

	<p>5、具备扎实的 HTML5 与 CSS3 开发基础。</p> <p>6、能够独立进行整体操作规划及规范编写。</p> <p>7、能负责地完成任务，具有严格的时间观念以及时间管理意识，能了解本专业职业成长过程，并能做好个人的职业规划。</p> <p>8、遵纪守法，爱岗敬业，具有良好的职业道德和职业形象。</p>
学习目标	<p>1、熟练使用 HTML5+CSS3+JavaScript 进行响应式 Web 开发。</p> <p>2、了解响应式 Web 设计神器—Bootstrap 在实际开发中的运用。</p>
学习内容	<p>单元 1 响应式和 HTML5+CSS3 初体验</p> <p>单元 2 文本类网页设计</p> <p>单元 3 图文展示网页设计</p> <p>单元 4 HTML5 表单的应用</p> <p>单元 5 HTML5 画布</p> <p>单元 6 音频与视频</p> <p>单元 7 响应式 Web 设计</p> <p>单元 8 响应式设计神器——Bootstrap</p>
思政元素	<p>1、通过给学生讲 IT 行业发展的小故事，增强学生的爱国情感和民族自豪感等育人元素。</p> <p>2、可以布置学生分小组，以国家情怀、民族富强等为主题设计一个网站，自行选材设计页面，并在课堂上就技术和思想等方面进行小组汇报，回答问题等。</p>
学习方法	<p>1、不停留于理论知识，多动手实践。</p> <p>2、改变被动接受的学习方法，提倡自主探究性学习。</p> <p>3、改变个体独立的学习方式，提倡合作性学习。</p> <p>4、突破书本是知识来源的限制，提倡网络化学习。</p>
学习材料	<p>1、HTML5 网页前端设计实战</p> <p>2、HTML5 移动 Web 开发</p> <p>3、Moodle 平台上有相关课程学习资料</p>
知识技能	<p>1、掌握 HTML5 与 CSS3 基础知识及最新技术。</p> <p>2、掌握常见 HTML5 跨平台开发工具。</p> <p>3、掌握响应式 Web 设计、Bootstrap 等技术。</p> <p>4、掌握基本的 JavaScript 语言。</p>

相关证书或 对应赛项	
---------------	--

### 《微信小程序开发》课程教学要求

课程名称	微信小程序开发
安排第 4 学期，总学时 64 学时，其中理论 32 学时，实践 32 学时。	
职业能力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、微信平台相关应用开发以及自研平台 WEB 前端页面开发；</li> <li>2、核心模块编码及系统重构，能够独立完成详细设计及编码、进行代码审查；</li> <li>3、微信平台的接口设计、开发和维护；</li> <li>4、微信公众平台所需要的接口数据管理，API 数据接口开发工作；</li> <li>5、能独立完成针对微信公众服务号、小程序的开发设计等等。</li> </ol>
学习目标	通过本课程的学习，理解微信小程序的实质，掌握微信小程序开发的基本技能，快速高效地开发微信小程序
学习内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小程序页面组件；</li> <li>2. 应用接口 API；</li> <li>3. 事件机制；</li> <li>4. 登录、获取用户信息；</li> <li>5. Node.js 搭建服务器；</li> <li>6. 第三方框架的使用</li> </ol>
思政元素	本着健康积极向上，服务群众，服务社会的理念来开发实用的微信小程序，实现为人民服务的宗旨。
学习方法	以项目任务实现为载体，理论学习与实际操作相结合，理实一体化，做中学，学中做
学习材料	<p>教材：《微信小程序开发》，黑马程序员，人民邮电出版社，2019 年</p> <p>参考教材：《全栈式微信小程序云开发实战》，孙芳，人民邮电出版社，2021</p> <p>网络资源：</p> <p>小程序官方开发文档：<a href="https://developers.weixin.qq.com/miniprogram/dev/api/">https://developers.weixin.qq.com/miniprogram/dev/api/</a></p> <p>小程序官方学习视频：<a href="https://cloud.tencent.com/edu/paths/series/applet">https://cloud.tencent.com/edu/paths/series/applet</a></p>

知识技能	通过本课程的学习，学生可以了解小程序的特点、应用方式和应用前景；了解微信生态的力量；了解小程序的结构、HTML、css 与小程序的程序关系；了解的框架结构；了解小程序组件的概念；了解小程序页面样式的概念；了解小程序布局方法；了解小程序常用接口分类，掌握常用接口；了解小程序前端、后端与数据库的协同联动方式；
相关证书或对应赛项	电商小程序高级操作员证

### 《页面交互式设计》课程教学要求

课程名称	页面交互式设计
安排第 4 学期，总学时 64 学时，其中理论 32 学时，实践 32 学时。	
职业能力	通过本课程的学习,学生熟练地运用新一代 web 标准 JavaScript 技术进行 web 应用程序开发,使用框架技术进行基于 web 的企业级应用程序开发;培养良好的程序设计风格、编程和调试技巧;培养学生搜集资料、阅读资料和使用资料的能力;培养学生掌握 JavaScript 语言的语法结构、JavaScript 内置对象的使用方法和应用情景,学会发现问题、解决问题。
学习目标	通过本课程的学习,学生能够迅速理解和掌握 JavaScript 语言的基本语法和常用的内置函数,掌握事件以及事件的触发机制,掌握 BOM 对象的常用属性和方法,掌握文档对象的常用属性和方法,掌握 DOM 的概念以及利用 DOM 操作文档节点的方法,掌握事件流和事件绑定等。
学习内容	鸿蒙操作系统呼吸训练系统主页面、训练页面、倒计时页面、报告页面
思政元素	工匠精神、民族自豪感和自信心、劳动教育
学习方法	除听懂上课的学习内容,完成课堂要求的页面以外,建议学生充分利用图书馆资源、网络资源等扩大知识面,进行自我学习,积极的查阅相关的外文资料,编写简单的小程序,再从小项目慢慢向大中型项目过渡。
学习材料	《鸿蒙应用开发实战》 张荣超著 人民邮电出版社 2021 年 1 月 《JavaScript 高级程序设计(第 3 版)》,[美]Nicholas C. Zakas 著,人民邮电出版社,2012 年 3 月 JavaScript 教程: <a href="http://www.w3school.com.cn/">http://www.w3school.com.cn/</a>
知识技能	课程设计基于工作过程开发课程内容,以行动为导向进行教学内容设计,以学生为主体,以案例(项目)实训为手段,设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。教学整体设计“以职业技能培养为目标,以案例(项目)任务实现为载体、理论学习与实际操作相结合”。

相关证书或对应赛项	专项职业能力考核（Web 前端专业开发）
-----------	----------------------

### 《 WEB 前端框架技术（Vue） 》课程教学要求

课程名称	WEB 前端框架技术（Vue）
安排第三学期，总学时 64 学时，其中理论 32 学时，实践 32 学时。	
职业能力	<p>使用脚手架搭建前端项目实现与后端数据的交互</p> <p>学生的创新能力、团队合作精神</p> <p>(1) 能够编写和阅读 Vue 项目；</p> <p>(2) 能够根据需求分析并给出前端技术解决方案；</p> <p>(3) Vue 脚手架、webpack 工程化的实践经验；</p> <p>(4) 使用独特的思路来解决前端业务，可以完成复杂的前端应用；</p> <p>(5) 开发通用的前端基础组件，优化前端开发流程，提高开发效率；</p> <p>(6) 提高逻辑思维能力，具有严谨的学风、科学的求学态度；</p> <p>(7) 提高沟通能力，具有良好的团队意识和协作精神。</p>
学习目标	通过综合实战项目“微商城项目”的开发过程，让学生学会使用 vue-cli 脚手架工具快速搭建项目，把学习的理论知识灵活地运用到实际项目的开发过程中，提高学生的编程能力和实战经验。
学习内容	<p>1) Vue 模板语法、表单绑定、列表渲染、条件渲染、事件处理；</p> <p>(2) Vue 组件的使用及通信；</p> <p>(3) 基于 Vue-CLI 的项目搭建和 Webpack 的项目打包；</p> <p>(4) Vue 路由的使用及原理；</p> <p>(5) Vue 的状态管理 Vuex 的使用。</p>
思政元素	<p>基于爱国精神、职业素养、价值观，选取能够引起学生兴趣和感受的案例，从国家的大政策方针到时事，到学生具体生活，找到契合点进行挖掘和融入。</p> <p>以项目案例设计效果为例，通过不同技术应用对比生产效率，培养学生的工匠精神。</p>
学习方法	通过项目教学法，以生产过程为导向，采用理论与实践一体化方式进行教学，强化实践，巩固理论。
学习材料	<p>Vue 官方网站《Vue.js 官方使用手册》</p> <p>教材、实训指导书、教案、多媒体课件、项目案例、在线学习资源。</p>

知识技能	学生需具备 HTML, CSS, JavaScript 知识基础, 通过课程的学习, 使学生能够根据不同的业务需求开发出不同的功能, 如组件过渡效果、购物车等, 对案例的实现思路进行细致地分析和总结, 让学生理解复杂案例的实现过程。
相关证书或对应赛项	全国技能大赛网站设计与开发赛项

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学环节时间分配表

学年	学期	周数	周数分配					毕业教育
			军训 入学教育	课堂 教学	技能 实训	岗位 实习	答疑 考试	
第一 学年	一	20	2	16			2	
	二	20					2	
第二 学年	三	20					2	
	四	20					2	
第三 学年	五	20			8	2	2	
	六	20				19		1
合 计		120	2			21	10	1

### (二) 理论与实践教学学时、学分分配表

课程类别	门数	学分	学时数			各学期周学时安排						各类课程占总学分比例 (%)	各类课程占总学时比例 (%)	
			总学时	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年				
						1	2	3	4	5	6			
公共基础课	“必修课”小计	17	35	682	394	288	17	10	2	2	0	0	24.30	24.84
	“选修课”小计	2	6	72	48	24	2-6 学期选课						4.17	2.62
“专业基础课”小计		7	26	432	192	240	8	12	4	0	0	0	18.06	15.73
“专业课”小计		11	65	1368	192	1176	0	0	12	12	0	0	45.14	49.82
“专业(群)拓展课”小计		3	12	192	96	96	0	0	4	8	0	0	8.33	6.99
合计		37	144	2746	922	1824	25	22	22	22	0	0	100	100
占总学时比例 (%)	A 类课程比例		B 类课程理论部分比例			B 类课程实践部分比例			C 类课程比例					
	4.81		28.77			23.31			43.12					
合计 (%)	33.58						66.42							

### (三) 教学进程表

课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排						考核方式 S/C(考试/考查)
						理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5	6	
公共基础课	1	思想道德与法治	B	3	48	38	10	1	2					S
	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	48		3						S

		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	26	6		2					S						
	3	形势与政策	A	1	48	48		讲座	讲座	讲座	讲座	讲座	讲座	C						
	4	大学英语（一）	B	4	64	50	14	4						S						
	5	大学英语（二）	B	4	64	50	14		4					S						
	6	大学体育（一）	B	2	32	2	30	2						C						
	7	大学体育（二）	B	2	32	2	30		2					C						
	8	信息技术基础	B	3	48	32	16	3						C						
	9	职业生涯规划	B	1	16	14	2	1						C						
	10	就业指导	B	1	22	16	6				1			C						
	11	军事理论	A	2	36	36		2						C						
	12	军事技能	C	2	112		112	2W						C						
	13	大学生心理健康教育（一）	B	1	16	8	8	1						C						
	14	大学生心理健康教育（二）	B	1	16	8	8				1			C						
	15	创新创业教育	B	2	32	16	16			2				C						
	16	劳动教育	C	1	16		16	活动	活动	活动	活动			C						
		<b>“必修课”小计</b>			<b>35</b>	<b>682</b>	<b>394</b>	<b>288</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
选修课	1	思政类、艺术类、人文素养类、科学素养类	A	4	48	48		2-6 学期选课						C						
	2	第二课堂	C	2	24		24													C
		<b>“选修课”小计</b>		<b>6</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>24</b>													
		<b>“公共基础课”合计</b>		<b>41</b>	<b>754</b>	<b>442</b>	<b>312</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
专业基础课	1	程序设计基础	B	4	64	32	32	4						S						
	2	网站美工设计	B	4	64	32	32	4						C						
	3	数据库应用技术	B	4	64	32	32		4					C						
	4	网页设计与制作	B	4	64	32	32		4					C						
	5	WEB 脚本技术	B	4	64	32	32		4					S						
	6	PHP 动态网站开发	B	4	64	32	32			4				C						
	7	网站开发课程周实训	C	2	48		48		2W					C						
		<b>“专业基础课”合计</b>		<b>26</b>	<b>432</b>	<b>192</b>	<b>240</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
专业课	1	●Axure 产品原型设计	B	4	64	32	32				4			C						
	2	●★前端开发技术（HTML5）	B	4	64	32	32			4				C						
	3	●页面交互式设计	B	4	64	32	32			4				C						
	4	●微信小程序开发	B	4	64	32	32				4			S						
	5	●WEB 前端框架技术（Vue.js）	B	4	64	32	32			4				S						
	6	WEB 综合项目开发	B	4	64	32	32				4			C						
	7	Vue 框架技术课程周实训	C	2	48	32	48			2W				C						
	8	小程序开发课程周实训	C	2	48		48				2W			C						
	9	前端开发实训项目	C	8	192		192					8w		C						
	10	毕业设计	C	8	192		192					8w		C						
	11	岗位实习	C	21	504		504					2w	19w	C						
	<b>“专业课程”合计</b>		<b>65</b>	<b>1368</b>	<b>192</b>	<b>1176</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>								
专业（群）拓展课	1	WEB 系统架构技术（NODE.JS）	B	4	64	32	32			4				C						
	2	Python WEB 项目开发	B	4	64	32	32				4			C						
	3	接口开发技术（Ajax）	B	4	64	32	32				4			C						
	4	办公自动化应用	B	4	64	32	32			4				C						
	5	大数据平台与运维	B	4	64	32	32			4				C						
	6	HTML5 混合 APP 开发	B	4	64	32	32				4			C						
	7	SEO 网页优化技术	B	4	64	32	32				4			C						
	8	信息安全技术基础（NISP 认证模块）	B	4	64	32	32				4			C						

“专业（群）拓展课”合计 24 学分（至少选修 12 学分）	12	192	96	96	0	0	4	8	0	0	
合计	144	2746	922	1824	25	22	22	22	0	0	

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

专业带头人：罗晓芳，副教授。

为满足教学工作的需要，专业生师比建议为 1：18。

本专业教师应具备本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家或行业的职业资格证书，或者具有企业工作经历，具备课程开发能力，能指导项目实训。专任教师中“双师”型教师不低于 60%，专任教师职称结构合理。

在实践类课程上，聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师为行业内从业多年的资深专业技术人员，他们来自福建成达兴、腾讯、浪潮、国科、美亚柏科等，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“一课双师”形式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

### （二）教学设施

#### 1、教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、音响设备、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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. 校内实训条件

校内实训设备和实训场地应满足实践教学计划基本要求，支撑实践教学计划所必需的校内实训基地基本要求软件开发实训室，软件测试实训室、网站开发实训室、交互式开发实训室、移动应用开发实训室、云计算应用实训室、项目管理实训室、Web 前端开发实训室等软件技术实训平台，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

校内实训条件一览表

实训室名称	主要实训项目	主要设备	工位数量
软件开发实训室	1. 软件设计 2. 系统软件维护 3. 网站开发 4. WEB 前端开发	包括有高性能台式计算机、应用服务器、数据库服务器、以及投影仪、音响广播等多媒体教学设备	提供 145 个工位

软件测试实训室	1. 系统软件维护 2. 网站开发 3. 数据库管理 4. 性能测试 5. 自动化测试	包括有高性能台式计算机、应用服务器、数据库服务器、以及投影仪、音响广播等多媒体教学设备	提供 64 个工位
游戏开发实训室	游戏开发综合实训	高性能台式计算机、游戏服务器、以及投影仪、音响广播等多媒体教学设备	提供 65 个工位
网站开发实训室	1. WEB 前端开发 2. 软件设计 3. 网站开发 4. 数据库管理	包括有高性能台式计算机、应用服务器、数据库服务器、以及投影仪、音响广播等多媒体教学设备	提供 64 个工位
云计算应用实训室	云计算应用综合实训	实训室采用模块化场景部署模式，划分组别建设真实硬件的企业云应用场景环境，每组均有独立的硬件平台和云计算应用场景模拟实训环境	提供 60 个工位
交互式开发实训室	交互式开发综合实训	可进行编程设置、数据分析管理实验	提供 64 个工位
移动应用开发实训室	移动应用开发综合实训	配备有高性能计算机和移动终端和大型服务器设备	提供 64 个工位
竞赛工作室	职业技能实训	物联网实验箱、软件测试仪器、大数据系统平台等	提供 64 个工位

### 3. 校外实训基地条件

校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	实训时间 (含学期及时限)	实训人数
1	福建成达兴智能科技有限公司	系统实施与技术服务	第 5 学期, 18 周	30
2	杭州华三通信技术有限公司厦门分公司	应用软件开发、软件测试	第 5 学期, 18 周	20
3	厦门凯川信息技术有限公司	Web 前端设计	第 5 学期, 18 周	10
4	厦门聚海源物联网络技术有限公司	智能系统的运营与维护	第 5 学期, 18 周	15
5	浪潮集团(厦门)计算机科技有限公司	计算机软硬件及外围设备制造	第 5 学期, 18 周	30
6	厦门触控科技有限公司	Cocos 游戏开发	第 5 学期, 18 周	20
7	厦门智融创网络技术有限公司	数据处理与存储服务	第 5 学期, 18 周	20
8	厦门美亚柏科技术有限公司	WEB 前端研发	第 5 学期, 18 周	30

### (三) 教学资源

#### 1. 教材选用与建设

教材建设：开发基于工作过程的课程教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对软件技术专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等，有多门专业基础课程、

专业核心课程教材均已正式出版，另外还和企业合作开发了多门专业课程的校本教材。

**教材选用：**教材选用应结合区域和学校实际，切实服务人才培养。遵循以下要求：思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

**教学资源共享与利用：**选用国家资源共享课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

## 2. 图书文献配备

学校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、专业类图书文献主要包括：与本专业有关的图书、期刊、资料、规范规程、标准、法律法规、图集图纸等，并能及时更新、充实。

## 3. 数字化（网络）资源建设

类别	资源条目	说明
专业建设方案资源	专业简介	主要介绍专业的特点、面向的职业岗位群、主要学习的课程等
	人才培养方案	主要包括专业目标、专业面向的职业岗位分析、专业定位、课程体系、核心课程描述等
	课程标准	专业核心课程的课程标准
	执行计划	计算机应用技术专业教学计划
	教学文件	教学管理有关文件
课程教学资源	教学指南	主要包括课程的岗位定位与培养目标、该课程与其他课程的关系、课程的主要特点、课程结构与课程内容、课时分配、课程的重点与难点、实践教学体系、课程教学方法、课程教学资源、课程考核、课程授课方案设计、课程建设与工学结合效果评价等
	电子教案	主要包括学时、项目教学的教学目标、项目教学任务单、教学内容、教学重点与难点、教学方法建议、教学时间分配、教学设施和场地、课后总结
	多媒体课件	优质核心课程课件
	教学视频库	主要包括课程设计录像、课堂教学录像等
	案例库	以一个完整的企业项目为案例单元，通过观看、阅读、学习、分析案例，实现知识内容的传授、知识技能的综合应用展示、知识迁移、技能掌握等，至少有4个以上的完整案例
	实训科目	主要包括实训目标、实训设备和场地、实训要求、实训内容与步骤、实训项目考核和评价标准、实训报告或总结、操作规程与安全注意事项

	学生作品	主要包括学生实训及比赛的优秀作品、生产性实训作品和项岗实习的作品等
自主学习资源	学习指南	主要包括课程学习目标与要求,重点、难点提示且释疑,学习方法,典型任务解析,自我测试题及答案,参考资料和网站
	测试题库	主要包括课程对应的知识和技能的测试.测试题形式多样,兼有客观题和主观题。客观性试题属实现自动评分,主观性试题提供参考要点
	视频库	主要包括任务实施操作视频等
	文献库	计算机应用技术专业相关课程资源涉及的行业或企业标准、专利资料、法律法规、技术资料、网络技术项目解决方案等
	网络课程	基于 Web 形式的自主学习型网络课程、基于教师课堂录像讲授型网络课程
	友情链接	与计算机应用技术专业相关的参考网站
开放式学习平台资源	开放式学习平台	在线考试系统、课件发布系统和论坛

#### (四) 教学方法

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,采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式,广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,采用翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式,坚持学中做、做中学,推动课堂教学革命,加强课堂教学管理,规范教学秩序,打造优质课堂。

#### (五) 学习评价

优化课程考核评价体系,探索以关键能力为核心、以作品为载体的课程考核方式。根据学生完成任务情况进行考核,兼顾认知、技能、情感等各方面要素,从学生完成的作品、学习过程、职业素养、学习态度等多方面进行综合考评。在课程评价标准中体现过程性评价和终结性评价相结合,能力评价和素养评价相结合,理论考核与操作考核相结合,试卷考核与项目作品考核相结合,学生自评、互评与教师、企业专家评价相结合。

#### (六) 质量管理

##### 1、教学档案管理

加强教师教学文件的管理,包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

## 2、教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过系部审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

## 3、教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

## 4、教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，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。

## 九、毕业规定

(一) 本专业学生应完成本方案规定的全部课程学习，总学分修满 144 学分，其中：

公共基础课程：41 学分

专业基础课程：26 学分

专业课程：65 学分

专业（群）拓展课程：12 学分

允许学生通过参加技能竞赛、高层次学历教育、对外交流学习、职业资格及技能考证、创新创业实践、第二课堂活动和在线课程等获得的成绩和学分按照《厦门软件职业技术学院课程学分替代管理办法》进行学分认定互换。

(二) 综合素质测评成绩：合格

(三) 体育素质测评成绩：合格

(四) 职业技能证书要求，：

计算机应用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	WEB 前端开发	职业技能鉴定中心	中级
2	WEB 全栈开发	教育部与技能培训组织联合颁发	中级
3	办公自动化应用	工业和信息化部	高级

## 十、继续专业学习深造建议

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

### 1. 专业技能继续学习的渠道

随着计算机应用技术行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应计算机应用新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的软件新技术培训；
- （2）行业、企业的软件新技术培训；
- （3）互联网资源自主学习。

### 2. 提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：计算机科学与技术专业、软件工程专业、物联网工程专业、数据科学与大数据、网络工程专业等。