

软件技术专业（前端开发方向）专业人才培养方案

（三年制高职）

一、专业名称及代码

- 1.专业名称：软件技术
- 2.专业代码：610205

二、入学要求

普通高中毕业生，中职、技校毕业生及同等学力者

三、修业年限

学制：三年

四、职业面向

表 1 职业面向表

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 技能等级证书举 例
				主要 职业 岗位	初 始 岗 位	发 展 岗 位	
电子信息 大类 61	计算机类 6102	软件和 信息技 术服务 业 65	计算机软 件工程技 术人员 (2-02-10 -03)	主要 职业 岗位	初 始 岗 位	发 展 岗 位	1.全国信息技术水 平考试 2.Adobe 认证 3.全国计算机等级 考试二级以上证 书 4.国家软件专业技 术资格水平考试 初级以上证书 5.计算机类职业资 格证书 6.Mysql OCA/OCP 证书 7.Oracle OCA/OCP 证书
				核 心 岗 位	Web 前端开 发工程师	项 目 经 理、产 品 经 理、前 端开 发工 程 师	
				辅 助 岗 位	UI 界面设计 师 网 页 设计 师		

五、培养目标和培养规格

（一）培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握前端开发工程师、UI 界面设计师等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向前端开发领域，能够从事前

端开发工作的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）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，具有爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；

（3）具有良好的社会公德、思想品德；

（4）具有艰苦创业意识、较好的敬业精神和团结合作精神完成前端开发工作任务；

（5）对 Web 前端应用及其交互技术有强烈兴趣，有良好的学习能力和强烈的进取心；

（6）具有健康的体魄和良好的心理素质；

（7）具备基本的质量意识和创新意识。

2. 知识要求

（1）懂网站的开发流程；

（2）懂得网站的整体规划；

（3）会网站原型设计；

（4）会网站 UI 界面设计；

（5）会应用 div+css 进行网页的整体布局；

（6）会应用 css3.0 进行美化页面；

（7）会应用 JavaScript 进行页面交互和动画效果的制作；

（8）懂 node.js 核心技术的知识；

（9）懂 MySQL 数据库系统知识；

（10）微信小程序开发基本知识；

（11）基于 vue 技术栈开发 PC 项目。

3. 能力要求

（1）能够与产品经理、设计师以及后台开发人员协作；

- (2) 能根据产品原型/UI 设计原型进行符合 W3C 标准的前端页面编码工作；
- (3) 能根据不同平台的兼容性进行调试，包括 PC 浏览器及手机浏览器的兼容性调试；
- (4) 能协助 UI 设计师进行页面切片并实现网页制作；
- (5) 能改进整体 web 前端用户体验；
- (6) 能掌握完成前端开发需求；
- (7) 懂制定前端编码技术规范及文档撰写。

六、“校企合作、产教融合”的人才培养模式

软件技术专业属于校企共建专业，采取“校企双主体”模式共同培养。软件技术专业积极响应国家政策，采取“产教融合、校企合作”的新型人才培养模式让“产”和“教”在资源、信息等方面的充分融合，最大化发挥出自己的优势，共同培养出符合社会主义现代化建设的复合型人才。通过实现“六个对接”，促进产教融合。

（一）软件技术专业设置与 IT 产业需求对接

人才培养模式由专业建设委员会根据专业调研报告结果，随 IT 产业发展动态调整的机制，优化专业设置，重点提升福建省区域产业发展急需的 PHP 开发工程师、前端开发工程师等技术技能人才培养能力。

采用“岗位+拓展”的人才培养模式确定培养的职业岗位群（见表 6 职业岗位群）和典型工作任务与职业能力分析（见表 7 典型工作任务与职业能力分析），制定的专业设置、教学计划和教学大纲紧扣软件行业的实际需求，以就业为重心，以实用技术为核心，突出学生实践及动手能力的培养。

（二）课程内容与职业标准对接

建立产业技术进步驱动课程改革机制，推动教学内容改革，按照科技发展水平和职业资格标准设计课程结构和内容。软件技术专业根据培养目标 PHP 开发工程师、前端开发工程师的职业能力要求设置核心课程。（见表 2 课程内容与职业标准对接）

表 2 课程内容与职业标准对接

职业岗位群	主要工作任务	核心课程及实训
Web 前端开发工程师	1.了解产品的详细需求； 2.根据需要对页面中的图片进行适当修改； 3.对页面进行排版布局和排版，用 CSS、HTML、JAVASCRIPT 编写静态页面； 4.制作动态效果，可利用 HTML5 技术或 JavaScript 制作页面中的简单动画； 5.配合 web 后台工程师，完成产品前台页面的脚本编码工作，提供不同程度的前端交互效果； 6.根据各主流浏览器兼容性差异及性能调优。	《网页编程基础》 《JavaScript 程序设计》 《WEB 前端开发》 《阶段实训》 《vue.js》 《node.js》 《微信开发》
UI 界面设计工程师	1.负责软件产品 UI、Icon 的设计与制作； 2.根据需求进行交互设计，用户体验设计； 3.负责公司重点运营活动创意推广设计，向目标用户传达品牌形象及价值观，达到视觉营销目的（有大型专题、运营活动项目经验）； 3.对页面进行排版布局和排版，用 CSS、HTML、JAVASCRIPT 编写静态页面； 4.制作动态效果，可利用 HTML5 技术或 JavaScript 制作页面中的简单动画； 5.配合 web 后台工程师，完成产品前台页面的脚本编码工作，提供不同程度的前端交互效果。	《网页编程基础》 《数字图像设计》 《JavaScript 程序设计》 《WEB 前端开发》 《阶段实训》 《UI 界面设计》 《微信开发》

（三）教学过程与软件企业开发过程对接

将软件企业中的项目、技术、开发方式、组织管理引入课程中，形成企业化的学习方式，学生在经历情境化的工作活动过程中熟悉软件工作环境和开发流程，积累实际工作经验，实现职业能力的发展，真正满足职业岗位的要求。

改变传统单一讲授式教学，采用多模式的教学方法并将实训环节结合到教学的各个阶段。阶段实训和企业级实训贯穿大学三年，综合培养职业素质和职业技能，实现从高职到软件企业的无缝对接。

1.多模式教学方法

根据工作过程和工作任务设计教学方法，引入任务驱动的教学法、基于完整工作过程的教学法、项目教学法、多元教学法、小组讨论法、案例教学法，充分利用现代化的教学手段模拟软件企业工作环境，综合培养学生多方面的行动能

力，促进学生的个性发展和社会交往能力的提高。

2.阶段实训

本着“先感性后理性，先实践后理论”的原则，强调基本知识点训练，通过实践升华理论，要求在激发学生兴趣的基础上，完成必备基础知识的建构。阶段实训是完成几门课程学习后，由学生分组的方式完成较完整的项目。是以学生实践为主，以小组为单位，在一段集中的时间内，独立实践较完整的项目，是对所学知识的一次检验。如图 1 所示



图 1 阶段实训

3.企业级实训

模拟企业真实工作环境，以“项目组”的工作方式实现完整的项目开发，训练学生团队协作能力，要求组员相互配合，共同解决难度较大的应用问题。这个阶段的培养目标是实现从学生到企业员工的转变。由项目经理、技术经理和职业督导师多种角色共同作用于学生，使之在专项技能、项目执行能力、职业素养三方面得到有效提升。如图 2 所示



图 2 企业级实训

表 3 企业级实训执行方案表

序号	分类	内容
1	项目名称	企业级实训
2	时间	第五学期
3	周长	每周 22 课时，一共 11 周
4	方式	任务驱动的实践教学，教师在课前演示已做好项目。
5	组织形式	学生分组合作，以小组为单分工完成。培养团队合作意识。
6	授课教师	授课教师必须具备多年的企业开发经验
7	项目内容	模拟企业真实项目
8	考核方式	按照企业标准进行考核
9	目的	实现从学生到企业员工的转变

（四）考核标准与岗位标准对接

按照软件企业生产要求及用人标准，改变传统的以知识为核心的考核方式，增加工作过程和工作成果考核，在情境化的工作过程中考核学生的职业行动能力。

（五）毕业证书与职业资格证书对接

完善职业资格证书与学历证书的“双证融通”制度，将职业资格标准和行业技术规范纳入课程体系，使职业院校合格毕业生在获得学历证书的同时取得相应职业资格证书。（见表 4 职业资格证书）

（六）职业教育与终身学习对接

开设了选修课程和拓展课程，增强学生的延展性。使学习者能够在职业发展的不同阶段通过多次选择、多种方式灵活接受职业教育和培训，满足学习者职业发展而学习的多样化需求。

（七）“两证一奖”培养特色落实方案

1.“两证”指“学历证书和技能证书”，“一奖”指在学期间所取得的荣誉证书，主要包括职业素养或技能竞赛两个方面。

2.取得“技能证书”要求：针对核心职业岗位的职业资格证书或针对职业核心能力的中级及以上职业技能证书要求（有对应的职业资格证书）。

表 4 职业资格证书

职业资格证书 (必须获取一种)	颁证机构	相关课程	考证学期
Mysql OCA/OCP 证书	甲骨文 (oracle)	MySQL 数据库基础	四、五
Oracle OCA/OCP 证书	甲骨文 (oracle)	Oracle 数据库系统	四、五

表 5 竞赛项目

技能竞赛项目名称	颁奖单位	相关课程	竞赛学期
PHP 编程大赛	湄洲湾职业技术学院	PHP 核心技术	四、五
平面设计大赛	湄洲湾职业技术学院	数字图像设计	四、五

3.取得“一奖”的实施途径

（1）通过学院开展院级以上技能竞赛或文体比赛（运动会等）获得相应表彰奖项。

（2）通过团委、各院系（部）开展相关社区、社团活动或社会实践等相关活动取得表彰奖项。

- (3) 在顶岗实习期间获得行业、企业组织相关活动的表彰奖项。
- (4) 获得由学工处组织评选的各种奖学金和优秀毕业生等表彰奖项。
- (5) 根据学院学分奖励标准，获得上述相关奖项所取得相应的学分可替换各院系选修课的学分或全院性选修课程的学分。

以上奖项均须相关部门认定，并出具相应证明材料。

七、课程设置与要求

(一) 职业岗位（群）工作分析

1. 职业岗位群及主要工作任务/过程

表 6 职业岗位群

序号	职业岗位群	主要工作任务/过程
1	前端开发工程师	(1) 精通 Html5、CSS3、JavaScript，熟悉 ES6 新标准规范，对 Html5 模式有应用经验，熟练使用 jQuery/VueJS 等常见前端工具库/框架； (2) 根据需要对页面中的图片进行适当修改； (3) 制作动态效果，可利用 HTML5 技术或 JavaScript 制作页面中的简单动画； (4) 配合 web 后台工程师，完成产品前台页面的脚本编码工作，提供不同程度的前端交互效果； (5) 根据各主流浏览器兼容性差异及性能调优，对前端性能优化，浏览器兼容等有一定经验； (6) 根据 UI 及 UE 设计原稿基础上动态实现前端逻辑及交互效果。
2	UI 界面设计师	(1) 负责软件界面的美术、创意工作和制作工作； (2) 根据各种相关软件的用户群，提出构思新颖、有高度吸引力的创意设计； (3) 充分理解产品策划思路及理念，配合产品经理和研发人员实现产品各种界面的视觉设计； (4) 建立和完善产品界面视觉设计规范； (5) 根据交互设计及产品规划，完成产品（iPhone、Android、web 平台 APP 及网站）相关的用户界面视觉设计； (6) 配合产品开发中的图形界面（GUI）设计； (7) 负责电商系统（APP、网页整体效果的设计）各项文艺类活动、画册设计等，整体的页面创意设计，不断对页面整体美化进行优化提升。
3	网页设计师	(1) 负责 WEB 及移动产品的界面设计、网页设计、网络互动广告设计和网站制作、维护； (2) 负责 UI 的设计和规划，与项目成员共同创建产品的用户界面，包括页面的制作和测试； (3) 完成界面、图标等图形界面设计，并制定界面的实现标准； (4) 对产品界面进行持续的设计优化，提升用户体验；

		(5) 编写设计思路文档和视觉设计规范文档； (6) 对项目的设计资源进行分类归档，根据需求完成其他设计工作； (7) 负责从视觉到操作层面对公司产品的风格进行把控，并负责页面内容的设计。
4	项目经理	(1) 负责项目的总体规划、计划制定、组织开发、项目验收； (2) 负责项目的技术选型、方案制定、产品设计、构架搭建、工时预测、进度和质量把控； (3) 负责与客户项目负责人保持良好的沟通，维护客户关系，负责用户分析、引导、需求控制； (4) 负责团队的搭建、管理、有效激励成员，协调成员的关系，培训开发成员； (5) 制定开发规范，撰写相关技术文件； (1) 解决核心技术问题，对技术方案进行决策。

2. 典型工作任务与职业能力分析

表 7 典型工作任务与职业能力分析

序号	典型工作任务	行动领域（职业能力）	课程设置
1	组织管理	(1) 具有遵照开发规范，按时保质的完成软件模块开发和实现工作的能力； (2) 具有自我激励和良好的团队协作能力； (3) 具有良好的质量监控和开发进度的管理能力。	《微信开发》 《UI 界面设计》 《阶段实训》
2	需求分析	(1) 与客户沟通交流，并对信息进行筛选； (2) 确定项目的可行性，确定网站需求和风格。	《网页编程基础》 《WEB 前端开发》 《微信开发》 《UI 界面设计》
3	网页界面设计	(1) 确定网站原型设计； (2) 根据原型设计进行网页效果图制作； (3) 按规范进行切图。	《数字图像设计》 《网页编程基础》 《UI 界面设计》 《阶段实训》
4	网站前端开发	(1) 应用 HTML、CSS 布局静态页面； (2) 利用 javascript 制作页面中的简单动画和交互效果； (3) 利用数据库做后台数据交互。	《JavaScript 程序设计》 《WEB 前端开发》 《阶段实训》 《vue.js》 《node.js》

(二) 课程体系结构

表 8 课程体系结构图

课程结构	课程模块	课程类别	课程性质	序号	课程名称
公共基础课程	公共基础模块	公共基础课程	必修	1	思想道德修养与法律基础
				2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

专业课程	专业技能模块	公共必修课程		3	形势与政策		
				4	体育与健康		
				5	军事理论与安全教育		
				6	大学生心理健康教育		
				7	职业生涯规划与职业素养		
				8	创业与就业指导		
				9	创新创业基础		
				10	大学英语 I		
				11	应用数学		
				12	劳动教育		
				公共选修课程	限选	13	党史国史
						14	艺术与审美
		15	中华优秀传统文化				
		16	应用文写作				
		任选	17			人文艺术类课程	
			18			社会认识类课程	
			19		工具应用类课程		
		20	科技素质类课程				
		21	创新创业类课程				
		专业基础课程	必修	22	网页编程基础		
				23	数字图像设计		
专业核心课程	必修		24	JavaScript 程序设计			
			25	UI 界面设计			
			26	web 前端开发			
			27	Mysql 数据库系统			
			28	Oracle 数据库系统			
			29	JQuery 编程			
			30	node.js			
			31	vue.js			
			专业拓展课程	限选	32	微信开发	
任选	33			前沿技术课程			
	集中实践课程		必修	34	色彩与美学		
35				入学教育			
36				军训			
37		专业认知（见习）					
38		社会实践					
39		劳动实践					
40		阶段实训 1					
41		阶段实训 2					
42		阶段实训 3					
43		阶段实训 4					
44		企业级实训					
45		毕业设计					

				46	顶岗实习
				47	毕业教育

(三) 课程内容要求

1. 公共基础课

表 9 公共基础课课程内容要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
1	思想道德修养与法律基础	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>素质目标: 使学生坚定理想信念, 增强学生国情怀, 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, 提高学生的思想道德素质和法治素养。</p>	<p>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。</p>	<p>案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法、案例教学法</p>	56
2	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, 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</p>	<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。</p>	<p>讲授法、案例法、讨论法、视频展示法</p>	72

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		特色社会主义合格建设者和可靠接班人。			
3	体育与健康	<p>体育课程是大学生以身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程；</p> <p>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>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>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>主要内容有体育与健康基本理论知识、大学体育、运动竞赛、体育锻炼和体质评价等。</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> <p>充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准（试行方案）》的内容和要求。</p>	讲授、项目教学、分层教学，专项考核。	144
4	大学英语 I	<p>本课程是一门实用性很强的课程，是高职院校非英语专业学生的必修英语课程。</p> <p>夯实英语基础，提高语言技能，特别是听说能力，能用英语进行日常交流和职场交际；</p> <p>能够运用阅读技巧分析、理解阅读篇章；</p> <p>提高综合文化素养和跨文化交际意识，培养自主学习能力和职业能力。</p> <p>始终坚持“以学生为中心，以能力为本位，以就业为导向”的理念。</p>	<p>以职业需求为主线开发和构建教学内容体系，以大学英语为核心课程，培养英语综合应用能力，巩固语言知识和提高语言技能；通过开设行业英语激发学生的学习兴趣与动力，提高就业竞争力，为将来走上工作岗位准备必要的职场英语交际能力，即可以用英语完成常规职场环境下基本的涉外沟通任务，用英语处理与未来职业相关的业务能力，并为今后进一步学习和工作过程中所需要的英语打好基础。在此基础上，逐步养成良好的英语学习习惯，培养自学</p>	<p>根据不同专业的特点，以学生的职业需求和发展为依据，融合课程思政元素，制定不同培养规格的教学要求，以“工学结合、能力为本”为指导思想，坚持工作环境和教学情境相结合、工作流程和教学内容相结合的教学模式，采用理论教学（教室）+实践教学（机房、实际情景）的教学方式。在教学方法和手段上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生</p>	90

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
			能力，积累必要的跨文化交际知识和培养基本的跨文化交际能力。	组织教学、开展线上线下混合式教学活动。	
5	应用数学	通过本课程的学习，使学生能运用数学中的微积分学、微分方程、概率论与数理统计、线性规划等相关的基本思想方法解决实际学习和工作出现的问题，培养学生的职业技能。提供学生特有的运算符号和逻辑系统，使学生具有数学领域的语言系统；提供学生认识事物数量、数形关系及转换的方法和思维的策略，使学生具有数学的头脑。引导学生思考，提升思维品质，提高学生的认知能力、想象能力、判断能力、创新创造能力等，为未来可持续发展夯实基础。	本课程主要包括微积分、线性代数、线性规划、概率统计等几方面的内容，以专业及岗位需求确定教学内容，选择内容组合模块，制定并动态调整贴合实际的差异化课程教学方案。在教学中，以知识教学为载体，突出数学思想和方法，着力提高学生数学素质和思维能力。选取每章知识点所涉及的典型数学思想与方法加以叙述，列举该思想或方法在实际问题中的典型案例，使学生深入体会常用数学思想方法，提高思维能力和数学素养。	在课堂教学过程中，采用多媒体课件与板书相结合的教学手段既有利于提高课堂教学效率。运用网络教学平台有效地辅助教学，要求教师建立班课，通过超星平台，实现课前推送学习资源，让学生提前学习相关内容，课上展开头脑风暴、讨论、问卷调查等课堂活动，课后布置作业及小测。最后，期末导出后台数据作为学生过程性考核的依据。	60
6	心理健康教育	使大学生能够关注自我及他人的心理健康，树立起维护心理健康的意识，学会和掌握心理调节的方法，解决成长过程中遇到的各种问题，有效预防大学生心理疾病和心理危机的发生，提升大学生的心理素质，促进大学生的全面发展和健康成长	主要内容为大学生自我认知、人际交往、挫折应对、情绪调控、个性完善，学会学习，恋爱认知和职业规划等。针对学生的认知规律和心理特点，采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式，有针对性地讲授心理健康知识，开展辅导或咨询活动，突出实践与体验。	采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式。	30
7	形势与政策	本课程通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生及时了解和正确对待国内外重大时事，引导学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，增强大学生执行党和政府各项重大路线、方针和政策的自觉	本课程主要内容通过讲授全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策四个方向的相关专题，帮助学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、精神实质、	采用专题讲授、形势报告、讲座方式并结合实践教学进行。	16

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		性和责任感。	实践要求。教学要求主要是通过教师专题讲授、形势报告、讲座方式并结合实践教学进行。		
8	军事理论与安全教育	军事理论课程以国防教育为主线，通过军事课教学，使大学生掌握基本军事理论知识，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，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。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、共同条令教育与训练、轻武器射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等。教学要求：增强国防观念，强化学生关心国防，热爱国防，自觉参加和支持国防建设观念；明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论；牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发学生开展技术创新的热情；树立为国防建设服务的思想；养成坚定地爱国主义精神。	采用网络平台+讲座+社会实践方式	16
9	大学生职业生涯规划与职业素养	通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，促使学生能理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	本课程既有知识的传授，也有技能的培养，还有态度、观念的转变，是集理论课、实务课和经验课为一体的综合课程。	采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习、见习等方法。	16
10	就业指导	引导学生掌握职业生涯发展的基本理论和方法，促使大学生理性规划自身发展，在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力，有效促进大学生求职择业与自主创业。	本课程坚持“校企合作、产学结合”，强化“学校、行业、人社”三者相互融合的理念，从“大学生、用人单位、人才机构、高等院校”四个角度出发，理论体系系统化，将课程结构以模块化、主题式安排，包括 8 大模块，22 个主题。	采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、社会调查、实习、见习等方法。	16
11	创新创业基础	以培养学生的创新思维和方法培养核心、以创新实践过程为载体，激发学生创新意识、培养学生创新思维和方法、	本课程遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合，经验传授与创业实践相结合，紧密结合现阶段社	采用头脑风暴、小组讨论、角色体验等教学方式，利用翻转课堂模式，线上线下学习相结	32

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		了解创新实践流程、养成创新习惯，进而全面提升大学生创新六大素养为主要课程目标，为大学生创业提供全面指导，帮助大学生培养创业意识和创新创业能力。为有志于创业的大学生提供平台支持，让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度。	会发展形势和当代大学创业的现状，结合大学生创业的真实案例，为大学生的创业提供全面的指导和大学生的创业进行全面的定位和分析，以提高大学生的创业能力。	合。	
12	应用文写作	高职大学生写作能力主要是指针对专业、工作、生活需要的各种写作实践。以普通中学学生已基本具备的写作知识和写作能力为起点，提高学生对于写作材料的搜集、处理能力，进一步拓展学生写作理论知识以提高学生的写作能力，强化思维训练，让学生理解并掌握书面表达的主要特征和表达方式与技巧，加强主体的思想素养与写作技能训练。	让学生了解常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求，通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练，掌握不同文体的行文规则，加深对理论的认识，满足学生将来职业生生涯和日常生活、学习的需要。	坚持以学生发展为中心的教育思想，立足学生语文学习的实际状况，开发学生的语文潜能，使学生具备从事职业生涯“必需、够用”的语文能力。	16
13	劳动教育	注重围绕创新创业，结合专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观。注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	编写劳动实践指导手册，明确教学目标、活动设计、工具使用、考核评价、安全保护等劳动教育要求。开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育。	采用分散与集中方式，线上学习与线下讲座方式，组织学生走向社会、以校外劳动锻炼为主。组织开展劳动技能和劳动成果展示、劳动竞赛等活动。学生参加家务活动和掌握生活技能方式。或支持学生深入城乡社区、福利院和公共场所等参加志愿者服务，开展公益劳动，参与社区治理。	16
14	艺术与审美	知识目标：明确不同门类艺术的语言要素与特点；明确不同门类艺术所具有的审美特征；积	通过明确不同门类艺术的语言要素与特点，所具有的审美特征，积累中外经典艺术名作	线上线下结合方式	16

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		<p>累中外经典艺术名作素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。</p> <p>能力目标：能在艺术欣赏实践中，保持正确的审美态度；能用各类艺术的欣赏方法去欣赏各类艺术作品；能发展个人形象思维，培养自主创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，促进德智体美全面和谐发展。</p> <p>素质目标：通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养；保持积极进取、乐观向上的生活态度，具备脚踏实地、善于学习的品格；发扬团队合作精神，养成善于与人交流和合作的作风，积极参与工作项目实施，并发挥重要作用。</p>	<p>素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。</p>		
15	中华优秀传统文化	<p>知识目标：要求学生比较系统地熟悉中华先民创造出的历史悠久、成就灿烂的文化，以补充学生知识链条的缺失，使学生形成合理的知识结构；正确分析传统文化与现代化文明的渊源，提高自身文化创新的信心和本领；懂得中国传统文化发展的大势，领悟中国文化主体精神。</p> <p>能力目标：要求学生能够懂得中国传统文化的发展历史，认识中国传统文化发展的趋势和规律，具备从文化角度分析问题和批判继承中国</p>	<p>学习传统文化中的哲学思想、中国文化中的教育制度、伦理道德思想、中国传统文化的民俗特色、传统文学、传统艺术、古代科技、医药养生、建筑、体育文化的发展与影响；了解莆田妈祖文化的简介和精神。</p>	<p>线上线下结合方式</p>	16

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	学时
		<p>传统文化的能力；学生能够对中国文化和世界文化进行比较，具备全人类文化的眼光来看待各种文化现象的能力。</p> <p>素质目标：使学生能正确认识与消化吸收中国传统文化中的优良传统，提高学生的人文素质，增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感，培养高尚的爱国主义情操。</p>			
16	党史国史	<p>要了解我们党和国家事业的来龙去脉，汲取我们党和国家的历史经验，正确了解党和国家历史上的重大事件和重要人物。增强励精图治、奋发图强的历史使命感和责任感，为在 2020 年全面建成小康社会，进而在 21 世纪中叶把我国建设成为富强民主文明和谐的社会主义现代化强国而努力奋斗。</p>	<p>了解党和国家历史上的重大事件和重要人物，了解近代中国经历的屈辱历史，汲取历史教训；认真学习中央革命根据地和中华苏维埃共和国的历史；要通过多种方式加大正面宣传教育；加大正面宣传力度，对中国人民和中华民族的优秀文化和光荣历史。</p>	<p>采用线上线下结合方式，通过学校教育、理论研究、历史研究、影视作品、文学作品等多种方式，加强爱国主义、集体主义、社会主义教育，引导我国人民树立和坚持正确的历史观、民族观、国家观、文化观，增强做中国人的骨气和底气。</p>	16

2、专业课程

(1) 专业基础课程

表 10 专业基础课程内容要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
1	网页编程基础	<p>知识目标:</p> <p>(1) 会使用 dreamweaver 网页设计工具制作网页;</p> <p>(2) 理解 html 语言中的标记设置颜色, 文本格式和列表;</p> <p>(3) 掌握颜色值的配置和背景图案的设置方法, 熟练掌握字符, 链接颜色的设置方法;</p> <p>(4) 掌握网页设计中字符格式的设置方法, 段落分段与换行的方法;</p> <p>(5) html 的语法结构, 掌握 html 语言中标记的使用方法;</p> <p>(6) 在网页中添加 css 的方法. 掌握三种添加样式信息的方法, 会使用 css 设置网页格式和列表的格式;</p> <p>(7) 在网页中嵌入图像的方法, 掌握与嵌入图像相关标记的用法;</p> <p>(8) 与图像布局和位置相关的标记的概念和用法;</p> <p>(9) 掌握使用绝对和相对 url, 创建超链接, 图像链接, 学会图像映射的建立方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) DreamWeaver 软件的使用;</p> <p>(2) 创建和管理站点的原理和方法;</p> <p>(3) 网页文本的编辑和控制、表格设计和制</p>	<p>课程主要学习 HTML 编程语言及 CSS 样式表的使用, 通过学习此门课程, 学生能够掌握 HTML 编程语言的语法和代码书写, 能够熟练使用样式表对网页进行美化, 有能力设计出企业网站所需的精美的页面, 为今后进一步提升网站设计水平打下基础。</p> <p>项目 1: 使用 HTML 创建简单的网页;</p> <p>项目 2: 使用超级链接和图象标记;</p> <p>项目 3: 使用表格标记布局网页;</p> <p>项目 4: 制作表单;</p> <p>项目 5: 网页设计。</p>	<p>增强道德意识, 要将道德放在第一位, 尊重规则, 严守道德规范, 尊重知识产权, 尊重创新, 强调“爱国、诚信敬业、友善”, 是中华儿女的基本道德规范。</p>	<p>教学内容采用案例教学, 实际项目任务分解的方式行进, 扩散思维、创造性思维。</p>	56

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>作网页的技术；</p> <p>(4) 网页图像的处理、超链接的使用、网页表单的编辑的技术；</p> <p>(5) 制作网页框架、图层技术、CSS 样式的技术；</p> <p>(6) 网页中插入多媒体、利用模板和库设计网页的技术；</p> <p>(7) 网页测试和发布等技能；</p> <p>具备进行综合网站规划与设计的能力；</p> <p>(8) 具备网站的更新与维护能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 能力培养学生具有良好的社会责任感、工作责任心，能主动参与到工作中；</p> <p>(2) 能力培养学生具有团队协作精神，能主动与人合作、与人交流和协商；</p> <p>(3) 能力培养学生具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力；</p> <p>(4) 能力培养学生具有较强的图像处理创意思维、艺术设计素质。</p>				
2	数字图像设计	<p>能力目标：</p> <p>(1) 能力培养学生系统学习 Photoshop 的基础理论能力、建立关于图像、色彩以及和平面设计相关的知识体系；</p> <p>(2) Photoshop 软件的操作，理解软件应用的概念，培养软件设计的基本原理和设计技巧；</p> <p>(3) 学生会做建筑及室内外效果图后期处理、招贴、Banner、UI 等的设计，并能够根据自己需要对日常的数码照片进行后期效果处理</p>	<p>该课程为平面创意设计</p> <p>师、平面制作人员、企事业单位的平面设计、印刷公司印前设计和排版、杂志社美本编辑、户外媒体公司图文制作及输出、影楼等商业摄影图像处理、包装设计、企业识别系统管理、互动媒体设计</p>	<p>引导学生创新文化，尊重知识产权，团队合作，克服困难</p>	<p>采用项目案例+上机实操训练相结合</p>	56

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>以达到理想效果。</p> <p>知识目标:</p> <p>(1) 会用 photoshop 的基本操作、基本概念;</p> <p>(2) 会用 photoshop 绘图和编辑工具的使用及图像的编辑和修改;</p> <p>(3) 能够使用历史面板和图层的基础知识及应用;</p> <p>(4) 具备图像中文字的使用及编辑操作能力;</p> <p>(5) 会用通道、蒙版、路径、动作面板的基础知识及应用;</p> <p>(6) 会做图像的抽出、液化及图案的制作;</p> <p>(7) 具备滤镜的使用、仿制图章的基本处理知识。</p> <p>素质目标:</p> <p>(1) 培养学生具有良好的社会责任感、工作责任心,能主动参与到工作中;</p> <p>(2) 培养学生具有团队协作精神,能主动与人合作、与人交流和协商;</p> <p>(3) 培养学生具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力;</p> <p>(4) 培养学生具有较强的图像处理创意思维、艺术设计素质。</p>	<p>等 III 业岗位提供具备 Photoshop 和 Illustrator 软件操作技能的人才,通过该课程的学习,学生能利用 Photoshop 和 Illustrator 软件进行各类常见平面媒体的设计和制作;同时,通过团队协作完成各项任务,使学生养成认真严谨、踏实肯干、团结向上、积极果断等职业素养。</p> <p>项目 1: 选框制作图标</p> <p>项目 2: 平滑选区制作卡通文字</p> <p>项目 3: 长发美女换背景</p> <p>项目 4: 婚纱照效果</p> <p>项目 5: 颜色调整古楼换新貌</p> <p>项目 6: 布尔运算绘制 wife 及火箭图标</p> <p>项目 7: 打造超细腻质感肌肤</p> <p>项目 8: 混合模式制作手掌怪兽</p> <p>项目 9: 制作奇妙的豌豆</p> <p>项目 10: 海底创意葡萄酒广告</p> <p>项目 11: 奇幻金鱼彩妆</p> <p>项目 12: 茗茶广告设计</p>			

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
			项目 13: 特效饮品 项目 14: 蜗牛城堡			

(2) 专业核心课程

表 11 专业核心课程内容要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
1	JavaScript 程序设计	知识目标: (1) alert; prompt; 函数(方法); 参数; 变量; js 控制 html; 事件; 下拉菜单; js 的书写位置; (2) 入口函数; this; 数据类型的检测; 自定义函数; 条件判断语句; 逻辑运算符; 循环; 数组; 体验函数返回值; (3) 创建数组、数组的访问与遍历、元素的添加与修改、二维数组的创建与遍历、数组检索方法; (4) 函数的创建和使用、变量的作用域、匿名与回调函数、闭包函数、BOM 组成结构、BOM 常用对象和方法、定时器; (5) 获取元素、元素操作、节点操作; (6) 事件的绑定方式、事件对象、鼠标事件、键盘事件; (7) 字符类别、字符集合、字符限定、括号字符; (8) Ajax 的概念、发送请求与处理响应、JSON 数据格式。 能力目标: (1) 能懂 JavaScript 基础;	本课程是面向软件技术(前端开发)方向的一门必修的专业核心课程,涉及 JavaScript 语言基础、数组、函数、对象、BOM、DOM、事件、正则表达式、Ajax 等内容。通过本课程的学习,学生能够了解 JavaScript 语言的特点,掌握面向对象程序设计思想,具备扎实的语言功底。 项目 1: 改变网页背景色; 项目 2: 计算圆的周长和面积; 项目 3: 打印金字塔; 项目 4: 二维数组转置; 项目 5: 猴子选大王; 项目 6: 字符串大小写转换; 项目 7: 求斐波那契数列第 N 项的值; 项目 8: 制作年历;	培养学生独立观察、思考,分析问题和解决问题的能力。培养学生实事求是、严肃认真的科学态度和优良作风等职业道德和素养。	多媒体教学、讲授法、实践操作法	128

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>(2) 能懂函数及循环语句;</p> <p>(3) 能懂 JavaScript 数组、函数、对象使用;</p> <p>(4) 能懂 BOM 的使用, 全局作用域、location 对象、history 对象、navigator 和 screen 对象;</p> <p>(5) 能懂 DOM 对象的继承关系, 获取操作元素、属性、样式、节点。</p> <p>(6) 会做事件绑定方式, 理解页面事件、焦点事件、鼠标事件、键盘事件、表单事件;</p> <p>(7) 能够理解正则表达式。</p> <p>(8) 理解 Ajax。</p> <p>素质目标:</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念;</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度;</p> <p>(3) 培养团队协作精神;</p> <p>(4) 培养表述、回答等语言表达能力;</p> <p>(5) 培养交流、沟通的能力。</p>	<p>项目 9: 表单生成器;</p> <p>项目 10: 限时秒杀;</p> <p>项目 11: 定时跳转项目;</p> <p>项目 12: 红绿灯倒计时;</p> <p>项目 13: 改变盒子大小;</p> <p>项目 14: 标签栏切换效果;</p> <p>项目 15: 列表的增删和移动;</p> <p>项目 16: 缓动的小球;</p> <p>项目 17: 鼠标拖拽特效;</p> <p>项目 18: 图片放大特效;</p> <p>项目 19: 限定输入内容;</p> <p>项目 20: 内容查找与替换;</p> <p>项目 21: 表单验证;</p> <p>项目 22: 无刷新分页;</p> <p>项目 23: 进度条文件上传。</p>			
2	UI 界面设计	<p>知识目标:</p> <p>(1) 使学生掌握人机界面的基本概念;</p> <p>(2) 能力培养学生掌握基本原理以及设计原则;</p> <p>(3) 能力培养学生理解人机界设计的发展方向;</p> <p>(4) 会用规范的方法进行软件界面设计;</p> <p>(5) 在设计过程中应遵循的流程、准则、标准和规范。</p> <p>能力目标:</p>	<p>本课程是对本专业所面向的平面广告设计、网页设计、电商设计、APP 移动端界面设计等行业所需要的知识、技能、和素质目标的达成起支撑作用。</p> <p>项目 1: 扁平化图标设计;</p> <p>项目 2: 拟物化图标设计;</p> <p>项目 3: WEB 软件用户界</p>	<p>引导学生增强道德意识, 要把道德放在第一位, 尊重规则, 严守道德规范, 尊重知识产权, 尊重创新, 强调“爱国、诚信、敬业、友善”, 是中华儿女的基本道德规范。</p>	<p>多媒体教学、讲授法、实践操作法</p>	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		(1) 会做图标设计; (2) 会做网页背景; (3) 能做网页 GIF 动画; (4) 能做网站效果图设计、企业站设计、电商设计; (5) 能力培养学生 APP 移动端界面设计能力; (6) 能力培养 WEB 软件用户界面设计能力; (7) 能力培养学生手机主题设计能力; (8) 能力培养学生手机软件用户界面设计能力; (9) 能力培养学生软件界面测试与评估能力。 素质目标: (1) 能力培养学生具有良好的社会责任感、工作责任心, 能主动参与到工作中; (2) 能力培养学生具有团队协作精神, 能主动与人合作、与人交流和协商; (3) 能力培养学生具有一定的科学思维方式和判断分析分析问题的能力; (4) 能力培养学生具有较强的图像处理创意思维、艺术设计素质。	面设计; 项目 4: 手机主题界面设计; 项目 5: 拟物化图标设计; 项目 6: 移动端 APP 界面设计; 项目 7: 原型图页面设计。			
3	web 前端开发	知识目标: (1) H5 新特性 (h5 概念、H5 新特性、新规则、文档结构、新增删除标签); (2) HTML5 新的语义和结构元素 (header nav footer hgroup figure); (3) HTML5 新的语义和结构元素 (article section aside); (4) 新增的 input 类型; (5) 认识 canvas 元素;	《WEB 前端开发》是前端开发方向的高级课程, 主要讲授 HTML5, CSS3 以及前端最流行的框架之一 bootstrap, css 扩展语言 sass, css 预处理语言 less。通过学习这些课程, 学生可以迅速构建出彩缤纷的网页。除此之	培养学生以职业能力为本位, 通过专业知识和素质教育相结合的, 获得现实职业工作场所需要的实践能力; 培养学生的语言表达能力、逻辑思维能力、与人合作能力、信息技术使用能力和创新能力; 培养学生应用各种工具动手能力的兴趣, 加强对分析问题的、	多媒体教学、讲授法、实践操作法	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>(6) <video>标签和<audio>标签的使用;</p> <p>(7) 认识 web storage、使用 web storage;</p> <p>(8) 属性选择器、透明度、多栏布局、多背景图片;</p> <p>(9) 字符串溢出、阴影、圆角、边框图片、形变;</p> <p>(10) 能够使用 CSS 背景设置、CSS 阴影和渐变、能够使用 CSS3 圆角边框、CSS3 过渡 (CSS3 transitions)、能够使用 CSS3 变形 (CSS3 transform)、CSS3 动画 (CSS3 animations)。</p> <p>能力目标:</p> <p>能够使用 CSS3 新特性、HTML5 语义化结构标签;</p> <p>能够使用 HTML5 文本标签和 CSS3 文本外观属性;</p> <p>能够使用 CSS 背景设置、CSS 阴影和渐变;</p> <p>能够使用 CSS3 圆角边框、CSS3 过渡 (CSS3 transitions);</p> <p>能够使用 CSS3 变形 (CSS3 transform)、CSS3 动画 (CSS3 animations);</p> <p>知道什么是 canvas 及 canvas 的作用;</p> <p>能够使用常用移动端框架使用方法;</p> <p>能够使用常用移动端调试及适配方法;</p> <p>能够使用移动端 touch 事件及手势封装;</p> <p>能够使用响应式布局的写法;</p> <p>掌握 CSS 预处理器 less 的使用;</p> <p>掌握移动端整站开发架构搭建、项目开发、性能优化等整站开发能力。</p>	<p>外,《WEB 前端开发》还讲授当前 javascript 最流行的框架,使得学生可以深入学习浏览器和服务器的交互技术。</p> <p>本门课程以项目为驱动,全面覆盖前端框架的重要知识点。通过项目和案例可以增强学生的动手实践能力。</p> <p>项目 1: 设计网页皮肤;</p> <p>项目 2: 设计涂鸦墙;</p> <p>项目 3: 网页过渡动画;</p> <p>项目 4: 3d 动画。</p>	<p>解决问题及创造性思维的能力。</p>		

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>素质目标:</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念;</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度;</p> <p>(3) 培养团队协作精神;</p> <p>(4) 培养表述、回答等语言表达能力;</p> <p>(5) 培养交流、沟通的能力。</p>				
4	《MySQL 数据库系统》	<p>知识目标:</p> <p>(1) 数据库的设计;</p> <p>(2) 数据库的增删改查;</p> <p>(3) 表的增删改查;</p> <p>(4) 表记录的操作;</p> <p>(5) 表记录的各种查询;</p> <p>(6) 索引的增删改成;</p> <p>(7) 视图的基本操作;</p> <p>(8) 触发器的基本操作;</p> <p>(9) 事务的操作;</p> <p>(10) Mysql 用户管理。</p> <p>能力目标:</p> <p>(1) 具备数据库设计能力;</p> <p>(2) 具备数据库操作能力;</p> <p>(3) 具备数据库优化能力。</p> <p>素质目标:</p> <p>(1) 具备一定的数据库安全意识。</p>	<p>《MySQL 数据库系统》是学生走向开发之路的基础必修课程，基础的牢固程度决定了未来学习高阶课程的难易程度。本课程主要包括九大块内容：MySQL 数据库设计概述、MySQL 基础知识、MySQL 表结构管理、表记录更新操作、表记录检索、索引、视图与触发器、存储过程与游标、事务与锁机制</p> <p>项目 1：设计学生管理系统数据库；</p> <p>项目 2：设计商城管理系统数据库。</p>	<p>学习科学探究方法，发展自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。</p>	<p>多媒体教学、讲授法、实践操作法</p>	96
5	Oracle 数据库系统	<p>知识目标:</p> <p>(1)了解 Oracle 数据库系统的基本情况，数据库系统的大致结构，分布式数据库系统的概念</p>	<p>本课程的学习目标是使学生学会 Oracle 数据库基本操作、体系结构与数</p>	<p>学习科学探究方法，发展自主学习能力，养成良好的思维习惯和职业规范，培养学生理论</p>	<p>多媒体教学、讲授法、实践操作法</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		及 Oracle 的并行处理能力。 (2)熟练掌握 Oracle 数据库系统下的 SQL 语言运用及 PL/SQL 程序设计。 (3)熟练掌握存储子程序和触发器的使用。 (4)掌握 Oracle 数据库系统下的物理设计技术。 (5)了解对象数据类型和 LOB 数据类型的使用方法。 (6)理解 Oracle 下事务的概念，并能在实际应用中合理的使用事务控制命令。 能力目标： (1) 具备数据库设计能力； (2) 具备数据库操作能力； (3) 具备数据库优化能力。 素质目标： (1) 具备一定的数据库安全意识。	据基本管理方法，使学生初步学会大型数据库的基本原理，学会大型数据库的管理方法，使学生会 Oracle 数据库系统下的 SQL 语言运用及 PL/SQL 程序设计。	联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。		
6	jQuery 程序设计	知识目标： (1) jQuery 的概念及优势；jQuery 的下载和引入；jQuery 对象与 DOM 对象的转换； (2) jQuery 选择器的优势；jQuery 基本选择器的使用；jQuery 层次选择器的使用；jQuery 过滤选择器的使用； (3) jQuery 操作元素样式的方法；Query 操作元素属性的方法；jQuery 操作元素内容的方法；jQuery 操作 DOM 节点的方法；Query 链式编程的使用； (4) jQuery 中常用动画的使用；jQuery 中如何自定义动画；jQuery 中停止动画的作用及使用； (5) Query 中常用 Ajax 方法、jQuery 中 Ajax	本课程是专注于网页行为的一门 Web 前端课程，涉及 jQuery 的基本使用、选择器、DOM 操作、事件机制、动画方法、Ajax 交互、第三方工具使用等。通过本课程的学习，学生能够理解 jQuery 的实质，掌握 jQuery 的使用方式，能使用 jQuery 快速构建网页。 项目 1：折叠式菜单； 项目 2：精品展示；	引导学生做一个有理智，有条理的人。把事情分出轻重缓急，先做重要和紧急的事情，再做一般和不紧急的事情。懂得制定计划，并按计划和顺序来做事，懂得合并同类项，排列组合，统筹管理，从而做到有条不紊，节约时间，提高效率。	多媒体教学、讲授法、实践操作法	64

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>的全局事件、jQuery 中序列化元素的方式；</p> <p>(6) 什么是插件；jQuery 自定义插件；前端常用开发组件。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能懂 JQuery 基础；</p> <p>(2) 能懂 JQuery 选择器；</p> <p>(3) 能懂 JQuery 操作 DOM；</p> <p>(4) 能懂 JQuery 事件处理机制；</p> <p>(5) 能懂 JQuery 动画；</p> <p>(6) 会做 JQuery 的 Ajax 操作；</p> <p>(7) 能够 JQuery 插件和前端常用组件。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念；</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度；</p> <p>(3) 培养团队协作精神；</p> <p>(4) 培养表述、回答等语言表达能力；</p> <p>(5) 培养交流、沟通的能力。</p>	<p>项目 3：高亮显示图片；</p> <p>项目 4：留言板；</p> <p>项目 5：权限选择；</p>			
7	Nodejs	<p>知识目标：</p> <p>(1) 会做制作聊天室；</p> <p>(2) 会做爬取动态网页；</p> <p>(3) 会做连接数据库，sql 数据库 curd 操作；</p> <p>(4) 会做登陆注册；</p> <p>(5) 能做个人博客。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 培养计算机编程基本思想；</p> <p>(2) 编程基本技能及逻辑思维能力；</p> <p>(3) 会运用 nodejs 完成 pc 端和移动端开发，解决现实业务中比较复杂的场景；</p> <p>(4) 培养前端开发工程师、php 开发工程师、</p>	<p>《Node.js》是教你学会如何创建和部署 Node 程序，重点是 Web 程序。本课程中有相当一部分内容集中介绍了 Web 程序框架 Express 和中间件框架 Connect，主要是因为它们的用途和社区的支持。你还会学到如何创建自动化测试，以及如何部署你的程序。</p>	<p>学习科学探究方法，发展自主学习能力和良好的思维习惯和职业规范，培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。</p>	<p>多媒体教学、讲授法、实践操作法</p>	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		<p>全栈开发工程师。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识；</p> <p>(2) 培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力；</p> <p>(3) 培养学生创新、交流与团队合作能力；</p> <p>(4) 培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度；</p> <p>(5) 培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。</p>	<p>项目 1: 制作一个聊天室；</p> <p>项目 2: Nodejs 爬取动态网页；</p> <p>项目 3: Nodejs 连接数据库；</p> <p>项目 4: Nodejs 实现登陆注册；</p> <p>项目 5: 基于 Nodejs 开发博客网站。</p>			
8	Vue.js	<p>知识目标：</p> <p>会做 vue 的源码设计和实现原理；</p> <p>对尤雨溪先生的编程思想、架构设计有初步的认识；</p> <p>会做代码设计实现；</p> <p>能做接口开发的方法；</p> <p>会做接口分析。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 培养计算机编程基本思想；</p> <p>(2) 编程基本技能及逻辑思维能力；</p> <p>(3) 会运用 nodejs 完成 pc 端和移动端开发，解决现实业务中比较复杂的场景；</p> <p>(4) 培养前端开发工程师、全栈开发工程师。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念；</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度；</p> <p>(3) 培养团队协作精神；</p>	<p>在原有的 javascript 基础上，学习企业开发中的 vue 框架，是一套用于构建用户界面的渐进式框架。与其它大型框架不同的是，vue 被设计为可以自底向上逐层应用。学好 vue 可以快速开发大型企业和中小型的前端界面包括（PC 端和移动端）。熟练掌握原生 javascript 基础；掌握 vue 的基础知识；了解 vue 的源码设计和实现原理；掌握如何进行代码实现；具备接口分析的能力；掌握接口开发的方法；掌握数据渲染和</p>	<p>学习科学探究方法，发展自主学习能力和职业规范，培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力，为继续学习以及从事与本专业有关的工程技术等工作打好基础。</p>	<p>多媒体教学、讲授法、实践操作法</p>	96

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业融合点	教学方法与手段	学时
		(4) 培养表述、回答等语言表达能力； (5) 培养交流、沟通的能力。	功能模块的对接； 项目 1：制作购物车； 项目 2：音乐播放按钮； 项目 3：豆瓣移动端开 发； 项目 4：天气移动端开发； 项目 5：商城移动端开发。			

(3) 专业拓展课程

表 12 专业拓展课程内容要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
1	微信开发	知识目标： (1) 会做任意一门后端语言； (2) 会做 H5 小程序的开发； (3) 会做模块化开发的方法； (4) 会做 javascript 的底层原理； (5) 会做两种运营模式； (6) 具备接口分析的能力； (7) 会做接口开发的方法； (8) 会做数据渲染和功能模块的对接。 能力目标： (1) 培养计算机编程基本思想； (2) 编程基本技能及逻辑思维能力 (3) 会运用小程序 api 完成 pc 端和移动端开发，解决现实业务中比较复杂的场景； (4) 培养前端开发工程师、全栈开发工程师。 素质目标： (1) 培养良好的劳动纪律观念； (2) 培养认真做事、细心做事的态度； (3) 培养团队协作精神； (4) 培养表述、回答等语言表达能力； (5) 培养交流、沟通的能力。	《微信开发》培养高职高专学生计算机编程基本思想、编程基本技能及逻辑思维能力，掌握运用小程序 api 来完成微信小程序的开发、解决现实业务当中比较复杂的场景，培养为 web 前端开发工程师为提高职业能力和拓展职业空间打下坚实基础。 项目 1：简易计算器； 项目 2：天气 APP； 项目 3：豆瓣 APP； 项目 4：辩论计时器。	引导学生做一个有理智，有条理的人。把事情分出轻重缓急，先做重要和紧急的事情，再做一般和不紧急的事情。懂得制定计划，并按计划和顺序来做事，懂得合并同类项，排列组合，统筹管理，从而做到有条不紊，节约时间，提高效率。	多媒体教学、讲授法、实践操作法	64
2	前沿技术	知识目标： (1) 掌握 Python 的语法基础； (2) 掌握 Python 程序控制结构； (3) 掌握 Python 数据结构； (4) 掌握 Python 函数与模块；	前沿技术》，以讲座的形式进行授课，旨在扩展学生的视野。让学生了解软件开发的应用领域和未来方向,了解 web 技术的	引导学生正确认识智能发展大势，引导学生投身国家智能制造战略布局，融合富强、爱国、敬业等元素；	多媒体教学、讲授法、实践操作法	32

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
		<p>(5) 掌握 Python 面向对象程序设计；</p> <p>(6) 掌握 Python 异常处理；</p> <p>(7) 掌握 Python 文件处理；</p> <p>(8) 掌握 Python 第三方库。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 具备 Python 开发的逻辑思维能力；</p> <p>(2) 具备 python 网页爬虫技术的能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 培养良好的劳动纪律观念；</p> <p>(2) 培养认真做事、细心做事的态度；</p> <p>(3) 培养团队协作精神；</p> <p>(4) 培养表述、回答等语言表达能力；</p>	<p>应用领域和未来方向,了解 IT 行业未来的发展趋势。</p> <p>项目 1: 爬取《小白财经》网站的股票数据。</p>			
3	美学与色彩基础	<p>知识目标：</p> <p>(1) 能绘制符合美学要求的排版构图；</p> <p>(2) 能够进行简单地色彩搭配；</p> <p>(3) 理解颜色的共性；</p> <p>(4) 具备美学构图，色彩搭配和透视关系。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 培养学生美学的理论概念；</p> <p>(2) 培养学生具备色彩心理学知识；</p> <p>(3) 培养学生对颜色的共性、透视基础知识；</p> <p>(4) 培养学生具备颜色搭配的技巧；</p> <p>(5) 会用色彩搭配在移动端平台上的应用方式；</p> <p>(6) 能力培养具备色彩搭配在移动端平台上的选择标准；</p> <p>(7) 色彩情感在移动端的配色中的作用；</p> <p>(8) 突出主题技巧、配色印象、不同色调之</p>	<p>本课程主要培养通过深入学习相关美学和色彩的基础，以及素描和透视的基础知识及理论，通过教学实践培养具备美学基础与色彩基础的媒体制作岗位的高技能应用型人才。主要包括了九项内容：美学的理论概念、色彩心理学介绍、颜色的共性、透视基础、颜色搭配的技巧、色彩搭配在移动端平台上的应用方式、色彩搭配在移动端平台上的选择标准、色彩情感在移动端的配色中的作</p>	<p>将中国传统艺术图像与课程进行融合，去适应、引导学生价值观、文化观的正确建立，建立民族自豪感，也使之能够正确认识传统优秀的艺术图像；训练有序思维，养成预想和计划行为习惯，使着形成以内容</p> <p>入手完成形式的创作过程；以“社会主义核心价值观”为创作的内容，围绕这一主题结合色彩情感等篇章进行艺术训练，促成学生对社会主义核心价值观的感知和认识。</p>	多媒体教学、讲授法、实践操作法	32

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	课程思政、创新创业教育融合点	教学方法与手段	学时
		间的应用； （9）能力培养学生具备经典配色赏析能力； 素质目标： （1）能力培养良好的劳动纪律观念； （2）能力培养认真做事、细心做事的态度； （3）能力培养团队协作精神； （4）能力培养表述、回答等语言表达能力； （5）能力培养交流、沟通的能力。	用、突出主题技巧、配色 印象、不同色调之间的应 用、经典配色赏析。 项目 1：色彩原理及色彩 心理学分析； 项目 2：色彩搭配训练； 项目 3：点线面综合构图； 项目 4：banner 构图； 项目 5：图文叠字的应用； 项目 6：图文排版构图训 练； 项目 7：光影与画面绘制。			

(4) 集中实践课程

表 13 集中实践课程内容要求

序号	集中实践性教学课程名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求(或标准)	实践育人融合点	实训地点	考核方式	条件要求及保障
1	入学教育和军训	1	3	学院管理制度和军事队列制式动作的训练	军训实操	军事知识和掌握队列制式动作的训练	励志成才, 增强国防意识与集体主义观念	校内	管理制度考试及军事训练考核	与部队进行协调
2	专业认知(见习)	1	1	企业参观、调研	观摩	了解专业概况激发学习兴趣, 企业参观后完成小结撰写	培养学生严谨细心的工作态度	校内+校外	过程考核(见习报告)	校内实训基地和校外合作企业
3	社会实践	2或3	2	职业素养与综合应用能力	校内或校外项目实战	理论联系实际, 巩固、深化和扩大已学知识。	爱岗敬业的工匠精神	校内或校外	考查	企业或社会岗位实践
4	毕业设计(毕业论文)	5	4	论文写作规范、要求, 理论和实践结合	项目实战	掌握论文写作要求, 能够进行实践应用, 做到理论与实际相结合	培养思想上的自立和独立	实训基地及校内实训室	结果考核	配备论文指导教师
5	顶岗实习	6	16	学生到软件相关企业进行毕业顶岗实习	校外观摩、模拟实操、项目实战	对在校学习内容进行综合运用与实践, 在企业现场能独立完成某一或某几个岗位的工作任务。	培养学生的工匠精神和职业素养	实习单位	过程结果考核(毕业实习鉴定)	教师通过网络、电话等多种方式进行指导、定期巡查现场, 实习结束上交实习周记、实习总结、实习鉴定表、实习资料等。

序号	集中实践性教学课程名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求(或标准)	实践育人融合点	实训地点	考核方式	条件要求及保障
6	劳动实践	1~5	0.5	通过校内实验、实训、技能竞赛、校外社会基地等劳动教育,考察学生基本劳动素养,促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。	社会实践、劳动周、公益活动	通过劳动实践学生们在以行为习惯、技能训练为主的实践活动中学会生活、学会劳动、学会审美、学会创造,从而达到磨练意志、培养才干、提高综合素质的目的。	围绕培养担当民族复兴大任的时代新人开展劳动教育,注重劳动素养发展,培养学生健康人格,促进学生全面发展。	校内或校外	过程考核	组织做好各种预案和活动场所安排
7	毕业教育	6	0.5	开展理想信念、就业形势与政策、创业教育、诚信教育、心理健康教育、安全教育、感恩教育、入职适应教育、职业道德教育等活动。	班级主题活动、讲座、研讨会	了解专业相关的工程实习和社会实践要求,增强进入社会的适应性;树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观,加强学生职业道德和规范教育,培养学生法律意识;培养良好的心理品质,树立正确的学习理念,养成终身学习的习惯,全面提升就业能力。	树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观,正确认识目前的就业形势和党和国家的政策,引导学生树立“先就业,后择业,再创业”的现代择业观,使毕业生增强“诚信为本、诚信立业、诚信立命”意识。	校内	过程考核	组织做好各种活动预案以及校内场所安排
8	阶段实训 1	1	1	静态网站开发	校内项目实战	掌握 HTML 语言;掌握 css 样式;掌握 div+css 布局	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	

序号	集中实践性教学课程名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求(或标准)	实践育人融合点	实训地点	考核方式	条件要求及保障
9	阶段实训 2	2	1	JS 动态网站实训	校内项目实战	掌握 div+css 布局 掌握 JavaScript 语言 JavaScript 动态网站开发	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	
10	阶段实训 3	3	1	企业站项目开发	校内项目实战	分析企业站开发需求 网站网站原型 完成网站设计稿 网站代码设计开发	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	
11	阶段实训 4	4	1	小型 webAPP 开发	校内项目实战	掌握 H5 技术 使用 vue.js 布局 移动端网站开发	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	
12	企业级实训	5	11	大型 webAPP 开发	校内项目实战	项目开发需求分析 项目原型设计 项目 UI 设计出图 掌握 H5 技术 了解 bootstrap 快速布局 掌握 vue.js 技术和 node.js 技术 移动端项目开发 能够进行协同开发	培养学生的工匠精神和职业素质	校内实训基地	产品设计验收	

备注：“课程思政、优秀传统文化融合点要求”主要描述该课程在教学中应重点突出的课程思政（围绕政治认同、家国情怀、文化修养、宪法法治意识、道德修养等重点内容优化课程思政内容供给）、优秀传统文化元素，列出社会主义核心价值观的主要具体培养和塑造点，以及“校园文化”品牌内涵主要对应点。“创新创业融合点要求”主要描述该课程在教学中应在教学内容、教学方式方法等方

面体现的创新创业要素（双创之一即可）。

八、教学计划总体安排

(一) 教学进程安排表

表 14 教学进程安排表

课程 设置	课程 类型	课程 模块	课程 性质	课程 编码	序 号	课程 名称	学 分 数	学时分配			各学期周学时分配						考 核 方 式	承 担 单 位	
								合 计	讲 授	实 践	一	二	三	四	五	六			
											14	16	16	16					
公共 基础 课程	公共 基础 模块	公共 基础 课程	必修	110221002110	1	思想道德修养与法律基础	3	56	42	14	3						考试	思政部	
				110111002110	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	64	8		4						考试	思政部
				1103X1001110	3	形势与政策	1	16	16	0	√	√	√	√	√	√	√	考查	思政部
				1005X1002110	4	体育与健康	6	108	0	108	2	2	2	√				考试	基础部
				100611001110	5	军事理论与安全教育	1	18	18	0	√							考试	学工处
				120111002110	6	大学生心理健康教育	2	32	16	16		2						考试	学工处
				120211001110	7	职业生涯规划与职业素养	1	16	6	10	1							考试	学工处
				123041001110	8	创业与就业指导	1	16	8	8					1			考试	学工处
				000521002110	9	创新创业基础	2	32	16	16	1							考试	双创学院
				100311001110	10	应用数学	3	54	54	0	2	2						考试	基础部
				100411001110	11	大学英语 I	3	54	54	0	4							考试	基础部
				1204X1001110	12	劳动教育	1	16	16	0	√	√	√	√	√			考查	学工处
		小计							28	490	310	180	13	10	2	1			
		公共 选修 课程	公共 选修 课程	公共 选修 课程	限选	1104X1002110	13	党史国史	1	16	16	0	√	√	√	√	√	考查	思政部
						1002X1001110	14	应用文写作	1	16	16	0			1			考查	基础部
1006X1002110	15					中华优秀传统文化	1	16	8	8			1			考查	基础部		

				1009X1001110	16	艺术与审美	1	16	8	8			1			考查	基础部		
				小计			4	64	48	16			3						
		任选		0001X1001110	17	人文艺术类课程	1.5	24	16	8	√	√	√	√		考查	教务处		
				0002X1001110	18	社会认识类课程	1.5	24	16	8	√	√	√	√		考查	教务处		
				0003X1001110	19	工具类课程	1.5	24	16	8	√	√	√	√		考查	教务处		
				0004X1001110	20	科技素质类课程	1.5	24	16	8	√	√	√	√		考查	教务处		
				0006X1002110	21	创新创业类课程	1.5	24	16	8		√	√	√		考查	教务处		
				小计（至少选修3类，每类至少选修1门，至少4.5学分）			4.5	72	48	24	√	√	√	√					
				合计			36.5	626	406	220	15	8	3	1					
专业课程	专业技能模块	专业基础课程	必修	020111242210	22	★网页编程基础	3.5	56	28	28	4					考试	软件学院		
				021411242210	23	数字图像设计	3.5	56	28	28	4					考试	软件学院		
					小计			7	112	56	56	8							
		专业核心课程	必修			020321242311	24	★JavaScript 程序设计	8	128	64	64		8				考试	软件学院
						020411242311	27	★Mysql 数据库系统	4	96	48	48		4				考试	软件学院
						021511242311	25	★UI 界面设计	5	96	48	48			6			考试	软件学院
						020811242311	26	★web 前端开发	6	96	48	48			6			考试	软件学院
						020511242311	28	★Oracle 数据库系统	4	64	32	32			4			考试	软件学院
						021611242311	29	JQuery 编程	3.5	64	32	32			4			考试	软件学院
						020911242311	30	◆node.js	6	96	48	48				6		考试	软件学院
						021011242311	31	◆vue.js	6	96	48	48				6		考试	软件学院
						小计（至少开设2门—3门融入创新教育相关专业课程，并用“◆”标注专创融合课程，计8学分）			42.5	704	352	352		12	20	12			
		专业拓展课程	选修			02111242310	32	微信开发	4	64	32	32				4		考试	软件学院
						02121242320	33	前沿技术课程 I	2	32	16	16				2		考查	软件学院
						02131242320	34	色彩与美学	2	32	16	16				Δ2		考查	软件学院

		小计（至少选修 8 学分）				8	128	64	64				8				
集中 实践 课程	必修	120611001110	35	入学教育	1	26		26	1W						考查	学工处	
		120711001110	36	军训	2	52		52	2W						考查	学工处	
		120611001110	37	专业认知（见习）	1	26		26	1W						考查	各系院	
		02171243310	38	◆阶段实训 1	1	26	0	26	1W								软件学院
		02181243310	39	◆阶段实训 2	1	26	0	26		1W							软件学院
		02191243310	40	◆阶段实训 3	1	26	0	26			1W						软件学院
		02201243310	41	◆阶段实训 4	1	26	0	26				1W					软件学院
		02211243310	42	企业级实训	11	242	0	242						11W			软件学院
		000751001110	43	毕业设计	8	208		208						8W		考查	各系院
		000861001110	44	顶岗实习	16	416		416							16W	考查	各系院
		1205X1001110	45	社会实践	2	52		52		1W	1W					考查	团委
		1204X1001110	46	劳动实践	0.5	13		13	√	√	√	√	√			考查	学工处
		120861001110	47	毕业教育	0.5	13		13							√	考查	学工处
		小计				46	1152	0	1152								
		合计				103.5	2128	488	1640								
合计	课内周学时								21	22	22	21					
	总学分/总学时数				140	2722	862	1860									

备注：（1）标注“√”的课程，采用课堂授课、讲座、网络授课、专项活动等形式。（2）◆劳动要求除了实习、实训环节开展劳动外，还需要专门进行劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时，可分散在各学年中。（3）“1+X”证书试点专业要用“▲”标注书证融通课程；3、有开展“专业课程思政”课程要用“★”标注；创新教育相关专业课程用“◆”标注。

（二）课程学时比例

本专业课时总数为 2722 学时，其中课堂理论教学 862 学时，约占总学时 32%，实践教学 1860 学时，约占总学时 68%。

表 15 课程学时比例表

课程设置	课程模块	课程类型	课程性质	学分数	学时数			学时百分比 (%)
					讲授	实践	总学时	
公共基础课	公共基础模块	公共基础课程	必修	28	310	180	490	17.9
		公共选修课程	限选+任选	8.5	96	40	136	4.9
	小计			36.5	406	220	626	22.8
专业课	专业技能模块	专业基础课程	必修	7	56	56	112	4.1
		专业核心课程	必修	42.5	368	368	736	26.7
		专业拓展课程	必修	8	64	64	128	4.7
		集中实践课程	选修	46	0	1152	1152	41.8
	小计			103.5	488	1640	2128	77.3
合计				140	894	1860	2754	100

（三）教学计划安排（按周安排）

表 16 教学计划安排表

学年	学期	课堂 教学	考 试	入 学 教 育	军 训	劳 动	集中 性 实 训 实 习	毕业 设 计 顶 岗 实 习	毕 业 教 育	社 会 实 践	假 日 及 机 动	小 计
一	1	14	1	1	2	√	1				0.5	20
	2	16	1			√	1			1	1	20
二	3	16	1			√	1			1	1	20
	4	16	1			√	1				1	19
三	5	0	1			√	11	8			1	21
	6	0	1			√		16	0.5		0.5	18
合计		62	6	1	2	0.5	15	24	0.5	2	5	118

九、实施保障

（一）专业教学团队

1. 专业教学团队配备与要求

要组建由学校教师与行业企业专家组成的教师教学创新团队，积极应变、主动求变，分工协作开展模块化教学，建立导师制、师徒制，强化个性化教学。

为满足教学工作的需要，专业生师比建议为 20:1。

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”素质教师不低于 90%，专任教师职称结构合理。

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方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，指导生产性实训和顶岗实习。

2. 现有本专业师资情况一览表

表 17 专业师资情况一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	学位	现从事专业	专兼情况	拟任课程	是否双师型
1	黄华琼	女	39	项目经理	本科	福州大学	计算机科学与技术	学士	软件开发	专	《网页编程基础》 《JavaScript 程序设计》 《web 前端开发》	否
2	刘燕江	男	27	项目经理	本科	龙岩学院	电子信息工程	学士	软件开发	专	《UI 界面设计》 《JavaScript 程序设计》 《web 前端开发》 《jQuery 程序设计》	否
3	杨斌	男	28	项目经理	本科	福建工程学院	数字媒体技术	学士	软件开发	专	《UI 界面设计》 《数字图像设计》 《前沿技术课程 I》	否
4	张显华	男	27	项目经理	本科	福建师范大学协和学院	计算机科学	学士	软件开发	专	《MySQL 数据库系统》 《JavaScript 程序设计》 《vue.js》	否
5	韩海峰	男	46	项目经理	本科	重庆大学	工业管理工程（管理信息系统方向）	学士	软件开发	专	《node.js》 《微信开发》 《前沿技术课程 I》	否
6	连仁包	男	40	项目经理	研究生	福州大学	计算机软件	硕士	软件开发	专	《MySQL 数据库系统》 《JavaScript 程序设计》 《vue.js》	是

7	蓝岚	女	40	项目经理	本科	福州大学	计算机科学与技术	学士	软件开发	专	《MySQL 数据库系统》 《JavaScript 程序设计》 《vue.js》	否
8	倪振松	男	46	副教授	博士研究生	北京邮电大学	机械电子工程	工学博士	大学任教	兼	《node.js》 《微信开发》 《前沿技术课程 I》	是
9	吴衍	男	33	项目经理	研究生	江苏大学	控制理论与控制工程专业	硕士	软件开发	兼	《web 前端开发》 《jQuery 程序设计》	是
10	余瑞鑫	男	37	项目经理	本科	浙江大学远程教育学院	计算机科学与技术	学士	软件开发	兼	《MySQL 数据库系统》 《JavaScript 程序设计》 《vue.js》	否
11	林雪云	女	43	项目经理	研究生	福州大学	计算机科学与技术	硕士	大学任教	兼	《node.js》 《微信开发》 《JavaScript 程序设计》 《前沿技术课程 I》	否

（二）教学设施

1.校内实训条件

软件技术专业现拥有院内五个实验(训)室，包括软件工程实验室、项目开发实训室、数字媒体技术实验室、网络综合实验室、网络安全实验室等 5 个实训室，多媒体演示同步教学机房 3 个，实训基地面积 1200 多 平方米。实训基地配有硕士等学位的专业扎实、技能精湛的院内外专兼职管理、指导教师 8 名，实训基地拥有主流配置的计算机 300 多台。

表 18 校内实训设备一览表

序号	实验实训 基地（室）名称	功能 (承担课程与实训实习项目)	面积、主要实验（训）设 备名称及台套数要求	工位数 (个)
1	软件学院项目实训室	前端开发、PHP 项目开发	180m ² 、电脑、投影设备等	56
2	软件学院开发实训室	前端开发、PHP 项目开发	180m ² 、电脑、投影设备等	56
3	综合布线实训室	物联网综合布线实训	唯康模拟实训平台、光纤熔接机、认证测试仪	50
4	网络安全实训室	计算机网络安全技术实训	HP 计算机、H3C 网络攻防设备	50
5	网络综合实训室	计算机网络技术实训	HP 计算机、神码二层交换机、三层交换机、路由器、防火墙	50
6	软件工程实训室	物联网软件开发实训	HP 计算机	50
7	物联网实训室	物联网综合项目实训	清华同方计算机、新大陆智慧校园实训平台	80

备注：工位指数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

2.校外实训基地

软件技术专业现拥有院外多个实训基地，包括与福州安博榕信息科技有限公司等企业建立校外实训基地，为企业员工培训、共同开发科研项目等形式促进校企间深度合作，在办学体制创新、管理制度完善、运行机制改革进行探索、积极寻求适合本专业的发展途径。

表 19 校外实训实习设备一览表

序号	校外实训基地名称
1	福州安博榕信息科技有限公司
2	众事达信息技术有限公司
3	星网锐捷

（三）教学资源

根据学校教育信息化的现状，本着“坚持质量一流、开放灵活、安全可靠、易于扩展”的原则，在安博科技的大力支持以及学校自身的努力下完成以下四个方面的建设包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等教学资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、满足教学。

1.湄洲湾职业技术学院云课堂。“云课堂”是面向湄洲湾软件学院的的互联网服务。使用机构无需购买任何硬件和软件，仅仅通过租用网络互动直播技术服务的方式，就可以实现面向全国的高质量的网络同步和异步教学及培训，是一种真正完全突破时空限制的全方位互动性学习模式。创造了一个实时的网络互动课堂。

2.教师评价系统建设。系统是一套专门针对软件学院辅助教务管理授课教员的一套问卷调查平台，它主要的功能是让学生对他们的所有的科任教师从指定的评价内容和评价选项作出主管上的选择，并提交他们的选择结果.学校可以从老师教学能力，教研水平，教学方法，师德师风，课堂纪律，作业批改，学生奖惩等等各方面让学生对教师作出主观上的评价，并将评价结果收集并根据一定范围，一定规律作出统计，作为学校管理和教务管理的参考依据。

3.学生点名系统建设。该系统可以方便地实现学生课堂点名、登记、修改的操作。并且可以在学期末进行本学期考勤情况汇总工作，提供给老师进行分析。实现这个功能既可以方便老师，也可以有效地提高学生的考勤率，保证了学校教学工作的顺利运行。

4.在线教育共享资源系统。共 16 门公共课程。现有数字资源总量 121.42G。自建资源包括优质课课堂实录 16G，教师的优质课件、教案 0.63G，并且逐年逐学期在不断增加资源量。

表 20 在线课程名称一览表

序号	在线课程名称
1	PHP 编程开发
2	Flash cs6 从入门到精通
3	AE 影视合成与剪辑
4	Oracle 数据库基础教程
5	PS 从入门到精通
6	AI 从入门到精通
7	MySQL 零基础教程
8	Java 面向对象编程
9	HTML+CSS 网页制作

10	3D Max 基础课程
11	CDR 基础入门篇
12	Unity 开发经典游戏
13	Premiere CS6 入门到精通教程
14	JavaScript 的程序设计基础
15	UI 界面设计
16	HTML5+CSS3 编程

(四) 教学方法

有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向的教学模式。

1.网络化教学：教师制作大量教学视频，存储于湄洲湾职业技术学院云课堂，供学生反复观摩和练习，以达到强化的目的。

2.案例式教学：根据教学大纲规定的教学目的和要求，在教师的指导下，教师和学生共同参与案例的分析、讨论和寻找实现途径。在教学活动中，从案例开始，然后分析问题，最终解决问题或提出解决问题的途径，学生始终处于主要地位，教师则起引导作用。教学的准备、教师的指导都是为学生的分析研究服务的，引导学生做好独立分析研究工作是教学的中心环节。学生们通过对案例的分析研究积累了经验，同时自己的创造才能得以发展。

3.项目式设计教学：锻炼学生的综合设计能力，使得学生作业具有挑战性和竞争压力，才有克服困难的欲望和分析问题、解决问题的办法。

4.实施互动性学习：培养学生综合素质教学，根据教学目标和学生实际情况，把教学的总目标进行分解，把平面设计精要知识的任务落实综合到具体的案例上，学生通过对案例要求的实践设计和探索，来完成教学任务，达到教学目标。教师在组织互动性学习时，对问题时不在于寻求答案的一致性，而在于激发学生的学习兴趣，更重视学习的过程；注重培养学生的设计能力和动手能力，发展学生的创新思维，强调学生把学到的学科知识加以综合，并在实践中加以运用。引导学生通过自主的学习探索知识之间的联系，并在分析问题和解决问题中对学到的知识有更深切的体会，使之真正成为自己的东西。

5.基于翻转课堂的混合式教学：通过重新分配教学时间，使得学生可以根据自身的情况自主学习，增强学习效果，达到教学目的。课堂为学生间、师生间进行深度沟通、协作，进而实现教学内容的内化。教学模式可分为三个阶段：课外学习阶段，课堂内化阶段，课后巩固阶段。

（五）学习评价

注重过程，关注素养，多重评价。采用“结果与过程结合、技能与素养结合、自评与他评结合”的方式，重点评价过程和基本职业素养。

成绩主要由平时考核、技能考核、期中考核、期末综合考核四部分组成，平时考核包括出勤率、作业完成情况和课堂回答问题情况，技能考核则综合课内实验课表现及提交的实验成果进行评价；期中和期末考核根据课程不同，可采用多样的考核方式：作业、作品、试卷等。

评价方式：行业企业和社会有关方面老师的评价，课程任课教师评价，学生小组评价；课程考核也可以采取考查方式，即理论考核与实践考核相结合，学生作品的评价与知识点以及能力的考核相结合，可采取在实际工作环境中对学生技能进行考核。

（六）质量管理

1.专业建设指导委员会

在学院校企合作理事会指导下，成立软件技术专业建设指导委员，成员由软件技术行业专家、政府人员、福州安博榕信息科技有限公司企业业务骨干、专业带头人和骨干教师组成，形成多方参与、多方合作、共同建设的运行机制。每年召开一次专业建设指导委员会会议，定期召开专题会议，参与人才培养方案的制定，促进校企共同开发课程、指导专业校内外实习和实训基地建设，研究专业人才培养中的问题，并提出解决方法和措施，提升人才培养质量。

2.系教学工作督导组

由信息工程系系主任、副主任、专业主任和骨干教师组成教学督导工作组，负责对专业及专兼职教师日常教学工作的完成情况进行督导考核，对校企合作项目化课程改革进行指导，督促专业教师通过论文撰写、教材编写、顶岗实践等多种形式提升自我实践教学能力。

3.完善教学质量保障体系

为保证人才培养质量，加强专业教学质量监控，专业制定了教学信息反馈制度、教学常规检查制度、顶岗实习制度。通过每学期的期初、期中、期末检查，对专业教师日常教学工作的完成情况进行督导考核，提高教学过程各个环节的教学质量；通过开展学生评教、学生信息员反馈、毕业生信息反馈等活动，增强学生与教师的双向互动，不断完善教学过程；通过专业建设指导委员会、实践专家

访谈会、学生赴企业顶岗实习、实地走访调研等形式，及时收集政府、行业、企业专家对专业人才培养和教学质量的评价和反馈，促进教学工作不断改进，保障和提高教学质量。

十、毕业要求

本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业：

- 1.修满 140 学分（其中：公共基础模块 36.5 学分，专业技术模块 103.5 学分）；
- 2.获得一本及以上与本专业相关的职业资格证书，鼓励参加“1+X”职业资格证书考试认证。