



闽北职业技术学院

MINBEI VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

笃行 善思 致用 创新

人才培养方案

专 业： 软件技术

学 制： 三年

专业代码： 610205

归 属： 信息系

版 本： 2020 版

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 课程体系设计	3
(二) 公共基础课程	4
(三) 专业(技能)课程	6
七、教学进程总体安排	8
(一) 教学进程安排	8
(二) 课程学时比例	12
(三) 专业集中实践教学环节	12
八、实施保障	12
(一) 师资队伍	12
(二) 教学设施	13
(三) 教学资源	14
(四) 教学方法	15
(五) 学习评价	16
(六) 质量管理	16
九、毕业要求	16
(一) 学分要求	16
(二) 职业资格证书要求	17
附录	18

闽北职业技术学院 软件技术 专业人才培养方案

(2020 级, 三年制)

一、专业名称及代码

专业名称: 软件技术

专业代码: 610205

二、入学要求

招生对象: 普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

基本学制: 全日制三年

四、职业面向

本专业主要培养高职高专层次的德、智、体、美全面发展, 面向我国和福建省生产、建设、服务和管理第一线需要的, 具备良好的职业道德和较强创新创业能力, 熟悉计算机软件应用和软件技术, 熟练掌握计算机操作技能, 能从事网站规划和网页设计, 软件应用程序编写和测试, 数据库应用技术开发与管理等技能, 具有实际解决问题的能力、创新能力、可持续发展能力和良好职业素质的高端技能型专门人才。

主要就业岗位: Web 前端开发工程师、PHP 开发工程师、网页设计师、UI 设计师等。

表 1 专业职业面向

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
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) 计算机程序设计 员(4-04-05-01) 计算机软件测试 员(4-04-05-02)	1. UI 界面设计 师 2. 网页设计师 3. PHP 开发工程 师 4. Web 前端开发 工程师	1. 全国计算机信息高新技术考试办公软件应用(高级) 2. 全国计算机信息高新技术考试图形图像处理 Photoshop(中级) 3. Mysql OCA/OCP 证书 4. Web 前端开发职业技能等级证书(1+x 证书)

五、培养目标与培养规格

（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的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事软件开发、软件设计、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发等工作的高素质（复合型）技术技能人才。

（二）培养规格

根据软件技术专业培养目标，本专业学生应具备的核心能力包括：

1. 掌握并熟练运用前端开发技术，能按照软件工程规范编写、调试、维护软件代码。
2. 掌握 UI 设计师进行页面切片并以实现网页制作。
3. 能够利用开发工具进行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. 能改进整体 web 前端用户体验。
5. 能掌握完成前端开发需求。
6. 懂制定前端编码技术规范及文档撰写。
7. 具有终身学习的意识和能力，自我管理能力，与他人合作的能力，创新思维和创新创造能力。

表 2 软件技术专业培养目标与核心能力对应表

培养目标		核心能力	
目标一	掌握并熟练运用 Web 前端开发领域所需的专业知识、技术及工具等技术能力	需求分析	(1) 掌握通信或 IT 产品的研发流程； (2) 掌握与客户沟通的方法和技巧； (3) 掌握市场调查分析项目可行性； (4) 学习文档撰写方法；
		网站前端开发	(5) 学习网页编程基础知识掌握静态页面布局方式； (6) 学习 Web 前端开发和 Javascript 知识掌握页面动态交互的方式。
目标二	掌握确定网站原型设计、根据原型设计进行网页效果图制作、按规范进行切图	视觉设计	(1) 掌握利用图形长处理工具等各类工具进行网站页面设计； (2) 掌握视觉运营各类视觉设计能力； (3) 掌握原型设计软件 Axure 进行网站原型设计； (4) 掌握色彩搭配； (5) 掌握 UI 界面设计。
目标三	利用 PHP 语言进行网站功能开发、编写数据库操作代码，网站前台功能模块设计，网站后台功能模块	后端代码编写	(1) 掌握 PHP 核心开发知识； (2) 掌握 MySQL 数据库语言； (3) 学习并掌握服务器配置方法。

六、课程设置及要求

（一）课程体系设计

以软件技术标准为依据，紧贴行业或产业领域的最新发展变化，围绕复合型技术技能人才培养目标，参照对接职业岗位（群）的任职要求，通过工作任务与职业能力分析设计课程体系。依据国家相关职业标准，结合区域经济及企业职业岗位的需求，确定课程教学内容。根据招生对象，采用模块化、层次化和综合化等多种课程模式，优化课程结构，合理、科学、均衡地设置学习领域。形成以“工学结合”为基础、以“教、学、做、用”相结合的职业素质基础课程和职业技术课程两个体系。

1. 职业素质基础课程体系

职业素质基础课程体系即公共基础课。

公共基础课是针对高职学生应具备的思想政治素养、公民道德与职业道德、身体素质与身心素质以及基本的人文与科学素养培养而设置的课程，包括思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、创新创业教育、大学英语（职场英语）、体育与健康、军事训练与理论等，以及公共选修课程，其任务是引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和人文素养。必修课程的设置应达到教育部和地方教育主管部门规定的基本要求。

公共基础课中关键能力课程是指培养人们职业生涯中除岗位专业能力之外的基本能力，它适用于各种职业，能适应岗位不断变换，是伴随人终身的可持续发展能力的课程，既重视加强学生的职业素质和职业技能的培养与提高，更重视价值观、责任心的教育和创新精神的培养以及个性的发展，以学会做人、学会学习、学会应用、学会创新为人才培养的共同目标，并落实到人才培养方案和培养过程中，使学生在德、智、体、美、劳等方面得到全面发展，知识、素质和能力得到提升。

2. 职业技术课程体系

职业技术课程体系包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实训课程和专业拓展课程。

根据专业人才培养目标和培养模式的要求，专业基础课程与软件技术专业群相关专业采取统一平台并根据专业及专业培养方向的特点，要求学生掌握计算机应用基础、数字图像设计、办公自动化、网页编程基础、美学与色彩基础等基础知识。

专业核心课程按职业岗位对知识、能力的要求设置了三个核心课程模块，每个课程模块均形成链路课程，其中以“前端编程”课程模块为主，“视觉设计”课程模块、“后台开发”课程模块为辅来构建。

专业综合实训课程安排了顶岗实习和毕业设计两类。

专业拓展课程要求学生在具备专业核心能力的同时使学生的职业能力

进一步扩展和提升,职业能力拓展即可以是现有职业能力的纵向提升,也可以是现有职业能力的横向扩展,通过学习使学生进一步拓宽了职业能力范围,使学生具有可持续职业发展能力。

3. 课程体系结构

本专业的课程是以 Web 前端开发、PHP 开发工程师、UI 设计、网页设计、和美工等相关岗位的工作任务和工作过程对复合型技术技能人才要求作为课程体系架构的核心,并以此为核心形成由公共基础课、专业基础课程、专业核心课程、专业综合实训课程和专业拓展课程四类课程构成的课程体系。

表 3 软件技术专业课程体系结构表

课程类别	学习领域	主干课程	实践教学环节	相关资格证书	选修课程
职业素质基础课程	思想政治学习领域	按教育部相关规定设置课程			
	人文素质学习领域	体育与健康、创新创业教育基础、大学英语(职场英语)等	军事技能训练		公共必修课
	关键能力学习领域	职业生涯规划、就业指导等			
职业技术课程	专业基础学习领域	数字图像设计(中级证)、网页编程基础、美学与色彩基础、计算机导论及办公自动化等	网页制作实训	全国计算机信息高新技术考试图形图像处理 Photoshop(中级)	专业基础必修课
	视觉设计领域	UI 设计			核心岗位必修课程
	前端编程学习领域	Javascript程序设计、Web前端开发、微信开发、node.js、vue.js等	JavaScript 程序设计实训、Web 前端开发实训	Web 前端开发职业技能等级证书(1+x证书)	
	后端编程学习领域	PHP 核心技术、MySQL 数据库系统、Linux 基础等		Mysql OCA/OCP 证书	
	职业综合实践学习领域	企业级实训及答辩	顶岗实习、毕业设计		拓展岗位必修课程

(二) 公共基础课程

公共基础课程包含学校自设课程和依托学院在线开放课程平台开展的课程。其中必修课包含思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论教育与军事训练、大学英语(职场英语)、计算机应用基础、体育与健康、职业生涯规划、创新创业教育基础、就业指导、心理健康和美育基础知识;选修课包含马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、语文、数学、美育课程、

体育与健康（选修）和各专业根据专业特点开设的职业素养（关键能力）课程等选修课程，具体见表 4。

表 4 公共基础课开设一览表

课程性质	课程编号	课程名称	考核形式			学分	课时	授课形式		按学期分配学分					
			考试	考查	认证			讲课	实践	一	二	三	四	五	六
公共基础课	801001	思想道德修养与法律基础	✓			3	48	48		3					
	801002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	✓			4	64	64			4				
	801010	形势与政策		✓		1	16	16		1					
	801030	职业生涯规划		✓		2	22	22		2					
	801031	就业指导		✓		1	16	16						2	
	321001	大学英语（职场英语）	✓		✓	4	64	64			4				
	801006	体育与健康		✓		6	104		104	2	2	2			
	801007	军事理论教育与军事训练		✓		2	32	16	16	2					
	801008	创新创业教育基础		✓		2	32	32			2				
	801040	美育基础知识		✓		2	32	32				2			
	801050	心理健康		✓		2	32	32					2		
	801060	劳动教育		✓		2	32	16	16	2					
		公共选修课程		✓		8	128	128		8					
合计						39	622	486	136	9	12	4	2	2	

1. 公共课由思政部（公共基础部）统一管理，学院鼓励各系部积极向思政部（公共基础部）申请面向学院的公共选修课，公共课进行考试部分实行全院统一命题，统一考试。

2. 思想道德修养与法律基础安排第一学期开设，课程共 48 学时，学分 3 分；毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论安排第二学期开设，课程共 64 学时，学分 4 分；形势与政策课程贯穿专业教育全程，课程共 16 学时，学分 1 分。

3. 美育基础知识安排第三学期开设，课程共 32 学时，学分 2 分。

4. 劳动教育课程贯穿专业教育全程，课程共 32 学时，学分 2 分。主要以实习实训课为主要载体开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时。劳动教育课程由学生工作处负责建设与管理。

5. 军事理论教育与军事训练课为一门课程，共 2 学分，其中军事训练 1 学分，军事理论教育 1 学分。课程原则上安排第一学期开始，军事训练由学工处负责，军事理论教育和课程汇总工作由思政部负责，依托学院在线开放课程平台或自主组织进行线上或线下军事理论学习。

6. 大学英语（职场英语）课程为非英语专业开设课程，课程共 64 课时，学分 4 分，课程安排在第一学年完成，原则上教育系安排在第一学期，设计系、管理系、食品系、信息系安排在第二学期。第三、四学期各专业可

以根据需要开设专业英语课。鼓励学生参加高等学校英语应用能力考试 B 级或职场英语考证，成绩可作为期末过程成绩纳入课程成绩。

7. 体育与健康课程统一安排在第一、二、三、四学期开设。第一、二学期为必修课，课时数分别为 32+4（含学生体质测试 4 课时）；第三、四学期为公共限定选修课，课时数为 32，学生在三、四学期必须选修一门课。体育与健康课程标准中应包含一定课时进行健康教育，学院积极进行体育教育教学模式改革，探索将课外体育活动、阳光体育运动、大学生体育运动队训练纳入学校教学计划，多渠道提高学生身体素质。心理健康课程安排第三、四学期开设，课程共 32 学时，学分 2 分，其中教育系安排在第三学期，设计系、管理系、食品系、信息系安排在第四学期。

8. 职业生涯规划课程共 22 学时，学分 2 分，安排在第 1 学期；创新创业教育基础课程 32 学时，学分 2 分，安排在第 2 学期；就业指导课程共 16 学时，学分 1 分，安排第 3 学年。

9. 公共选修课学生选修不少于 8 学分（含体育公共限定选修课、在线开放公共选修课程等）。公共选修课具体开设时间由思政部（公共基础部）统一安排，各系开设的公共选修课经教务部门备案后纳入公共选修课体系，思政部（公共基础部）统一管理。

（三）专业（技能）课程

根据软件技术专业人才培养目标，专业课程紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养，详细课程描述如下所述：

1. 数字图像处理

数字图像处理课程主要任务是熟练应用图片处理软件，目的在于使学生熟练掌握现代化的设计工具的使用技巧，进行各种平面设计、网页设计，网页排版等提高设计效率。

2. 网页设计基础

分为 2 个部分分别是 HTML 超文本语言和 CSS 语言。HTML 课程教授学生理解 web 网页的生成，网页的本质就是超文本标记语言，通过结合前面教授的使用其他的 Web 技术（如：脚本语言、公共网关接口、组件等），学生可以创造出功能强大的网页，因为 HTML 是 Web 编程的基础与核心。CSS 语言课程是 web 进阶课程，让学生更好的对页面的各个样子进行构建。CSS 是一种用来表现 HTML（标准通用标记语言的一个应用）或 XML（标准通用标记语言的一个子集）等文件样式的计算机语言。CSS 不仅可以静态地修饰网页，还可以通过配合各种脚本语言动态地对网页各元素进行格式化，从而帮助学生构建更为强大的交互页面。

3. PHP 核心技术

通过本课程的教学，使学生掌握用 PHP 做出的动态网站，与其他的编程语言相比，PHP 是将程序嵌入到 HTML 文档中去执行，执行效率比完全生

成 HTML 标记的 CGI 要高许多；PHP 还可以执行编译后代码，编译可以达到加密和优化代码运行，使代码运行更快。对于前端开发工程师来说，掌握一些基本的后台开发流程也是非常必要的。在 PHP 语言的基础知识上，深入介绍 PHP 面向对象的思想与 MVC 框架的使用，利用这些技术，可以进行系统类项目开发。

4. MySQL 数据库系统

通过本课程的教学，帮助学生了解了数据库以及数据库查询的基本概念。通过 SQL 这种非过程化编程语言，让学生在高层数据结构上工作。学生通过指定对数据的存放，了解具体的数据存放方式。

5. Web 前端开发

通过本课程的教学，使学生提升网页编程基础、掌握 HTML 标记、CSS 样式、网页布局、变形与动画等内容，通过本课程的学习，学生能够了解网页 web 发展历史及其未来方向，熟悉网页设计流程、掌握网络中常见的网页布局效果及变形和动画效果，学会制作各种企业、门户、电商类网站。

6. 微信开发

通过本课程的教学，使学生掌握通过《微信开发》的授课，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。

7. Linux 基础

通过本课程的教学，使学生了解 Linux 的起源和发展历程，Linux 的发行版本，Linux 安装，Linux 系统，网络服务，优化和安全。通过本课程的学习，使学生能够初步具备 Linux 运维的基本能力。Linux 是企业常用的操作系统，学习 Linux 可以更好地工作。

8. UI 界面设计

通过本课程的教学，使学生对软件的人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计有一定了解。掌握 UI 设计不仅是让软件变得有个性有品味还要让软件的操作变得舒适、简单、自由，充分体现软件的定位和特点。通过本课程的学习，使学生掌握人机界面的基本概念、基本原理以及设计原则。了解人机界面设计的发展方向，如何用规范的方法进行软件界面设计，以及在设计过程中应遵循的流程、准则、标准和规范。

9. Node.js

通过本课程的教学，使学生了解是一个 Node.js 基于 Chrome V8 引擎的 JavaScript 运行环境。掌握 Node.js 事件驱动、非阻塞式 I/O 的模型，使其轻量又高效。理解 Nodejs 包含了 ECMAScript (语言基础，如：语法、数据类型结构以及一些内置对象)；os (操作系统)；file (文件系统)；net (网络系统)；database (数据库) 等等知识结构。

10. Vue.js

通过本课程的教学,使学生了解《Vue.js》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。Vue 的核心库只关注视图层,不仅易于上手,还便于与第三方库或既有项目整合。另一方面,掌握当与现代化的工具链以及各种支持类库结合使用时,学会使用 Vue 能够为复杂的单页应用提供驱动。掌握 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)。

11. 数字图像设计实训

实训主要内容是根据企业已完成的实际项目,搜集有关素材,让学生制作完成,使学生深入掌握 PhotoShop CC 软件中各个工具的使用并能够灵活应用,并学习实例中的创意技巧,提高平面设计的能力。

12. 网页制作实训

实训主要内容是根据指定素材,使用代码编辑工具制作一个中等规模的企业网站,使学生能够熟练使用网页布局及样式表,设计出美观大方的静态网页。

13. JavaScript 程序设计实训

学生通过两周的实训,使学生能够熟练地使用 JS 语言制作一个网站的动态效果。

14. Web 前端开发实训

本实训训练学生对前端开发框架的使用,学生应用前端开发框架,能够制作出美观、实用的中型网站,并用到最新的前端技术。

15. 企业级实训

学生通过一个较完整的企业级项目,让学生有能力合作开发一个内容较丰富的网站,并使用当前软件行业最常用的技术,综合应用了数据库、PHP 语言、前端开发框架、HTML 语言等知识。该项实训内容较多,需要多个学生分模块完成此系统,由项目经理负责设计并安排工作内容的分发与整合。

16. 顶岗实习

通过实习锻炼,增加学生的工作经验,提高专业技能水平;进一步熟练使用 Web 前端开发水平。

17. 毕业设计

由导师布置网站开发整站设计等方面的若干课题,学生根据自身特长,选择相应的课题进行毕业设计,通过毕业设计,应深入掌握与本课题相关的理论知识与实践操作技能。

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程安排

表 5 教学进程安排表

课程类别	序号	课程编号	课程名称	考核形式			学分	课时	授课形式		按学期分配周学时					
				考试	考查	认证			讲课	实践	第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年	
											一	二	三	四	五	六
公共基础课	1	801001	思想道德修养与法律基础	✓			3	48	48		3					
	2	801002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	✓			4	64	64			4				
	3	801010	形势与政策		✓		1	16	16		1					
	4	801030	职业生涯规划		✓		2	22	22		2					
	5	801031	就业指导		✓		1	16	16						2	
	6	321001	大学英语（职场英语）	✓		✓	4	64	64			4				
	7	801006	体育与健康		✓		6	104		104	2	2	2			
	8	801007	军事理论教育与军事训练		✓		2	32	16	16	2					
	9	801008	创新创业教育基础		✓		2	32	32			2				
	10	801040	美育基础知识		✓		2	32	32				2			
	11	801050	心理健康		✓		2	32	32					2		
	12	801060	劳动教育		✓		2	32	16	16	2					
	13		公共选修课程		✓		8	128	128		8					
	小计							39	622	486	136	9	12	4	2	2
专业基础课	14	212030	网页编程基础	✓			4	64	20	44	4					
	15	212031	美学与色彩基础		✓		2	32	16	16	2					
	16	212032	★数字图像设计	✓			4	64	20	44	4					
	17	212035	网页制作实训		✓		2	48		48		2 周				
	18	212002	计算机导论及办公自动化	✓		✓	6	96	32	64	3	3				
	小计							18	304	88	216	13	3	0	0	0

软件技术专业 2020 级人才培养方案

专业 核心 课	19	213140	☆PHP 核心技术	✓			8	128	40	88		4	4			
	20	213141	★☆MySQL 数据库系统	✓			6	96	32	64		6				
	21	213142	★☆JavaScript 程序设计	✓			6	96	32	64			6			
	22	210142	☆JavaScript 程序设计实训		✓		2	48		48			2 周			
	23	213144	★☆web 前端开发	✓			6	96	32	64				6		
	24	210144	☆Web 前端开发实训		✓		2	48		48				2 周		
	25	213148	☆UI 界面设计	✓			6	96	32	64			6			
	26	213149	☆node. js	✓			4	64	20	44				4		
	27	213150	☆vue. js	✓			6	96	32	64				6		
	小计							46	768	220	548	0	10	16	16	0
专业 拓展 课（ 专业 选修 课）	28	213147	微信开发	✓			4	64	20	44				4		
	29	213146	Linux 基础		✓		2	32	12	20			2			
	30	210140	前沿技术课程		✓		2	32	12	20				2		
	小计							8	128	44	84	0	0	2	6	0
课内总学时合计							111	1822	838	984	22	25+2	22+2	24+2	2	0
专业 综合 实训 课	31	210086	顶岗实习		✓		16	480		480						20 周
	32	210087	毕业论文		✓		8	192		192					8 周	
	33	210141	企业级实训及答辩		✓		12	288		288					12 周	
	小计							36	960	0	960	0	0	0	0	20 周
总学时合计							147	2782	838	1944	22	25+2	22+2	24+2	2+20	20

1. 公共选修课学生选修不少于 8 学分（含体育公共限定选修课、在线开放公共选修课程等）。
2. 形势与政策课程贯穿专业教育全程，课程共 16 学时，学分 1 分。
3. 独立设置的集中实践教学环节，每 1 周计 1 学分（折算为 24 学时）。

4. ★为职业资格证书课程，☆为专业核心课程。

（二）课程学时比例

本专业课时总数为 2782 学时，其中课堂理论教学 838 学时，约占总学时 30.12%，实践性教学 1944 学时，约占总学时 69.88%。

表 6 学分、学时比例表

项 目	教学活动总学时	总学时比例	学分	学分比例
公共基础课	622	22.36%	39	26.53%
专业基础课	304	10.93%	18	12.25%
专业核心课	768	27.61%	46	31.29%
专业拓展课	128	4.60%	8	5.44%
专业综合实训课	960	34.50%	36	24.49%
总 计	2782	100.00%	147	100.00%
备注：总学分 147（其中课内总学分 111）；课内总学时 1822（理论 838，实践 984）。				

（三）专业集中实践教学环节

表 7 专业集中实践教学环节安排表

集中实训项目 \ 学期	一	二	三	四	五	六	合计
网页制作实训		2 周					2 周
JavaScript 程序设计实训			2 周				2 周
Web 前端开发实训				2 周			2 周
企业级实训					12 周		12 周
毕业设计					8 周		8 周
顶岗实习						20 周	20 周
总计		2 周	2 周	2 周	20 周	20 周	46 周

八、实施保障

（一）师资队伍

表 8 专业教学团队情况一览表

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
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》
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》
3	杨斌	男	28	项目	本科	福建	数字媒	学	软件	专	《UI 界面设计》

				经理		工程学院	体技术	士	开发		《数字图像设计》 《前沿技术课程》
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》 《PHP 核心技术》 《javascript 程序设计》
5	韩海峰	男	46	项目经理	本科	重庆大学	工业管理工程	学士	软件开发	专	《node.js》 《微信开发》 《前沿技术课程》
6	连仁包	男	40	副教授	研究生	福州大学	计算机软件	硕士	大学教师	专	《MySQL 数据库系统》 《JavaScript 程序设计》 《vue.js》
7	蓝岚	女	33	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》
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	大学教师	兼	《node.js》 《微信开发》 《前沿技术课程》
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	大学教师	兼	《web 前端开发》 《JQuery 程序设计》
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》
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	大学教师	兼	《node.js》 《微信开发》 《JavaScript 程序设计》 《前沿技术课程》

(二) 教学设施

表 9 软件技术专业校内实训场地和实训设备要求

实训室名称 1		Web 前端开发实训室	基本面积要求	80 m ²
序号	核心设备		基本数量要求	备注
1	联想原装机 (酷睿 I5 8500)		43	
2	教学软件		1	

实训室名称 2		计算机基础实训室	基本面积要求	108 m ²
序号	核心设备		基本数量要求	备注
1	联想原装机 (酷睿 5300)		60	

2	联想万全服务器	1	
---	---------	---	--

实训室名称 3	信息技术实训室	基本面积要求	108m ²
序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	联想原装机（酷睿 5300）	50	
2	联想万全服务器	1	

实训室名称 4	多媒体设计实训室	基本面积要求	108m ²
序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	联想原装机（酷睿 8400）	50	
2	联想万全服务器	1	

实训室名称 5	电子商务实训室	基本面积要求	68m ²
序号	核心设备	基本数量要求	备注
1	教师机（联想启天 M4380）	1	
2	学生机（联想启天 M4330）	16	
3	投影仪（夏普 XG-E2530SA）	1	
4	电动屏（莱特斯）	1	
5	音箱（漫步者）	1	

（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. 闽北职业技术学院软件学院云课堂。“云课堂”是面向闽北职业技术学院软件学院的互联网服务。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 10 在线课程名称一览表

序号	在线课程名称
01	PHP 编程开发
02	Flash cs6 从入门到精通
03	AE 影视合成与剪辑
04	Oracle 数据库基础教程
05	PS 从入门到精通
06	AI 从入门到精通
07	MySQL 零基础教程
08	Java 面向对象编程
09	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，存储于闽北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问答问题情况，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。

评价主体应体现：从过去校内评价、学校教师单一评价方式，转向企业评价、社会评价开放式评价。

（六）质量管理

软件技术专业人才培养在质量管理方面要把握住对学生的考核，考核要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面。

1. 公共基础课采用以学生的学习态度、思想品德，以及学生对知识的理解和掌握程度等进行综合评定。要注重平时教学过程的评定，将课堂表现、平时作业、实践环节和期末考试成绩有机结合，综合评定成绩。

2. 其他专业基础课与专业核心课考核应以形成性考核为主，可以根据不同课程的特点和要求采取笔试、机试、实操、作品展示、成果汇报等多种方式进行考核；并能够根据课程的特点和要求，对采取不同方式、对各个方面的考核结果，通过一定的加权系数评定课程最终成绩。

3. 顶岗实习以企业考核为主，学院考核为辅。

校企双重考核学生的工作态度和工作业绩，其中学生能否上岗就业（与企业签订就业协议书）作为考核学生顶岗实习成绩的重要指标。企业考核占总成绩的 60%，若此项成绩不合格，顶岗实习总成绩不合格；学习计划目标完成情况，占总成绩的 40%，以学院考核为主，企业考核为辅。

九、毕业要求

（一）学分要求

最低毕业总学分 147 学分，其中公共基础课 39 学分，专业基础课 18 学分，专业核心课 46 学分，专业拓展课（专业选修课）8 学分，专业综合实训课 36 学分。

（二）职业资格证书要求

根据教育部高职人才培养“双证书制度”要求，本专业毕业生在修完相关学分后，还应取得与专业相关的职业资格证书方能毕业，软件技术专业应取得的职业资格证书要求详见下表：

表 11 软件技术专业职业资格证书要求

序号	证书名称	颁证单位	等级	性质	要求
1	全国计算机信息高新技术考试办公软件应用（高级）	劳动和社会保障部职业技能鉴定中心	高级	通用证书	至少取得一个证书
2	全国计算机信息高新技术考试图形图像处理 Photoshop（中级）	劳动和社会保障部职业技能鉴定中心	中级	职业资格证书	
3	Mysql OCA/OCP 证书	甲骨文（oracle）	初级/中级	职业资格证书	
4	Web 前端开发职业技能等级证书（1+x 证书）	国家工业和信息化部	中级及以上	职业资格证书	

附录

一、主管部门意见

领导签字：

年 月 日

二、教务部门意见

领导签字：

年 月 日

三、教学工作指导委员会评审意见

组长签字：

公 章：

年 月 日

四、学院分管教学院长意见

领导签字：

年 月 日