

2019 级计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

(一)专业名称：计算机应用技术

(二)专业代码：610201

二、入学要求

普通高中或中职毕业生

三、修业年限

三年

四、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
61 电子信息大类	610201 计算机应用技术	6513 应用软件开发	2-02-13-02 计算机软件技术人员	网页设计师、网站运营与维护、动态网站编程工程师	WEB 前端开发、微软认证应用程序开发专家 MCAD(Web 开发者方向)认证证书(Microsoft 公司)、全国信息技术人才培养工程证书(动态网站编程工程师)(工业和信息化部)

所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别(或技术领域)；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

五、培养目标与培养规格

(一)培养目标

培养思想政治坚定、德技并修，适应我国新时期信息化和一带一路对计算机应用型人才需要，具有较高的职业素质，掌握网站规划和设计能力、web 前端设计和后端开发、移动端应用开发、.NET 开发等知识和技术技能，面向网站运营企业、软件外包开发、互联网电子商务和 IT 相关领域的，德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。

(二)培养规格

1. 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。

2. 知识。

本专业主要面向计算机行业，进行互联网运营以及 Web 软件开发与维护等相关企事业单位，培养在生产、管理及服务第一线能从事前端开发、后端开发、网站运维以及软件销售相关的工作，德、智、体、美全面发展，具有职业生涯发展基础的高素质技术技能型专门人才。

要求掌握网页设计与制作、数据库应用、Windows 项目开发、ASP.NET 设计与开发等知识技能。

3. 能力。

1)专业能力

- ①具备 B2B 电子商务网站建设的设计、制作开发和维护能力
- ②具备 B2C 购物网站建设的设计、制作开发和维护能力
- ③具备 Web 站点安全管理与维护能力
- ④具备 Web 应用系统的设计开发能力
- ⑤具备高交互性高体验性的 WEB 页面设计开发能力

⑥具备 Web 图片处理能力

2)方法能力

①自主学习能力;

②职业规划能力;

③获取新知识与信息搜集能力;

④决策能力;

⑤创新创业能力。

六、课程设置及教学进程

(一)课程进程表(三年制)

2019 级计算机应用技术专业教学计划进程表(用 EXCEL 文档或进程表生成平台:<http://jw.cqepc.cn:8080/school/>编制)见表二三。

重庆航天职业技术学院普通高等职业教育

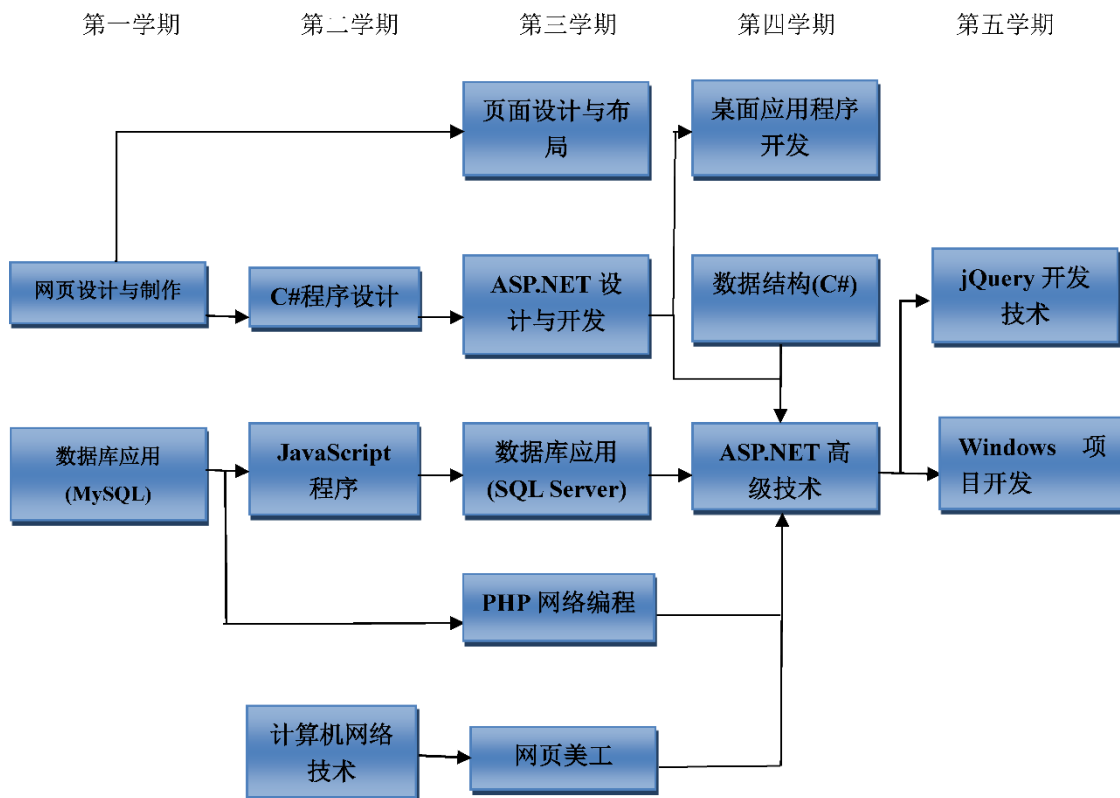
2019级 计算机应用技术 专业教学计划进程表													2019.07						
课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	计划内学时数						考核方式		开课学期与学时						系部	
				性质	学分	总学时	理论教学	课内实践	实习实训	考试	考查	一	二	三	四	五	六		
通识教育课	1	11020008	思想道德修养与法律基础	B	3	54	54				1	54							基础学科部
	2	11030008	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	72	54	18			2		72						基础学科部
	3	00001079	军事理论	B	2	36	36				1	36							武装部
	4	00021080	军事技能	B	2	36				2w	1	36							武装部
	5	00021078	大学生安全教育	B	2	32	32				1	32							武装部
	6	11040001	形势与政策	B	1	40	40				5	8	8	8	8	8			党办
	7	00010005	职业发展与就业指导	B	1	18	18				3			18					学生处
	8	11011001	航天概论	B	1	18	18				3			18					德育教研室
	9	10030003	高等数学1	B	3	54	46	8			2			54					基础学科部
	10	10030001	基础英语1	B	3	54	36	18			1			54					基础学科部
	11	10030002	基础英语2	B	3	54	36	18			2			54					基础学科部
	12	10010001	体育1	B	1	26	4	22				1	26						基础学科部
	13	10010002	体育2	B	1	28	4	24				2		28					基础学科部
	14	05030110	计算机应用基础	B	3	54	24	30			1			54					基础学科部
	15	公共选修课	科学与人文素质模块	X	2	32	32					2-5							教务处
	16		科学与人文素质模块	X	2	32	32					2-5							教务处
	17		创新创业教育模块	X	2	32	32						2-5						教务处
小计					36	672	498	138	36	占总学时的：		25.91%							
专业必修课	18	05011017	职场认识实习（计算机应用技术专业）	B	1	30			1W		1	30						计算机工程系	
	19	05030043	网页设计与制作	B	3	60	40	20	0	1		60						计算机工程系	
	20	05031162	数据库应用（MySQL）	B	3	54	34	20		1		54						计算机工程系	
	21	05030065	C#程序设计	B	3	60	30	30		2			60					计算机工程系	
	22	05030025	计算机网络技术	B	3	60	50	10			2		60					计算机工程系	
	23	05031084	★JavaScript程序设计	B	3	60	30	30		2			60					计算机工程系	
	24	05061006	★ASP.NET设计与开发	B	6	108	50	58		3				108				计算机工程系	
	25	05031067	★页面设计与布局	B	3	60	30	30		3				60				计算机工程系	
	26	05041094	数据库应用（SQL Server）	B	4	80	40	40		3				80				计算机工程系	
	27	05031027	网页美工	B	3	60	30	30			3			60				计算机工程系	
	28	05030056	PHP网络编程	B	3	60	30	30			3			60				计算机工程系	
	29	05031063	数据结构（C#）	B	3	60	40	20		4				60				计算机工程系	
	30	05051007	桌面应用程序开发	B	5	90	50	40		4				90				计算机工程系	
	31	05051042	★ASP.NET高级技术	B	5	90	40	50		4				90				计算机工程系	
	32	05051032	Windows项目开发	B	5	90	40	50			5				90			计算机工程系	
	33	05031038	★jQuery开发技术	B	3	60	30	30			5				60			计算机工程系	
	34	05081004	毕业设计（计算机应用技术专业）	B	8	240				8W		5				240		计算机工程系	
35	05161010	顶岗实习（计算机应用技术）	B	16	480				16W		6					480	计算机工程系		
小计					80	1802	564	488	750	占总学时的：		69.47%							
专业选修课	36	05031110	Unity3D游戏开发基础	X	3	60	30	30			4			60			计算机工程系		
		05031085	UWP应用开发	X	3	60	30	30			4			60			计算机工程系		
	37	05031111	Unity3D游戏高级开发	X	3	60	30	30			5			60			计算机工程系		
		05031033	Android应用软件开发基础	X	3	60	30	30			5			60			计算机工程系		
小计					6	120	60	60	0	占总学时的：		4.63%							
素质拓展教育					6					至少取得6学分								学生处	
合计					128	2594	1122	686	786	开课门数	11	8	8	5	5	1			
必修学分：110		选修学分：12		素质拓展学分：6				理论学时：实践学时= 1122.0/1472.0= 1/1.31											

专业负责人签字：刘江芳
教务处处长签字：谭斌

系主任签字：李元吉

专业指导委员会主任签字：周妍妍
教学院长签字：罗能

(二)专业课程地图，见图 1



七、课程描述(进程表中所有专业必修课和选修课必须编写课程描述)

课程名称	职岗认识实习	学期	1	学时	30
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过网络调研以及实际企业调研等方式，让学生能够了解本专业毕业后从事的行业情况，以及将来的工作岗位以及工作内容。帮助学生提前确立学习方向，树立明确的学习目标。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握调研的基本方法</p> <p>(2)掌握基本的文档编写方法</p> <p>(3)掌握 Office 的基本操作</p> <p>(4)掌握获取知识的基本途径</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能使用互联网获取知识</p>					

<p>(2)能够进行简单的行业调查</p> <p>(3)能够编写简单的报告</p> <p>(4)能够使用 Office 编辑文档</p> <p>2-3 素质目标:</p> <p>(1)提高学生分析问题和解决问题的能力</p> <p>(2)培养学生的团队合作精神、语言表达能力、决策能力、自学能力、客观评价能力、竞争意识、可持续发展能力等职业综合素质, 为以后从事专业工作奠定基础。</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一: 网络调研</p> <p>学习情境二: 企业调研</p> <p>学习情境三: 编写报告书</p>

课程名称	数据库应用(MySQL)	学期	1	学时	54
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课, 通过学习, 学生能够掌握数据库相关概念, 以及基本的 SQL 语句与存储过程, 掌握 SQL 语句的基本性能优化方法。为后续程序设计相关课程打下数据库编程基础。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握数据库、表、视图等相关概念。</p> <p>(2)掌握增删改查等基本语句。</p> <p>(3)掌握存储过程的基本操作。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够编写 SQL 语句与存储过程</p> <p>(2)能够管理数据库</p> <p>2-3 素质目标:</p> <p>(1)提高学生分析问题和解决问题的能力</p> <p>(2) 培养学生的科学思维能力、创新能力, 能够独立完成规定的实验, 具有一定的分析解决实际问题的能力, 以满足学生毕业后从事本专业领域工作岗位的需要</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一: 数据库和表的创建与管理</p> <p>学习情境二: 数据操纵</p> <p>学习情境三: 数据查询</p>					

学习情境四：数据视图

学习情境五：存储过程

课程名称	网页设计与制作	学期	1	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过项目驱动的学习，帮助学生熟练掌握静态网面设计技术进行网站设计与开发的基本知识和技能，熟练使用 HTML 标记，能基本胜任网页制作员的岗位。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握基本的网页知识</p> <p>(2)掌握 HTML</p> <p>(3)能够使用 Dreamweaver 设计网页</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能使用 Dreamweaver 设计网页</p> <p>(2)能够管理与维护站点内容</p> <p>2-3 素质目标：</p> <p>(1)提高学生分析问题和解决问题的能力</p> <p>(2) 培养学生的科学思维能力、创新能力，能够独立完成规定的实验，具有一定的分析解决实际问题的能力，以满足学生毕业后从事本专业领域工作岗位的需要</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：站点的规划与设计</p> <p>学习情境二：网站页面的制作</p> <p>学习情境三：网页图片的处理</p> <p>学习情境四：网站广告动画的制作</p> <p>学习情境五：网站的发布、管理与维护</p>					

课程名称	C#程序设计	学期	2	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过课程模块的学习，熟练掌握运用 C#进行程序开发的基本知识和技能，能基本胜任 C#程序员的岗位。</p>					

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1)掌握面向对象编程基础
- (2)掌握类的概念
- (3)掌握类的继承和多态
- (4)掌握类的异常处理

2-2 技能目标

- (1)能够使用 C#进行简单编程
- (2)能熟练使用 C#常用指令
- (3)能使用 C#开发小型项目程序

2-3 素质目标:

- (1)培养学生谦虚、好学的能力。
- (2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。
- (3)培养学生自学能力与自我发展能力。
- (4)培养学生创新能力。

3. 课程内容

学习情境一：面向对象编程基础

学习情境二：类的封装

学习情境三：类的继承

学习情境四：类的多态

学习情境五：接口、结构和代理

学习情境六：异常处理

学习情境七：文件 I/O 操作

课程名称	计算机网络技术	学期	2	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过本课程的学习，学生将掌握小型局域网搭建、管理、安全防护和广域网技术的应用，以及计算机网络基础知识，能熟练掌握局域网的组建与互连方法，掌握网络操作系统的安装、管理方法，以及互联网服务的使用和配置方法，熟悉因特网接入、常用网络设备的基本配置等操作技能。</p>					

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1)掌握小型局域网搭建、管理、安全防护和广域网技术的应用
- (2)掌握计算机网络基础知识，能熟练掌握局域网的组建与互连方法
- (3)掌握网络操作系统的安装、管理方法，以及互联网服务的使用和配置方法
- (4)熟悉因特网接入、常用网络设备的基本配置等操作技能。

2-2 技能目标

- (1)能够进行小型局域网搭建、管理、安全防护和广域网技术的应用
- (2)能熟练掌握局域网的组建与互连方法
- (3)能进行网络操作系统的安装、管理方法，以及互联网服务的使用和配置方法

2-3 素质目标：

- (1)培养学生谦虚、好学的能力。
- (2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。
- (3)培养学生自学能力与自我发展能力。
- (4)培养学生创新能力。
- (5)培养学生良好的职业道德

3. 课程内容

学习情境一：计算机网络基础知识

学习情境二：组建局域网

学习情境三：组建无线局域网

学习情境四：基于 windows Server2003 下的网络服务器的配置

学习情境五：局域网与 Internet 网互联

学习情境六：Internet 的应用

学习情境七：网络管理与故障诊断

学习情境八：网络安全防护

课程名称	JavaScript 程序设计	学期	2	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过课程的学习，提高网页设计与制作能力，掌握利用客户端脚本进行客户端动态网页设计的能力，掌握利用客户端脚本对表单数据进行验证的能力。</p> <p>前置课程：网页设计与制作</p>					

<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握基本语法</p> <p>(2)掌握 DOM 的概念</p> <p>(3)掌握简单的动画编写方法</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够编写简单动画</p> <p>(2)能够对表单进行验证</p> <p>(3)具有 AJAX 的基本概念</p> <p>2-3 素质目标:</p> <p>(1)培养学生谦虚、好学的能力。</p> <p>(2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。</p> <p>(3)培养学生自学能力与自我发展能力。</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：JavaScript 基本语法使用，内置的函数、方法和属性</p> <p>学习情境二：JavaScript 集成到网站中的方法</p> <p>学习情境三：基于 JavaScript 的表单验证及用户交互技术</p> <p>学习情境四：处理用户事件</p> <p>学习情境五：创建网站动画</p> <p>学习情境六：基于 DOM 的编程</p>

课程名称	ASP. NET 设计与开发	学期	3	学时	108
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过学习，要求学生能够掌握常见控件的使用，掌握状态管理的对象使用，能够使用服务器数据控件连接数据库，能够利用 ADO. NET 技术进行数据库访问。</p> <p>前置课程：程序设计基础(C#)</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握各种控件的使用</p> <p>(2)掌握 ADO. NET 技术</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够搭建 Web 站点</p>					

(2)能够编写一个小型 Web 应用程序

2-3 素质目标:

- (1)培养学生谦虚、好学的能力。
- (2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。
- (3)培养学生自学能力与自我发展能力。
- (4)培养学生创新能力。

3. 课程内容

学习情境一：搭建 ASP. NET 开发环境

学习情境二：页面设计及广告页设计，CSS 样式与 JavaScript 脚本应用

学习情境三：字符串、日期操作，常用 Web 服务器控件，验证控件，高级 Web 服务器控件

学习情境四：ADO. NET 技术，数据绑定技术，SQL 查询相关技术，视图、存储过程及触发器的应用

学习情境五：ASP. NET 内置对象，文件处理，图形图像与多媒体，水晶报表与打印

课程名称	页面设计与布局	学期	3	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过学习本课程，掌握 CSS 样式的基础理论和实际运用技术，掌握层叠样式表与层布局相结合制作网页的方法，能够对实际网页制作中可能遇到的常见问题提供解决问题的思路、方法和技巧，能够独立设计精美的页面。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)掌握盒子模型 (2)掌握各个标签的属性及含义 (3)掌握 CSS 布局的基本方法 <p>2-2 技能目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)能够使用 CSS 设计与制作页面 (2)能够设计常见的布局结构 (3)具有 HTMLDOM 概念 <p>2-3 素质目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)培养学生谦虚、好学的能力。 					

- (2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。
- (3)培养学生自学能力与自我发展能力。
- (4)培养学生创新能力。

3. 课程内容

本课程内容包括 HTML 中的各个标记的详细属性，包括盒子模型，包括 DOM 等内容。通过本课程的学习，使学生理解、掌握当前页面布局的主流技术原理,包括 DIV 和 CSS 的一些基本概念，各种常见布局的特点，各个浏览器之间的主要差异性,处理多个浏览器兼容性问题的基本方法。

课程名称	数据库应用(SQL Server)	学期	3	学时	80
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过学习，学生能够掌握 SQL Server 的管理方法，掌握 SQL 语句与存储过程，掌握 SQL 语句的基本性能优化方法。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)掌握 SQL Server 的管理方法 (2)掌握 SQL 语句与存储过程 <p>2-2 技能目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)能够编写 SQL 语句与存储过程 (2)能够管理数据库 <p>2-3 素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)培养学生谦虚、好学的能力。 (2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。 (3)培养学生自学能力与自我发展能力。 (4)培养学生创新能力。 					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：SQL 数据库的创建，备份、压缩</p> <p>学习情境二：SQL 数据库数据处理的方法</p> <p>学习情境三：SQL 数据库存储过程</p> <p>学习情境四：SQL Server 中的 XML 功能</p> <p>学习情境五：SQL Server 中的 T-SQL 语言</p>					

课程名称	网页美工	学期	3	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过学习 PS 的基本操作，能够对图片进行一定的处理，满足 Web 设计的要求。能够制作图标，背景图，能够切图。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握基本的图片处理技术</p> <p>(2)了解 Web 图片的基本要求</p> <p>(3)了解常见的页面布局</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够设计常见的页面</p> <p>(2)能够制作修改图标</p> <p>(3)能够制作常见的页面边框和圆弧形图片素材</p> <p>2-3 素质目标:</p> <p>(1)培养学生谦虚、好学的能力。</p> <p>(2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。</p> <p>(3)培养学生自学能力与自我发展能力。</p> <p>(4)培养学生创新能力。</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：Photoshop 的图像基本操作、选区、绘画与照片修饰</p> <p>学习情境二：颜色与色调调整、路径、文字</p> <p>学习情境三：滤镜、外挂滤镜和插件</p> <p>学习情境四：Web、动画、视频、3D 在网页中的应用</p> <p>学习情境五：深入剖析图层、蒙版和通道项目实训</p>					

课程名称	PHP 网络编程	学期	3	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>该课程是计算机信息管理专业的专业必修课程。通过该课程的学习，使学生掌握 PHP 开发动态网页的基本操作技能，并能熟练应用于中小型动态网站的建设中，在项目实践中提高学生的动手能力和创新能力。掌握 Web 应用程序开发的特点和常用的实现方法，</p>					

具备能够针对某一行业进行网站开发、对开源代码进行二次开发的能力，具备一定的独立网站编程能力。

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1)熟练掌握典型 PHP 开发环境的配置
- (2)掌握 HTML 标记的基本使用。
- (3)掌握 PHP 语法结构。
- (4)掌握 PHP 数组操作
- (5)掌握 PHP 函数定义，面向对象开发。
- (6)PHP 会话控制 session、cookie
- (7)掌握 PHP 结合 mysql 数据操作方法 PDO 等
- (8)PHP 网页图形编程 GD2 库的使用。

2-2 技能目标

- (1)能搭建典型的 PHP 开发环境
- (2)能应用 HTML 语言设计简单的页面
- (3)能应用前端脚本实现交互效果
- (4)能应用 PHP 基本元素创造简单的动态页面
- (5)能使用 PHP 和 MySQL 结合完成数据库操作
- (6)能对实际的网页效果和网站应用程序分析，熟悉整个网站的设计思路和架构

2-3 素质目标

- (1)培养学生良好的自我表现、与人沟通能力。
- (2)培养学生的团队协作精神。
- (3)培养学生分析问题、解决问题的能力。
- (4)培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。
- (5)培养学生的质量意识、安全意识。
- (6)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格。
- (7)培养学生自主、开放的学习能力。

3. 课程内容

学习情境 1：PHP 服务器构建

学习情境 2：HTML 和 JavaScript 基础概述

- 学习情境 3: PHP 基本语法运算符和表达式
- 学习情境 4: PHP 流程控制语句
- 学习情境 5: PHP 一维数组、多维数组、数组处理函数及应用
- 学习情境 6: 字符串处理函数
- 学习情境 7: PHP 浏览器端数据的提交方式和数据采集
- 学习情境 8: 文件访问操作、上传下载
- 学习情境 9: MySQL 数据表的管理、命令操作
- 学习情境 10: PHP 图形处理、验证码
- 学习情境 11: 新闻发布系统的开发

课程名称	数据结构(C#)	学期	4	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，提高学生的算法设计能力，使学生能够对于给定问题选择合适的数据结构，设计高质量算法，为日后能够编写解决复杂问题的程序奠定基础。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)掌握线性表 (2)掌握二叉树 (3)掌握基本的查找与排序算法 <p>2-2 技能目标</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)具有一定的编写算法的能力 (2)会利用数据结构解决基础编程语言不能直接表达的数据 (3)为应用中涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构 <p>2-3 素质目标:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)关注学科发展趋势和应用前景，注重培养学生的对新技术的探究精神。。 (2)具有辩证思维的能力; (3)具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神; (4)加强职业道德意识。 					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：线性表</p>					

学习情境二：栈与队列
 学习情境三：数组
 学习情境四：树和二叉树
 学习情境五：图
 学习情境六：查找
 学习情境七：排序

课程名称	桌面应用程序开发	学期	4	学时	90
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过 C#网络编程知识的学习，能够利用相关知识进行桌面级应用程序开发，如即时通讯工具等。要求学生学会利用 TCP/IP 协议开发局域网内使用的程序。</p> <p>前置课程：程序设计基础(C#)</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握基本的网络通信编程知识</p> <p>(2)了解相关协议开发技术</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够独立编写一个简单的同步应用程序</p> <p>(2)能够编写一个异步应用程序</p> <p>(3)能够编写多线程程序</p> <p>(4)掌握常见的协议 API</p> <p>2-3 素质目标：</p> <p>(1)培养学生自学能力与自我发展能力。</p> <p>(2)具有辩证思维的能力；</p> <p>(3)具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；</p> <p>(4)加强职业道德意识。</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>主要内容包括如何用 C#开发 Windows 窗体网络应用程序。包括进程管理、多线程处理、IP 地址转换、DNS、套接字、数据流、网络数据编码与解码等；同时介绍协议类基本编程技术，包括 TCP、UDP、FTP、HTTP、SMTP、POP3 等应用编程技术；并且包括协议类应用开发技术，包括 P2P 应用开发、网络数据加解密技术等。</p>					

课程名称	ASP. NET 高级技术	学期	4	学时	90
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过本课程的学习，使学生能够掌握 ASP. NET MVC 的基本知识与应用，并能运用所学知识开发出企事业需要的各种形式的企业宣传网站、电子商务网站、电子政务网站等。并能具有应用能力、自主学习的能力、创新能力、职业岗位竞争能力、创业能力，以及良好的语言文字表达能力，并具备诚信、刻苦、善于沟通和团队合作的职业素质。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)理解 MVC 的工作模型，掌握应用程序配置方法和环境的搭建。</p> <p>(2)掌握控制器添加方法</p> <p>(3)理解路由的概念</p> <p>(4)理解视图</p> <p>(5)掌握添加模型类的方法</p> <p>(6)掌握动作的创建和链接的方法</p> <p>(7)理解 MVC 模式</p> <p>(8)掌握 C#的一些高级语言特性</p> <p>(9)掌握 Razor 语法</p> <p>(10)掌握 MVC 的基本工具。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能进行开发环境搭建。</p> <p>(2)能正确添加控制器</p> <p>(3)能理解路由器的工作原理</p> <p>(4)能添加模型</p> <p>(5)能链接动作方法</p> <p>(6)能建立和处理表单</p> <p>(7)能验证字段</p> <p>2-3 素质目标：</p> <p>(1)培养学生谦虚、好学的能力。</p>					

(2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。

(3)培养学生自学能力与自我发展能力。

3. 课程内容

本课程的主要内容包括: MVC 编程预备知识、控制器、视图和模型, 客户端脚本与事件, 超文本标记语言(HTML5), 层叠式样式表(CSS3), 组件、插件以及动画实体框架与数据库操作, Web API 与 OData, 二维、三维图形处理技术等。

课程名称	Windows 项目开发	学期	5	学时	90
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课, 通过本课程学习, 要求学生掌握 C#基本控件的使用, 能够进行 C/S 模式的应用程序开发, 掌握可视化编程和事件驱动编程的特性。掌握 ADO. NET 进行数据库编程的能力。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握基本控件的使用</p> <p>(2)掌握单文档、多文档编程方法</p> <p>(3)掌握分层开发的基本理念和方法</p> <p>(4)掌握数据库编程的基本方法</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够编写单文档应用程序</p> <p>(2)能够编写多文档应用程序</p> <p>(3)能够编写数据库应用程序</p> <p>(4)能够进行基本的应用程序需求分析</p> <p>2-3 素质目标:</p> <p>(1)培养学生谦虚、好学的能力。</p> <p>(2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。</p> <p>(3)培养学生自学能力与自我发展能力。</p> <p>(4)培养学生创新能力。</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>本课程的主要内容包括:系统分析与设计, 单文档应用程序, 多文档应用程序, 登录模块实现, 用户管理模块, 分类管理功能, 报表功能, 数据库访问, 打包部署等内容。</p>					

课程名称	jQuery 开发技术	学期	5	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过 jQuery 对 DOM 对象进行操作，并制作各种动画效果。</p> <p>前置课程：JavaScript 程序设计。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握基本选择对象的方法</p> <p>(2)掌握各种事件以及 Ajax 的方法</p> <p>(3)掌握选择器及一些常用效果的制作</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够操纵 DOM 节点</p> <p>(2)能够编写常见动画</p> <p>(3)能够进行一些插件的使用或者对 jquery 效果进行修改</p> <p>2-3 素质目标：</p> <p>(1)培养学生谦虚、好学的能力。</p> <p>(2)培养学生勤于思考、做事认真的良好作风。</p> <p>(3)培养学生自学能力与自我发展能力。</p> <p>(4)具有辩证思维的能力；</p> <p>(5)具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；</p> <p>(6)加强职业道德意识。</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>主要内容包括 jQuery 的选择符、事件、动画技术、DOM 操作、AJAX 支持等。同时介绍了 jQuery UI 及利用 jQuery 强大的扩展能力开发自定义插件, jQuery 选择器、jQuery 事件、jQuery 效果等，同时也包含了一些常见插件的使用等方面</p>					

课程名称	毕业设计	学期	5	学时	240
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课，通过生产性实训和毕业顶岗实习，巩固 Web 应用程序的设计，开发能力，提高项目实践能力，培养较强的创新能力，适应软件行业开发、服务岗位。</p>					

<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)培养综合能力</p> <p>(2)培养网站建设项目的开发能力</p> <p>(3)培养软件项目的实施能力</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够团队分工合作完成项目</p> <p>(2)能独立完成具体项目的开发</p> <p>(3)能将所学知识运用到商业项目中</p> <p>2-3 素质目标:</p> <p>(1)培养文献检索, 查询, 获取新知识的能力。</p> <p>(2)具有辩证思维的能力;</p> <p>(3)具有热爱 IT 技术, 事实求是的学风和创新意识、创新精神;</p> <p>(4)加强职业道德意识。</p>
<p>3. 课程内容</p> <p>项目经理: 按照客户需求, 编写文档。</p> <p>美工: 按照客户需求, 设计页面, 用户体验流程构造。</p> <p>前端工程师: 按照设计效果、项目文档编写静态页面代码以及页面脚本。</p> <p>后端工程师: 按照项目文档, 编写后台代码。</p>

课程名称	顶岗实习	学期	6	学时	480
<p>1. 课程性质</p> <p>专业必修课, 顶岗实习是计算机应用技术专业学生了解专业概况, 增强感性认识, 尽快了解专业方面的有关情况, 而在实际工作中开展的有针对性地实践性教学环节, 是把所学理论知识与实际工作很好融合的关键过程, 同时也是为毕业生找到合适的就业岗位打下良好的基础。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)一般的专业知识: 包括基本的程序设计知识、基本的软件系统开发知识</p> <p>(2)良好的应用软件知识(OFFICE、Visio、Project 等)</p> <p>(3)合程序设计、软件开发过程规范;</p>					

(4)开发环境的搭建与使用、专业文档编辑与幻灯片制作；

(5)项目及项目相关的技术知识、演讲技巧、项目组织与实施管理；

2-2 技能目标

(1)英文资料阅读能力；

(2)较熟练的运用相关专业软件的能力、开发环境的搭建、配置与维护能力、具有理解并实施方案的能力、开发过程管理的综合能力

(3)较强的组织协调能力；

(4)熟练使用分析、设计、开发工具的能力；

(5)系统实施部署的能力；

(6)较强的协调沟通能力；

(7)较强的文档编辑处理能力；

(8)较强的语言表达能力；

(9)较强的记录与描述能力；

2-3 素质目标：

(1)培养文献检索，查询，获取新知识的能力。

(2)具有辩证思维的能力；

(3)具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；

(4)加强职业道德意识。

3. 课程内容

工作情境一：认识企业

工作情境二：C#应用开发工程师

工作情境三：Web 应用开发工程师

工作情境四：移动应用开发工程师

工作情境五：测试工程师

工作情境六：技术支持与服务人员

工作情境七：撰写技术总结报告

课程名称	Unity3D 游戏开发基础	学期	4	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业选修课，学生在掌握 3D 游戏开发基础后，可以进一步的学习游戏编程。学生毕业后，在工作岗位中，该课程知识可以用于各种基于 Unity3D 引擎的游戏开发。</p>					

本课程利用 C#开发基于 Unity3D 引擎的游戏，必须放置在 C#程序设计基础之后。本课程 60 课时(30 理论+30 实践)，在教学过程中，建议采用理实一体化。本课程和其他层次学校相比，主要侧重于讲授基于 Unity3D 引起的游戏编程，包含空间坐标、基本事件以及图形开发。

2. 课程目标

2-1 知识目标

- (1)掌握搭建开发环境；
- (2)掌握 3D 坐标的构建；
- (3)掌握灯光、摄像机；
- (4)掌握碰撞检测；
- (5)掌握让对象移动的方法；
- (6)掌握水平与垂直旋转；
- (7)掌握基础 AI 的工作原理；
- (8)掌握基本的图形开发办法。

2-2 技能目标

- (1)能搭建开发环境；
- (2)能够构建 3D 空间；
- (3)能够检测碰撞；
- (4)能够实现灯光和摄像机效果；
- (5)能够进行图形开发；
- (6)能够利用基本事件编程。

2-3 素质目标：

- (1)关注学科发展趋势和应用前景，注重培养学生的对新技术的探究精神。。
- (2)具有辩证思维的能力；
- (3)具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；
- (4)加强职业道德意识。

3. 课程内容

学习情境一：配置开发环境

学习情境二：构建一个 3D 空间

学习情境三：为 3D 游戏添加敌人和子弹

学习情境四：为游戏开发图形

学习情境五：使用 2D 功能构建一款记忆力游戏

课程名称	UWP 应用开发	学期	4	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业选修课，学生在掌握 UWP 项目基础编程后，可以进一步的学习通用程序开发。学生毕业后，在工作岗位中，该课程知识可以用于 Windows 10 通用程序的项目开发。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握搭建 UWP 开发环境；</p> <p>(2)掌握常用控件的属性和事件，掌握菜单栏、工具栏、状态栏的使用；</p> <p>(3)掌握 UWP 数据存储方法</p> <p>(4)掌握 UWP 布局方法</p> <p>(5)掌握 UWP 图形绘制，以及网络通信。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能搭建开发环境；</p> <p>(2)能够设计界面</p> <p>(3)能够读写数据库；</p> <p>(4)能够绘制图形</p> <p>(5)能够进行网络通信</p> <p>2-3 素质目标：</p> <p>(1)关注学科发展趋势和应用前景，注重培养学生的对新技术的探究精神。。</p> <p>(2)具有辩证思维的能力；</p> <p>(3)具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；</p> <p>(4)加强职业道德意识。</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：开发环境和项目工程解析</p> <p>学习情境二：XAML 原理和语法</p> <p>学习情境三：控件编程</p> <p>学习情境四：布局管理</p> <p>学习情境五：应用数据</p> <p>学习情境六：图形绘图</p>					

课程名称	Unity3D 游戏高级开发	学期	5	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业选修课，该课程定位为 Unity3D 游戏开发基础的后续课程。课程根据游戏开发工程师的岗位需求来设置。本课程的前置课程包括：C#程序设计，Windows 项目开发，Unity3D 游戏开发基础等。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握在 3D 中放置 2D 图形界面的方法；</p> <p>(2)掌握创建第三人称视角的方法；</p> <p>(3)掌握在游戏中添加交互设置的方法；</p> <p>(4)掌握游戏连接互联网的方法。</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够在 3D 中添加 2D 的图形界面；</p> <p>(2)能够创建第三人称视角；</p> <p>(3)能够添加交互物品；</p> <p>(4)能够让游戏连接网络；</p> <p>(5)能够添加音效；</p> <p>(6)能够部署游戏。</p> <p>2-3 素质目标：</p> <p>(1)关注学科发展趋势和应用前景，注重培养学生的对新技术的探究精神。。</p> <p>(2)具有辩证思维的能力；</p> <p>(3)具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；</p> <p>(4)加强职业道德意识。</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：添加 2D 图形界面</p> <p>学习情境二：创建第三人称 3D 游戏</p> <p>学习情境三：添加交互设施和物件</p> <p>学习情境四：将游戏连接到互联网</p> <p>学习情境五：播放音频</p> <p>学习情境六：整合游戏</p> <p>学习情境七：部署游戏</p>					

课程名称	Android 应用软件开发基础	学期	5	学时	60
<p>1. 课程性质</p> <p>专业选修课，本课程的主要任务是介绍 Android 操作系统的系统架构和运行机制，使学生对 Android 系统有全面而整体的了解和把握，通过本课程的学习后能掌握 3G 移动软件开发技能，将自己的应用移植到该平台上或者在该平台上开发应用，主要训练学生移动互联网开发的动手能力，该课程对应的工作岗位是移动互联网开发工程师。</p>					
<p>2. 课程目标</p> <p>2-1 知识目标</p> <p>(1)掌握创建 android 的开发环境的方法。</p> <p>(2)熟悉 android 界面的组成，以及常见的组件，并能熟练运用。</p> <p>(3)掌握 android 的数据存储技术，并能实现对数据的增、删、改、查</p> <p>2-2 技能目标</p> <p>(1)能够完成 Android 应用程序的环境搭建。</p> <p>(2)能够创建单个 Activity 应用</p> <p>(3)能够编写多个 Activity 交互</p> <p>(4)能够使用 xml 文件读写数据</p> <p>(5)能够读写数据库</p> <p>(6)能够发布和安装 Android 应用软件。</p> <p>2-3 素质目标：</p> <p>(1)关注学科发展趋势和应用前景，注重培养学生的对新技术的探究精神。。</p> <p>(2)具有辩证思维的能力；</p> <p>(3)具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；</p> <p>(4)加强职业道德意识。</p>					
<p>3. 课程内容</p> <p>学习情境一：建立 android 开发环境</p> <p>学习情境二：开发标准身高计算器</p> <p>学习情境三：开发手机通讯录</p>					

八、毕业要求

毕业前至少取得 128 学分。(其中公选课学分不低于 6 学分，第二课堂素质教育学分不低

于 6 学分)。且要求:

1. 获得全国高等学校英语应用能力过级证书(B 级)。
2. 获得以下职业技能证书的至少一项:
 - ①WEB 前端开发证书
 - ②全国计算机信息高新技术资格证书(OSTA): 网页制作员(中级);
 - ③全国计算机信息高新技术资格证书(OSTA): 数据库操作员(中级);
 - ④微软认证应用程序开发专家 MCAD(Web 开发者方向)认证证书;
 - ⑤数据库应用系统设计工程师技术水平证书;
 - ⑥全国信息技术人才培养工程证书(网页设计师);
 - ⑦全国信息技术人才培养工程证书(网站设计师);
 - ⑧全国信息技术人才培养工程证书(动态网站编程工程师);
 - ⑨全国计算机信息高新技术资格证书(OSTA): 应用程序设计编制(Visual C#平台)

九、继续专业学习深造建议

(1)专升本

本专业专升本考试科目: 大学英语、计算机基础、高等数学。

(2)专本衔接

本专业可报考的专本衔接本科专业有: 计算机信息管理。