



广西水利电力职业技术学院
GUANGXI VOCATIONAL COLLEGE OF WATER RESOURCES AND ELECTRIC POWER

高等职业教育专业人才培养方案

适用专业：计算机应用技术专业

（专业代码：510201）

广西水利电力职业技术学院

2023 年 4 月

目 录

一、专业名称与代码.....	2
二、入学要求.....	2
三、修业年限.....	2
四、职业面向.....	2
五、培养目标与培养规格.....	2
六、课程设置及要求.....	4
七、教学总体安排.....	23
八、实施保障.....	26
九、毕业要求.....	29

高等职业教育

计算机应用技术专业人才培养方案

(2023 级)

一、专业名称与代码

1. 专业名称：计算机应用技术
2. 专业代码：510201

二、入学要求

普通高中毕业生、三校（中专、技校、职高）毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 计算机应用技术专业职业面向

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)	职业技能等级证书
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	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) 计算机程序设计员 (4-04-05) 计算机软件测试员 (4-04-05) 信息系统运行维护工程技术人员 (2-02-10) 网络编辑 (2-10-02)	软件开发; 软件测试; 软件技术支持; Web 前端开发; UI 设计设计师;	Web 前端开发职业技能等级证书 Web 应用软件测试职业技能等级证书 互联网软件测试职业技能等级证书

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，面向广西北部湾经济区信息产业软件和信息技术

术服务业的计算机程序设计员、计算机软件测试员、软件技术支持人员等职业群，能够从事软件开发、软件测试、互联网产品设计、Web 前端开发、软件技术支持等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）掌握面向对象程序设计的基础理论知识。

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法。

（5）掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法。

（6）掌握 PHP 等主流软件开发平台相关知识。

（7）掌握软件测试技术和方法。

（8）了解软件项目开发与管理知识。

（9）了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3. 能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有良好的团队合作与抗压能力。

- (4) 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (5) 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
- (6) 具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5 、 Python 等编程实现。
- (7) 具有数据库设计、应用与管理能力。
- (8) 具有软件界面设计能力。
- (9) 具有 Web 应用程序开发能力。
- (10) 具有软件测试能力。
- (11) 具有软件项目文档的撰写能力。
- (12) 具有软件的售后技术支持能力。
- (13) 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课和专业（技能）课。

（一）公共基础课

公共基础课以培养学生的综合素质为主要目的，旨在帮助学生增强职业能力，提升学生的就业竞争力。

表 2 计算机应用技术专业公共基础课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	10200090	思想道德与法治	必修	《思想道德与法治》是面向大学生开设的公共政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程，本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	学习这门课程的主要目的是从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。	通过教师的理论讲授和学生的实践体验，让大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，成长为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					人，打下扎实的思想道德和法律基础。	
2	10200080	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化的理论成果即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和科学发展观。	1. 知识：帮助大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，以及各大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。 2. 技能：通过分析我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力。 3. 素质：坚定马克思主义信仰，增强“四个自信”，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。	通过教师运用信息化技术进行史论结合、案例丰富的讲授，引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。
3	10200130	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想，是新时代中国共产党的思想旗帜，是国家政治生活和社会生活的根本指针，是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义。本课程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“八个明确”和“十四个坚持”为核心内容和主要依据，对习近平新时代中国特色社会主义思想作了全面系统的阐述，有助于广大青年大学生更好理解把握这一思想的基本精神、基本内容、基本要求，更加自觉地用以武装头脑、指导实践、推动工作。	1. 知识：帮助大学生系统掌握学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； 2. 技能：通过分析习近平新时代中国特色社会主义思想治国理政的策略方法，培养学生运用马克思主义中国化时代化理论的立场观点方法解决实际问题的能力。 3. 素质：坚定马克思主义信仰，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚定“四个自信”，做到“两个维护”增强投身实现第二个百年目标新征程的自觉性、主动性和创造性。	通过教师的混合式教学、史论结合、案例丰富的教学，让学生感悟党的创新理论的思想伟力，坚持用马克思主义理论指导实践，做“学思想、强党性、重实践、建新功”的新时代青年，自觉凝聚在党中央周围，以中国式现代化建设推进中华民族伟大复兴。
4	10200050	形势与政策课	必修	形势与政策教育是高校思想政治理论课的重要组成部分，是高等学校思想政治理论课的必修	1. 素质目标：学生通过对国际国内形势、党的路线、方针、政策的学习，增强贯	通过教师采取混合式教学和学生研讨，聚焦社会热点、回应学生关切

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				<p>课。它是一门以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以高职院校培养目标为依据，紧密结合国内外形势和大学学生的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。</p>	<p>彻、执行党和国家各项路线、方针、政策的自觉性，增强民族自信心和社会责任感，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，为全面建成社会主义现代化国家和实现中华民族伟大复兴而努力奋斗。</p> <p>2. 知识目标：学生能够掌握认识形势与政策的基本理论和基础知识，了解国内社会发展动态，掌握党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，了解当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场。</p> <p>3. 技能目标：学生能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p> <p>使学生系统的学习了解中国共产党为了民族解放、社会进步、人民幸福，团结广大人民进行了不屈不挠的英勇斗争，并且始终站在斗争的前列。历史证明，中国共产党是全心全意为人民服务的党，是领导中国人民掌握自己命运、实现国家繁荣富强人民幸福安康的核心力量。</p>	<p>问题，提高学生运用马克思主义理论的立场观点方法解决实际问题的能力，提高政治辨别力，紧密围绕在以习近平同志为核心的党中央周围，奋进新征程。</p>
5	10200150	思想政治理论课实践课	必修	<p>1. 理想点亮人生——中国梦·我的梦</p> <p>2. 青春献礼二十大，强国有我新征程</p> <p>3. 崇德向善——公益你、我、他</p>	<p>1. 素质目标：帮助学生树立崇高的理想、信念和正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提升道德素质和</p>	<p>通过教师紧扣课程理论主线设计教学专题，依托“课堂—校园—社会”三大实践阵地，以学生积极参与和教师</p>

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				4. 宪法精神，法治力量——国家宪法日宣传活动 5. 红色的中国——观爱国主义电影有感 6. 巨龙的腾飞——中国发展进步调查分析报告 7. “学习二十大，奋进新征程”专题实践 8. 参与和园一站式社区建设活动	法治素养，增强对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同。 2. 知识目标：掌握马克思主义时代化中国化的理论成果，并在实践中理解掌握党的理论体系和大政方针 3. 技能目标：学生能够将思想政治理论课的教育教学落脚于个体的品行修养和积极作为，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。	过程指导相结合的方式开展实践教学，促进学生实践与理论相结合，行合一，做马克思主义中国化的推动者。 1. 坚持正确政治方向，强化思想政治理论课价值引领功能。 2. 坚持理论联系实际，知行合一。
6	10200100	中国共产党党史	必选	本课程讲述了中国共产党从诞生到今天百余年波澜壮阔的历史。主要内容如下：一是讲述了中国共产党领导中国人民争取民族独立和人民解放的历史；二是中国共产党团结带领中国人民完成社会主义革命，确立社会制度的历史；三是中国共产党带领中国人民进行改革开放进入中国特色社会主义新时代的历史。总的来说，是中国共产党带领中国人民站起来、富起来到强起来的历史。	1. 知识：让同学们在了解党情、国情的基础上，掌握中国共产党有小变大，有弱到强历史过程中的重大事件，深刻理解为什么和怎样选择了马克思主义，为什么和怎样选择了中国共产党，为什么和怎样选择了社会主义制度，为什么和怎样选择了改革开放。 2. 技能：在掌握知识的基础上，提高同学们运用马克思主义唯物史观分析历史重大事件及当今事件的能力。 3. 素质：通过党史学习，有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，增强“四个自信”、厚植爱国情怀，以昂扬姿态为全面建设社会主义现代化国家努力奋斗。	通过教师的理论讲授和丰富的史料佐证，以及线上线下参观历史纪念馆，引导学生树立正确的历史观，做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，感悟党的伟大，增强“四个自信”，坚定信心永远跟党走，做“青春心向党”、踔厉奋发建新功的新时代青年。
7	09200300	军事理论	必修	1. 理解中国国防与国家安全，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。 2. 了解战争史与军事思想，弘扬爱国主义精神	1. 素质：通过学习事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学	通过教师围绕立德树人根本任务和强军目标进行理论讲授，运用课堂辩论、案例分析、参观实践等教学方

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				神、传承红色基因。 3. 掌握习近平强军思想，培养爱党报国、敬业奉献的精神。 4. 了解信息时代武器装备及基本战术运用，提高学生综合国防素质。	生综合国防素质。 2. 知识：以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，系统讲授国防体系相关知识，凝聚最广泛的爱国统一战线，培养爱党报国、敬业奉献的工匠型人才。 3. 技能：能展现严明的组织纪律性与团队协作能力；能在和平年代积极投身到祖国建设中，在战争年代捍卫国家。	法，提升学生国防意识和军事素养，培养军民融合发展战略和建设国防后备力量的新时代青年。
8	09200350	劳动教育	必修课	导论：新时代全面贯彻落实劳动教育 认识劳动：揭开劳动神秘面纱 劳动“四最”：树立正确的劳动观念 弘扬劳动精神：成就精彩人生 解码劳精神：争当时代先锋 践行工匠精神：淬炼大国工匠 体面劳动：让生命更有尊严 劳动品质：让职业更有发展 劳动技能：实现成长成才的翅膀 运用法律：维护大学生劳动权益	素质： (1) 培养良好的团队意识； (2) 养成良好的劳动习惯； (3) 培养勇于技术创新，追求精益求精，坚持实事求是的精神。 知识： (1) 马克思主义劳动观教育， (2) 劳动价值观教育， (3) 适时、适量、适度渗透职业教育内容， 技能： (1) 掌握劳动工具的使用方法； (2) 了解技术活动的一般过程；掌握基本的探究方法；提高解决实际问题的能力；	1. 教师通过理论教学的各个环节，不断丰富学生的劳动体验，更好地掌握劳动知识，提升劳动技能，树立正确的劳动观念，形成良好的技术素养、劳动习惯和品质， 2. 教师要不断强化理论，全面提高学生劳动素养，重点培养学生的创新精神和创新能力，使学生成长为有社会主义觉悟、有文化的劳动者，使学生成长为体力劳动和脑力劳动相结合的新型创新型人才。
9	09200150 09200160 09200170 09200180	体育与健康 (I-IV)	必修课	本课程设计了 11 个学习项目。每个项目又分解成若干个学习型学习任务 11 个学习项目包括：篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、健美操、定向运动、武术、民族传统体育、运动体适能； 课程内容着重选择适应学生身心健康发展的以科学性、实用性和终身性为主的教学内容，使学生学会并掌握	素质： (1) 培养学生顽强意志、吃苦耐劳、勇于拼搏、不懈努力的精神； (2) 培养学生团队精神，养成良好的团队精神和团队意识； (3) 培养学生良好的道德品质和爱国主义精神； (4) 培养学生公平合理，实事求是，敢于担当；	1. 采用创新的教学方法贯穿教学，围绕“学知识、强素质、熟技能”的课程目标，深入挖掘课程中蕴含的思想政治教育资源，充分发挥学生的想象力以激发学生的学习兴趣，使学生积极主动地发自内心去学习。 2. 在课堂教学中融入思想政治育人元素，对每一个

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				两项以上终身体育健身方法，养成体育锻炼习惯，增强体育意识，提高体质，为培养适应 21 世纪科技进步和发展的复合创造型人才服务。	<p>(5) 培养学生政治和法律意识；</p> <p>(6) 培养学生树立远大理想，增强四个“自信”，担负起民族复兴重任；</p> <p>(7) 教育引导 学生崇尚劳动，培养新时代的工匠精神和敬业精神。</p> <p>知识：</p> <p>(1) 通过课程学习，培养运动兴趣和爱好，形成坚持科学锻炼的良好习惯；</p> <p>(2) 掌握 2—3 项运动技能和基本练习方法，解决体育锻炼过程中出现的常见问题；</p> <p>(3) 了解并掌握 体育卫生和健康常识。</p> <p>技能：</p> <p>(1) 了解和掌握基本的体育与健康知识；</p> <p>(2) 掌握运动技能，增强体适能；</p> <p>(3) 通过体育活动改善心理状态，促进心理健康。</p>	教学单元进行思政教学设计，在课程教学中融入案例直观教学法、情景教学和情绪激励法等多种教学方法。以“终身体育、健康第一”为目标，在教学中，不仅让学生能掌握技术动作要领，提高运动能力，还要引导学生熟练掌握二、三种锻炼方法，形成良好的健康行为习惯。
10	04210980	信息技术应用基础	必修课	<p>1. 认识和使用计算机</p> <p>2. Windows10 基本操作</p> <p>3. 使用 Word 2016 制作文档</p> <p>4. 使用 EXCEL2016 管理和分析数据</p> <p>5. 使用 PowerPoint2016 制作演示文稿</p> <p>6. 使用计算机网络获取信息</p> <p>7. 使用常用工具软件辅助办公</p>	<p>1. 素质</p> <p>(1) 通过课程学习与实践所掌握的相关知识和技能，以及逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。</p> <p>(2) 培养学生获取信息技术应用的核心素养，主要包括信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任等方面。</p> <p>2. 知识：</p> <p>(1) 通过教师讲授、演示和学生动手操作帮助学生了解计算机的基础知识掌握操作方法；</p> <p>(2) 了解计算机系统的基本组成及其工作过程；</p>	<p>(1) 能通过中关村在线、太平洋电脑网以及京东等互联网平台了解计算机市场价格、性能，发展趋势，能够根据需求选配计算机，能填写、阅读计算机配置清单，并把握市场价格，使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力；</p> <p>(2) 能通过</p>

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					<p>(3) 掌握微机操作系统的功能，并且有使用微机操作系统的基本能力；</p> <p>(4) 掌握一种汉字的输入法，掌握汉字处理的基本知识，具有 Word 汉字处理软件的使用能力；</p> <p>(5) 掌握 Excel 电子表格的基本知识，具有使用 Excel 电子表格的基本能力；</p> <p>(6) 掌握 PPT 基本概念和基本操作，具有使用 PowerPoint 制作 PPT 演示文稿的能力；</p> <p>(7) 了解计算机网络基本知识；掌握计算机安全使用知识；</p> <p>3. 技能：</p> <p>(1) 掌握利用计算机辅助学习、生活和工作的基本操作；</p> <p>(2) 掌握文字处理软件 Word、电子表格软件 Excel 和演示文稿软件 PowerPoint 等办公自动化软件的使用方法和技巧；</p> <p>(3) 了解大数据、云计算、物联网、区块链等信息技术前沿知识和各种常用工具的使用技能。</p>	<p>学习与训练帮助学生掌握 Windows 基本操作，计算机办公的技巧，使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识。为培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题打下基础；</p> <p>(3) 充分挖掘课程思政元素，并巧妙融于课堂教学使学生树立信息安全、知识产权等意识，并能够自觉遵守社会公德规范和相关法律法规，主动抵制不良信息，依法进行信息技术活动。</p>
11	09200810 0920020	高等数学 I、II	必修课	<p>根据专业需要选择函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学基础知识组织教学，不同专业有所侧重。以教学内容为载体，借助数学史、典故等，引经据典、循循善诱，使学生领悟数学中包含的普遍哲学思想，数学来源于实践又服务于实践，树立正确的社会主义核心价值观。</p>	<p>1. 知识： 学习、理解和掌握函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学知识，了解数学科学的发展脉络、哲学思想、逻辑思维与方法。</p> <p>2. 素质： (1) 培养学生灵活、抽象、活跃的数学思维，逐步形成数学思维，逐步形成数学文化素养，让数学这一工具进入到学生的生活实践。</p>	<p>《高等数学》的开设旨在培养和提升各专业学生进行专业学习所必须的数理基础和数理思维。通过本课程的学习，使学生初步掌握“必须、够用”的数理理论、知识和方法，培养学生的逻辑思维能力、解决相关专业问题的能力和自主学习的能力等。《高等数学》在各专业的课程体系中居于基础服务性的地</p>

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					<p>(2) 培养学生严谨求实的科学态度、科学精神和科学的世界观。</p> <p>3. 技能： 通过专项练习数学运算求解能力、抽象思维和逻辑推理能力。</p> <p>(1) 培养学生应用数学知识学习后续课程、专业知识、专门技术等的能力。</p> <p>(2) 培养学生运用数学方法分析解决生活、学习、工作等领域中遇到的实际问题的能力。</p> <p>(3) 培养学生具有建立生活和工作中实际问题的数学模型能力，并利用数学的方法完成必要的计算、分析和判断。</p>	位，主要为后续的各专业课程教学提供必要的数理准备。
12	09200270 09200280	大学英语 I、II	必修课	<p>《大学英语》课程以大学生的校园生活主题为线索，结合专业要求，选择学生日常生活、学习活动、未来工作岗位中常有的交际活动作为“典型工作任务”，整合所需的英语语言知识和听、说、读、写、译的基本技能，同时把思想政治教育和教学内容贯通起来，融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素。通过任务的完成，既进行语言知识的学习和语言技能的训练，又兼顾职业素养、交际能力、批判性思维、家国情怀、国际视野的培养。</p>	<p>1. 知识： (1) 掌握 2500 个英语单词（包括中学阶段已经掌握的词汇）以及由这些词构成的常用词组，并对其中 1500 左右的词汇在口头和书面表达时加以运用； (2) 掌握基本的英语语法规则，并能基本正确地加以应用； (3) 理解口头与书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。</p> <p>2. 技能 (1) 深刻理解中国文化，能用英语讲述中国故事、传播中华文化； (2) 能运用跨文化知识和技能，以平等、包容、开放的态度，有效完成跨文化沟通任务； (3) 能够辨析语言和文化中的具体现象，识别英汉两种语言思维方式的异同，</p>	<p>教师通过情景教学和交际教学，结合听力教学资源的运用，使学生能基本听懂日常生活用语和简单对话，理解基本正确，语速为每分钟 110 词左右。</p> <p>教师通过职场角色扮演等课堂互动口语训练，使学生掌握涉外职场活动中简单交流的表达与技巧。</p> <p>教师通过词汇理解与记忆、句型语法分析和篇章理解技能训练，使学生能基本读懂一般题材的简短英文资料，理解正确。</p> <p>教师通过应用文案例结构分析和范文学习分享，使学生能填写和模拟套写常见的简短英语应用文，如表格、简历、通知、信函等。</p> <p>教师指导学生运用网络教学资</p>

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。 3. 素质 (1) 深刻理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观和价值观； (2) 在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；具有爱国、敬业、诚信、友善等价值观； (3) 树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。	源，结合基础翻译知识和技巧，能借助词典将一般性题目的文字材料翻译成汉语。
13	10200060	大学生心理健康教育	必修课	1. 认识心理健康——基础知识概述。了解心理健康的标准及意义，了解异常心理的表现，树立正确的心理健康观念。思政元素：正确认识心理咨询的时代意义和时代价值，提升心理素质。 2. 我的大学我做主——大学适应。学会适应大学生活，学会调适，拥有良好的学习心理状态。思政元素：学习长征精神，杜绝“躺平”心理。 3. 心宽以和，善结人缘——人际关系。理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧。思政元素：中华优秀传统文化，文化自信。 4. 羞答答的玫瑰悄悄地开——恋爱与性。形成对性心理和恋爱心理的正确认识，学会表达爱、发展爱和拒绝爱。思政元素：正确的恋爱观。	1. 素质： 通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。 2. 技能： 通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。 3. 知识： 通过本课程的教	教师通过知识传授、心理体验与行为训练等方式结合的教学之后，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				<p>5. 让生命充满阳光——生命教育。认识、尊重、珍爱生命，掌握初步的干预方法，预防心理危机。思政元素：社会主义理想与生命价值观。</p> <p>6. 知人者智，自知者明——自我意识。认识自我发展的重要性，了解并掌握自我意识发展的特点，偏差及调适，建立自尊自信的自我意识。思政元素：自我意识与民族认同。</p>	学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。	
14	09200100	职业生涯规划与发展	必修课	《职业生涯规划与发展》课程根据各学科专业特点，引导大学专科学子树立科学的职业生涯规划理念，了解、掌握职业生涯规划的方法和内容，开展自我探索和职业环境探索，合理规划个人学习生涯和职业生涯，在学习中不断提高职业规划能力和生涯管理能力，全面提升大学生的综合竞争力。	引导学生掌握职业生涯规划发展的基本理论和方法，促使大学生理性规划自身发展，掌握自我探索技能、生涯决策技能等，在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力，促进学生树立个人生涯规划和国家发展相结合的意识。	建构以学生为中心的的教学模式，充分调动学生的主动学习并开展大学生涯和职业生涯规划，教师除了通过课堂传授本课程的基本知识外，还应结合心理学知识、测评工具等来引导学生积极思考，积极行动。
15	09200110	就业指导	必修课	《就业指导》课程为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导，帮助各专业学生了解我国、当地的就业形势、就业政策，根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，选择适当的职业；对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、创业等教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，充分发挥自己的才能，实现自己的人生价值和社会价值，促使学生顺利就业、创业。	<p>1. 使学生了解就业形势和就业政策，把握职业选择的原则和方向；树立正确的择业就业和职业道德观念，掌握求职的技巧和礼仪。</p> <p>2. 培养学生掌握求职信息搜索、求职技能等，提高学生就业竞争力，顺利就业、适应社会提供必要的指导。</p> <p>3. 激发学生的社会责任感，树立正确的就业观和价值观、职业观；把个人发展和国家需要相结合。</p>	通过建立以课堂教学为主，个性化就业创业指导为辅，理论和实践课程交替进行的教学模式，切实提高学生就业竞争力，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，掌握求职的技巧和礼仪。为大学生顺利就业、适应社会提供必要的指导。
16	09200120	创新创业基础	必修课	《创新创业基础》课程内容：开展创业活动所需要的基本知识，包括创业的基本概念、基本原理、基本方法和相关理论，涉及创业者、创业团队、创业机	通过创新创业基础课程，使学生掌握创新创业的基础知识和基本理论，熟悉创新创业的基本流程和基本方法，了解创业者的法律法规和相关政	采用体验式（实践）教学模式，倡导模块化、项目化和参与式教学，强化案例分析、小组讨论、小组任务、角色扮

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				会、创业资源、创业计划、政策法规、新企业开办与管理，以及社会创业的理论和方法。系统培养学生整合创业资源、设计创业计划以及创办和管理企业的综合素质，重点培养学生识别创业机会、防范创业风险、适时采取行动的创业能力。培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识，挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守，以及创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。	策，培养学生的创新思维，使用创新方法解决问题的能力，激发学生的创业意识，培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识，挑战自我、承受挫折、团队协作、坚持不懈的创业精神，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。	演、分享研讨、头脑风暴等环节，实现从以知识传授为主向以创新思维、创业精神、创新创业能力培养为主的转变，充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。

(二) 专业(技能)课

1. 专业基础课

专业基础课主要培养学生计算机软件、硬件基础知识、程序编写技能、计算机组装与维护技能、数据库应用技能、网络组建与管理技能，使得人才培养对接互联网行业，适应中小微型企业信息化业务需要。

表3 计算机应用技术专业基础课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	04220190	编程基础	必修	本课程讲授软件开发环境的搭建、开发语言的基本语法、面向对象程序设计等内容。通过本课程的学习，使学生形成一定的沟通能力和协作精神。培养学生勤于思考、认真做事的良好作风。培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风，培养学生具有良好的职业道德和较强的工作责任心。培养学生自主学习能力和知识应用能力。	<p>1. 素质 通过本课程的学习，使学生形成一定的沟通能力和协作精神。培养学生勤于思考、认真做事的良好作风。培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风，培养学生具有良好的职业道德和较强的工作责任心。培养学生自主学习能力和知识应用能力。</p> <p>2. 知识 通过本课程的学习，使学生具备程序设计语言相关知识、能够编写、调试程序，遵守良好的代码编写规范。能够使用语言解决实际问题，能胜任程序开发、软件测试等工作任务。</p> <p>3. 技能 通过完成相关的项目，使学生能熟练使用常用集成开发环境编写、调</p>	通过理实一体化的教学方式，使学生对程序设计的运行环境程序设计的语法规则、面向对象的程序设计有比较深入的理解，能完成小项目的开发。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					试、运行程序。能够阅读帮助文档，查找类库的使用方法，能够使用常用的类库开发应用程序。通过完成相关的项目，寻找发现问题途径，学会解决问题的方法。	
2	04210080	计算机装与维护	必修	<p>本课程讲授电脑组装、电脑系统的相关知识等。通过本课程的学习，使学生形成较好的沟通能力和协作精神，培养学生勤于思考、善于思考的良好作风；培养学生自主学习能力和知识应用能力，提高实践动手能力；培养学生具有良好的职业道德和较强的工作责任心。</p>	<p>1. 素质 具备工作中与职员、技术人员和领导交流、合作能力；具备决策和执行能力；具有社会责任感和环境保护意识；良好语言、文字表达能力；遵纪守法、良好职业道德和敬业精神。</p> <p>2. 知识 电脑的组成、电脑硬件的选购、电脑硬件组装实战、BIOS 设置与硬盘分区等电脑组装相关知识；操作系统与设备驱动的安装、电脑网络的连接与管理、电脑系统的优化、数据的维护与修复、电脑硬件的保养、电脑故障的处理方法等电脑系统相关知识。</p> <p>3. 技能 学生能做到正确使用计算机维护维修的工具和测试软件；会做根据性能价格比高的原则合理选择计算机的各种部件；具备正确的工艺组装计算机各种部件；会做到正确使用和维护计算机的主要外部设备；具备排除上网日常故障能力；具备排除日常各种硬件故障和软件故障能力。</p>	通过实施理实一体化的教学方式，使学生了解计算机各种部件的分类、性能、选购方式，理解各主要部件的工作原理、硬件结构、相互联系和作用，并能掌握 PC 机的组装与简单的维修方法。
3	04220070	大型数据库技术	必修	<p>通过本课程的学习，使学生掌握数据库系统的基本原理并能够熟练应用 MYSQL 数据库管理系统对数据库进行定义、操纵和管理，培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。本课程按照项目开发的过程进行模块的划分，在完成每个模块学习和实践的过程中，融入相应的知识点。培养学生建立数据信息安全意识，遵守职业道德规范，进而逐渐形成心系责任，遵纪守法的思想。通过数据库的</p>	<p>1. 素质 本课程由数据安全意识，引申出 IT 从业人员应当具备的职业道德规范。在安装配置过程中遇到各种问题时，需要坚韧执着、迎难而上。由大量实操练习，引申出独立动手能力和学习能力的重要性。</p> <p>2. 知识 通过本课程的学习，使学生学会安装相应的数据库管理工具以及图形管理工具并能够正确配置，能正确使用语句对数据库进行查询、修改、统计、更新等操作，并能掌握索引和视图的正确使用。</p> <p>3. 技能 通过完成相关的项目，使学生能熟练使用相应的图形管理工具如 Navicat for mysql 或 XAMPP 编写、调试、运行 SQL 语句。能够阅读 MYSQL 的 API 帮助文档，查找类的使用方法，能够使用常用的 Java、PYthon 等开发应用程序。通</p>	通过实施理实一体化的教学方式，使学生掌握数据库的基本概念、关系数据模型、数据规范化理论；掌握关系数据库标准语言 SQL；掌握 MYSQL 数据库的操作和管理。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				发展现状，引入我国数据库发展典型代表，培养学生创新思维和勇于探索的科学精神。	过完成相关的项目，寻找发现问题途径，学会解决问题的方法。	

2. 专业核心课

专业核心课是面向产品设计类、产品开发类、产品实施类等岗位（群），结合互联网行业的发展需要，建立计算机应用技术专业核心课程。以网页效果图设计、DIV+CSS 网页布局、JavaScript 技术为重要课程，培养学生信息处理技术、网络、Web 前端、后端开发、数据库应用、产品营销能力。

表 4 计算机应用技术专业核心课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	04220210	网页效果图设计	必修	本课程主要培养学生从事网页设计与制作的基本技能，使学生掌握网页布局及配色的概念和方法，能够运用专业的作图工具，进行网站规划、布局和配色，具备网页效果图制作岗位的职业技术能力。课程思政的融入：设计效果图的时候，案例选择方面，选择了国潮网站效果图设计、政府网站效果图设计、革命老区效果图网站设计、优秀民族企业网站设计，通过这些案例，提升学生的民族自信，看到祖国的强大。	<p>1. 素质 通过本课程的学习，使学生形成一定的沟通能力和协作精神 培养学生勤于思考、认真做事的良好作风 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风 培养学生具有良好的职业道德和较强的工作责任心 培养学生自主学习能力和知识应用能力。</p> <p>2. 知识 学生能掌握从事网页设计与制作的基本技能，掌握网页布局及配色的概念和方法，能够运用专业的作图工具，进行网站规划、布局和配色，具备网页效果图制作岗位的职业技术能力。</p> <p>3. 技能 通过完成相关的项目，掌握设计网页界面排版。通过完成相关的项目，掌握网站配色的方法。通过完成相关的项目，寻找发现问题途径，学会解决问题的方法。</p>	通过教师采取混合式教学和学生动手操作，使学生掌握网页效果图的设计方法，根据甲方的需求，独立设计出网页效果图。
2	04220200	DIV+CSS 网页布局	必修	通过本课程的学习，学生能够了解 HTML、CSS 及 JavaScript 语言的发展历史及未来方向，熟悉网页制作流程、掌握常见的网页布局效果、学会制作各种企业、门户、电商类网站。依据职业院校学生学习成长规律及其生活体验，在课程教学中潜移默化地融入社会主义核心	<p>1. 素质 让学生能尽快地适应企业需求和岗位的要求；具备沟通和协调能力，具有团队协作精神、超强的心理素质、诚信品格、社会责任感。</p> <p>2. 知识 熟练运用 HTML 中的文字、链接、列表、表格、表单、图像、多媒体、框架元素标</p>	该课程采用项目导向理实一体化的教学模式。在授课中充分注意师生互动、精讲多练、讲练结合，充分利用设备强化技能训练，各实践项目分别采用案例分

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				价值观，巧妙地将热点时事、中华传统美德、工匠精神、精益求精品质等融入至课程模块的案例任务中，实现知识传授、能力培养和价值引领的统一，使专业课与思政课同向同行。	志及属性设计出多窗口网页。 3. 技能 具有较强的自学能力和新知识和新技能的应用能力，具有较强的分析问题和解决问题的能力，让学生在静态网站设计与制作的实践中学会自主学习、独立思考的能力。	析、分组讨论、教师示范、启发引导等教学方法，使学生成为学习的主体，极大的提高他们的动手能力。
3	04220080	JavaScript 技术	必修	本课程讲授 JavaScript 语言基础、数组、函数、对象、BOM、DOM、事件、正则表达式、Ajax、jQuery 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。 本课程案例结合国家自信，民族自信，大国工匠等，让学生在潜移默化下把思政融入学习技能当中。	1. 素质 通过本课程的学习，使学生形成一定的学习能力、沟通与团队的协作能力，形成良好的思考问题、分析问题和解决问题的能力，养成良好的职业素养。 2. 知识 熟练掌握使用 CSS+DIV+JavaScript+jQuery 技术进行网页制作，培养网站动态效果设计的能力和网页交互效果设计的能力。 3. 技能 遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规，形成关键性的软件开发与应用的能力，最终成为具备较全面的软件开发与信息服务的技术人才。	通过教师采取混合式教学和学生动手操作，结合当前互联网发展的趋势，使学生掌握网站动态效果和网页交互效果的制作方法，独立制作网页特效。
4	04220250	软件测试	必修	本课程讲授软件开发过程和软件质量保证方法；软件测试工作 流程和测试分类；测试策略和测试环境的搭建；测试管理；白盒测试和黑盒测试用例设计；单元测试和系统测试；功能测试工具；性能测试工具；测试技巧；测试报告和缺陷测试报告。 本课程结合中国近现代史介绍软件专业学科的变迁和发展，激发家国情怀；科学发展观与软件测试发展；专题介绍中国智造与软件测试的关系，树立“四个自信”；传授伦理价值规范，培养正确职业道德。	1. 素质 良好的沟通能力；良好的逻辑思维能力；具备强烈的学习能力；对细节的关注能力 2. 知识 能够了解软件测试的基本理论；能够理解软件缺陷理论；能够运用黑盒测试用例设计方法；能够运用白盒测试用例设计方法； 3. 技能： 能够分析实际问题，选择合适测试策略； 能够根据具体情况合理使用测试方法； 能够运用黑盒测试方法进行测试用例设计；能够运用白盒测试方法进行测试用例设计；能够运用测试方法进行单元测试、集成测试、系统测试、验收测试；能够使用自动化测试工具进行测试；	通过教师采取混合式教学和学生动手操作，使用学生掌握软件测试的背景知识、核心思想、相关概念和技术方法等。理解软件测试的重要性，熟悉软件测试的相关过程；清楚黑盒测试、白盒测试、静态测试、动态测试等的区别与联系。具备测试分析和测试设计的能力，以及应用各种测试理论及相关技术、工具，对软件系统进行全面测试的能力。并

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
						且通过测试的设计和执行，能够规范化地记录测试结果并提交缺陷报告，编写测试总结报告等，按照标准（国际、国家、行业或企业标准）撰写软件质量保证与测试相关技术文档的能力。
5	04220090	LAMP 网站规划与制作	必修	<p>本课程讲授 Http 协议、Web 会议技术、PHP 与 Web 页面交互技术、PHP 连接操作数据库技术等，能实现一个简单的包括数据库的增删改查的 Web 应用。</p> <p>本课程结合网页开发技术发展要求，培养学生的责任感，培养学生善于沟通表达、自我学习、具备团队协作的能力。</p>	<p>1. 素质 养成良好的职业道德规范； 养成良好的团队协作精神与较好的沟通能力； 具有综合分析和解决问题的能力； 具有良好的文档资料阅读、分析理解能力。</p> <p>2. 知识 通过课程的学习，使学生掌握使用 PHP 各方面的知识，掌握基本的网站设计技巧，具备一定的网站编程能力，并能较熟练应用 PHP 在 WINDOWS 环境下进行网站的编程。</p> <p>3. 技能 具备一定的动态网站设计的概念，具备安装、配置和调试 PHP 的能力，具备使用 PHP 进行动态网页制作和应用技巧的能力，具备一定的网站设计思路和架构，培养学生开发动态网站的能力。</p>	通过采取混合式教学和理实一体化教学，提高学生的职业技能，使学生具有熟练地运用 PHP 进行 Web 程序开发的基本知识与技能；能够应用 PHP 进行小型项目的开发和部署，并在课程的教学过程中，培养学生的责任感，培养学生善于沟通表达、自我学习、具备团队协作的能力；尽快地适应企业需求和就业岗位的需要。
6	04250440	云服务器管理运维	必修	<p>本课程立足于云管理与维护的核心岗位，围绕网络服务器管理与维护的核心技能，培养学生配置与管理 Linux 服务器的能力以及基于 Linux 平台配置企业应用服务器并对之进行管理与维护的职业能力。</p> <p>教学内容： 1. Linux 基本应用 2. Linux 下 Shell 编程 3. Linux 系统配置与管理 4. Linux 网络服务器配置与管理 5. Linux 故障排除与系统安全</p> <p>本课程思政设计：</p>	<p>1. 素质 1) 养成良好的职业道德规范； 2) 养成良好的团队协作精神与较好的沟通能力； 3) 具有好奇心和创造力； 4) 具有综合分析和解决问题的能力； 5) 具有良好的企业文档资料阅读、分析及撰写能力。</p> <p>2. 知识 1) 安装、卸载 Linux 操作系统并熟练使用 GNOME 和 KDE 桌面环境，熟练使用 Linux 操作系统 Shell 命令。 2) 了解 Linux 下编程的基本知识，能在 Linux 操作系统</p>	通过采取案例教学和项目实训教学，学生可以全面掌握 LINUX 操作系统的基本操作，掌握如何利用 LINUX 提供的服务构建相关服务器，为将来的网站建设与开发提供必备知识。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				<p>1. 将职业素养与工匠精神融入教学内容。举例：删库跑路事件和林纳斯工匠精神。</p> <p>2. 将科技强国与团结互助融入教学内容。举例：我国在 IT 基础设施发展方面面临的“卡脖子”问题和去 IOE 化的必要性。</p> <p>3. 将系统安全与备份恢复融入教学内容。举例：生活中的重要数据要养成备份的习惯。</p> <p>4. 将迁移学习融入教学内容。举例：举一反三的学习能力。</p>	<p>下进行 Shell 命令编程、C 语言编程。</p> <p>3) 掌握 Linux 文件系统的基本概念和基本组成，理解 Linux 系统中用户和组的概念，并能熟练配置。能合理管理 Linux 系统的各种软硬件资源。</p> <p>4) 掌握基于 Linux 系统的 DHCP 服务器、NFS 服务器、Samba 服务器、DNS 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、网络防火墙、代理服务器、VPN 服务器配置方法。</p> <p>5) 掌握 Linux 系统的安全策略及企业网络防火墙配置方法、Linux 系统故障检测与排除方法。</p> <p>3. 技能</p> <p>1) 具备安装、启动及使用 Linux 系统平台的职业能力。</p> <p>2) 具备管理与维护文件系统及外围设备的职业能力。</p> <p>3) 具备架设与维护企业局域网的职业能力。</p> <p>4) 具备管理与维护 NFS、Samba 及 FTP 等文件服务器的职业能力。</p> <p>5) 具备管理与维护域名服务器的职业能力。</p> <p>6) 具备管理与维护 WEB 服务器的职业能力。</p> <p>7) 具备管理与维护企业邮件服务器的职业能力。</p> <p>8) 具备设计实现防火墙策略的职业能力。</p> <p>9) 具备配置使用远程管理的职业能力。</p> <p>10) 具备排除 Linux 系统及网络故障的职业能力。</p>	

3. 专业拓展课

专业拓展课程是按对市场趋势的调研，互联网行业对 Web 前端开发、软件自动化测试、微信小程序应用等方面日益增加的需求，建立了计算机应用技术专业拓展课，并将辅修方向课程纳入其中。由 PHP 框架开发、自动化测试技术、微信开发与运营课程构成专业拓展课。

表 5 计算机应用技术专业拓展课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	04220040	微信开发与营	必修	<p>1 微信小程序开发的基础知识</p> <p>2 微信小程序开发的常用组件</p> <p>3 微信小程序开发的常用 API。</p> <p>本课程让学生能尽快地适应企业需求、适应就业岗位的要求和提供学生持续发展的需要；培养具有良好的职业道德、科学的创新精神和熟练技能的应用型人才，具备沟通和协调能力，具有团队协作精神、超强的心理素质、诚信品格、社会责任感。</p>	<p>1. 素质 让学生能尽快地适应企业需求、适应就业岗位的要求和提供学生持续发展的需要；培养具有良好的职业道德、科学的创新精神和熟练技能的应用型人才，具备沟通和协调能力，具有团队协作精神、超强的心理素质、诚信品格、社会责任感。</p> <p>2. 知识 学习微信小程序的开发的的基础知识、常用组件和 API。</p> <p>3. 技能 通过课程的学习，具有较强的自学能力和新知识和新技能的应用能力，具有较强的分析问题和解决问题的能力，让学生在微信开发实践中学会独立学习、独立思考的能力。</p>	<p>通过理实一体化的教学方式，使学生微信小程序的序设计的运行环境、程序设计的语法规范、微信小程序的发布运行有比较深入的理解，能完成常见微信小项目的开发。</p>
2	04220230	Web 前端开发实践（初级）	必修	<p>本课程要求学生了解 web 编程技术的产生和发展过程,熟练掌握使用 HTML 编写网页，会用 css 对网页样式进行设计，会使用 JavaScript 实现一些客户端的数据验证及网页特效，达到一般企业用人标准。通过学习实践，同时展开作品展示，以鲜活的时代语言激发学生内心的共鸣，培养学生的理想信仰、政治认同、爱国主义精神等。同样，通过引导学生运用所学的专业知识解决目前社会生活所面临的现实问题，培养学生的社会责任感、职业素养等。</p>	<p>1. 素质 培养学生具备克服困难解决问题的意志；培养学生养成严谨认真的科学态度，耐心细致的工作作风；培养学生具备良好的交流沟通素养和创新精神。由 Html 网页编程语言，进行通过网页元素进行爱国主义教育。</p> <p>2. 知识 能制作包含客户端验证、具有常见动态效果、界面美观大方的商业网站，但不包含任何服务器端脚本。掌握在网页中添加 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；掌握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；掌握与图像布局 and 位置相关的标记的概念和用法等等。</p> <p>3. 技能 通过完成相关的项目，学生能够掌握制作基本网页、设计网页布局、实现多样化及良好客户体验的页面效果等应用技能；培养学生的创新意识，设计特色网页。通过完成相关的项目，寻找发现问题途径，学会解决问题的能力。</p>	<p>通过实施混合式教学和理实一体化教学，使学生熟悉网页设计与制作流程，了解网页 Web 发展历史及其未来方向，掌握常见的网页设计与制作知识与技能，培养学生的实践动手能力，并具有运用所学的知识与技能 Web 前端设计与制作的能力。</p>
3	04230270	网店装修	必修	<p>本课程介绍了对网店设计与装修的全过程，包括网店美工入门基础、网店美工设计的基本理念、商品图片的修复与修饰、商品图片的切片与管理、网店装修元素</p>	<p>1. 素质 培养学生 具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风 良好的心理素质和职业道德素质 高度责任心和良好的团队合作精神 具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力</p>	<p>通过教师采取混合式教学和学生动手操作，结合当前我国电子商务蓬勃发展的形式，让学生掌</p>

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				的设计与制作、商品详情页的设计、店铺推广创意的设计、店铺装修及上传方法等内容。	2. 知识 熟练掌握商品修图，设计网店 logo，设计商品主图，网店首页，商品详情页。 3. 技能： 能在甲方或运营给出文案的基础上，综合运用各种图形图像处理工具，完成网店的装修工作。	握各种平台网店装修的方法，独自制作店铺首页和详情页。
4	04280480	Vue 开发实践	必修	本课程内容为 Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境的搭建、Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理等。 思政融入：培养学生养成善于总结和积累所学的知识的良好习惯，碰到问题时，冷静分析，要有良好的心理素质和克服困难的能力，相信自己一定能找到解决办法，勇往直前；引导学生在工作中要具有团队精神和协作精神；引导学生在工作学习生活中都要遵守各项规章制度，遵纪守法是底线；引导学生以后走上社会要有良好的职业道德和职业操守。	1. 素质 培养学生通过查阅搜索资料方式进行学习，引导学生自主学习。 2. 知识 1) Vue 前端框架设计原理 2) Vue 高效的数据绑定和灵活的组件系统 3) 利用 Vue 脚手架搭建项目 4) Vue 路由的使用。 3. 技能 学生能够了解 Web 前端开发中，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路；使用优秀的前端框架；并且通过这些框架的学习和使用，培养学生运用新技术，解决 Web 前端开发的综合能力。	本课程通过教师采取混合式教学和学生动手操作，让学生理解 Vue.js 渐进式框架的核心概念，熟练掌握 Vue.js 前端项目开发基本流程、开发环境部署与配置、单页面应用项目目录结构定义等基础知识。掌握 Vue.js 基础语法、指令、组件开发、过渡与动画等关键概念；掌握使用 Vue Router 实现单页面内导航与路由设置，结合 Vuex 解决大中型 Web 前端项目数据共享问题，
5	0420280	响应式 Web 设计	任选	通过本课程的学习，学生能够了解并掌握网页基础、媒体查询、BootStrap 的使用等内容。通过制作以家乡为主题的响应式网站，勾起学生对家乡深厚的感情，让学生结合家乡的建设、人文、环境的变化，并联系时事热点“乡村振兴”展示自己家乡的新貌。	1. 素质： 培养学生规范编码和良好的程序设计风格；培养学生软件项目规划和实施的能力；培养良好的文化修养、职业道德、服务意识和敬业精神；培养团队合作和协调沟通能力 2. 知识 了解并掌握网页基础、媒体查询、BootStrap 的使用等内容。 3. 技能 学生能够了解响应式网页的制作，熟悉网页制作流程、掌握常见的响应式网页布局效果、学会制作能适应 PC 端、平板端、手机端的各种企业、门户、电商类网站。	通过教师采取混合式教学和学生动手制作家乡为主题的响应式网站，将爱国、爱家乡与课程进行融合，去适应、引导学生价值观、文化观的正确建立，建立民族自豪。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
6	04220170	自动化测试技术	任选	课程讲授 Selenium 自动化测试流程，HTML 基础，WebDriver 基础，浏览器操作，定位页面元素的常用方法，常用的操作和断言，模拟键盘操作，Select 对象，Alert 对象,Frame 处理多窗口处理 Xpath 等待操作操作页面元素高级方法。本课程培养学生应用软件测试技术制定测试方案、发现软件缺陷与错误、度量与评估软件质量的能力。	1. 素质 1) 良好的沟通能力 2) 扎实的工作作风 3) 适度的好奇和怀疑精神 4) 全面的技术基础 2. 知识 1) 自动化测试基础 2) Python 基础 3) WebDriver API 4) 自动化测试模型 5) unittest 单元测试框架 6) 自动化测试应用 3. 技能 1) 掌握测试环境的搭建 2) Python 编程能力 3) 掌握基本的自动化测试基础（过程，流程，定位方法） 4) 掌握初级脚本编写（参数化、打开文件，操作方法等） 5) 掌握单元测试套件的编写，自动化测试框架的设计和应用	通过学生的实践操作，强化学生的职业伦理教育，培养学生精益求精的工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当，并引导学生知行合一，学思结合，增强学生在实践过程中勇于探索的创新精神，提高学生发现问题和解决问题的实践能力。
7	04220220	Web 前端综合实训	必修	通过这门实践课程的学习，使学生综合运用所学习的网页制作知识及以前所学习的计算机方面的知识，按照网站制作的流程，完成一个相对具体、综合的网站，全面巩固学生的知识，培养学生解决实际问题的能力，从而达到学以致用的目的。在教学过程中，通过选择多个优秀的弘扬民族文化的具具体项目案例，引导学生树立道路自信和文化自信，培养设计责任感。融入历史观、文化观、民族情怀与自信等元素，讲好中国故事、工匠精神，使学生在在学习技能的同时，形成积极向上的人生观和价值观。	1. 素质 让学生能尽快地适应企业需求和岗位的要求；具备沟通和协调能力，具有团队协作精神、超强的心理素质、诚信品格、社会责任感。 2. 知识 熟练运用 HTML 和 css 的知识，按照网站制作的流程，完成一个相对具体、综合的网站。 3. 技能 具有较强的自学能力和新知识的应用能力，具有较强的分析问题和解决问题的能力，让学生在静态网站设计与制作的实践中学会 独立学习、独立思考的能力。	通过学生的实践操作，强化学生的职业伦理教育，培养学生精益求精的工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当，并引导学生知行合一，学思结合，增强学生在实践过程中勇于探索的创新精神，提高学生发现问题和解决问题的实践能力。
8	04220260	Web 应用综合实训（响应式）	必修	通过本课程的学习，学生能够了解响应式网页的制作，熟悉网页制作流程、掌握常见的响应式网页布局效果、学会制作能适应 PC 端、平板端、手机端的各种企业、门户、电商类网站。以实训项目为载体	1. 知识 通过本课程学习，使学生能熟练运用 Bootstrap 框架以及如何使用 Bootstrap 框架，掌握网站的规划、管理、发布的相关技术及网页制作的操作技能。 2. 技能 通过该门课程的学习，具有较强的自学能力和新知识和新技能的应用	本课程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

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				体，引导学生基于自身对社会热点或者校园场景的洞察，通过所学的知识技能来解决社会和校园问题；鼓励学生勇于实践、树立信心，将人文素养、工匠精神、工程伦理融入软件开发过程，以人为本，注重需求分析，突出实用性。	能力，具有较强的分析问题和解决问题的能力，让学生在静态网站设计与制作的实践中学会自主学习、独立思考的能力。 3. 素质：让学生能尽快地适应企业需求、适应就业岗位的要求和提供学生持续发展的需要；培养具有良好的职业道德、科学的创新精神和熟练技能的应用型人才，具备沟通和协调能力，具有团队协作精神、超强的心理素质、诚信品格、社会责任感。	除理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。实现激发科技报国的家国情怀和使命担当、进行爱国主义教育、树立技术自信和大国工匠精神及弘扬马克思主义发展观的思政育人目标。

4. 专升本任选课

按照学院相关规定执行，不计入总学分。

（三）第二课堂

第二课堂按照学院相关规定执行。

七、教学总体安排

（一）教学时间安排

本专业总周数为 120 周。其中，理论教学共 80 周，实训教学共 33 周，复习考试共 3 周，机动共 4 周。教学安排可根据具体情况经教务科研处审批后作适当调整。

表 6 计算机应用技术专业教学时间安排表

内容 周数 学年、学期		理论教学 (含理实一体教学)	实训教学	复习 考试	机动	合计
		1	14	4	1	1
第一学年	2	16	3	1		20
	3	16	4	0		20
第二学年	4	16	3	1		20
	5	18	1	0	1	20
第三学年	6	0	18	0	2	20
	合计	80	33	3	4	120

(二) 学时、学分分配

本专业教学总学时为 2940 学时。其中理论教学 1360 学时，占 46.3%，实践教学 1580 学时，占 53.7%。公共基础课 940 学时，占 31.8%；选修课 492 学时，占 16.73%。

表 7 计算机应用技术专业课程学时、学分分配表

课程类别	课程性质	学分	占专业总学分比例 (%)	学时							
				合计	理论教学		实践教学				
					学时	占专业总学时比例 (%)	课内实践学时	实训课学时	小计	占专业总学时比例 (%)	
公共基础课	必修	46	29.9%	880	600	20.4%	88	192	280	9.5%	
	限选	1	0.6%	20	20	0.7%	0	0	0	0.0%	
	任选	2	1.3%	40	40	1.4%	0	0	0	0.0%	
	小计	49	31.8%	940	660	22.4%	88	192	280	9.5%	
专业(技能)课	专业基础课	必修	8	5.2%	152	90	3.1%	62	0	62	2.1%
		限选	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0	0.0%
		任选	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0	0.0%
	专业核心课	必修	27	17.5%	480	280	9.5%	200	0	200	6.8%
		限选	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0	0.0%
		任选	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0	0.0%
	专业拓展课	必修	18.5	12.0%	368	120	4.1%	128	120	248	8.4%
		限选	20	13.0%	360	160	5.4%	200	0	200	6.8%
		任选	3.5	2.3%	72	50	1.7%	22	0	22	0.7%
	岗位实习	必修	17	11.0%	408	0	0.0%	0	408	408	13.9%
	小计		94	61.0%	1840	700	23.8%	612	528	1140	38.8%
其他教育活动	必修	11	7.1%	160	0	0.0%	0	160	160	5.4%	
合计		154	100%	2940	1360	46.3%	700	880	1580	53.7%	

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

1. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有软件开发相关专业本科及以上学历；具有扎实的专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 兼职教师

主要从软件开发相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有软件开发工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 教室要求：学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

表 8 计算机应用技术专业校内实训资源列表

实训类别 (适用课程)	实训项目	实训室名称	主要设备名称及台套配置
网页效果图设计、DIV+CSS 网页布局、JavaScript 技术等课程	1. 使用 HTML5 和 CSS3 进行网站项目页面基础布局的搭建与样式美化； 2. 利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写。 3. 实现一个简单包括数据库的增删改	Web 前端开发技能实训室	投影设备
			白板
			计算机

实训类别 (适用课程)	实训项目	实训室名称	主要设备名称及台套配置
	查的 Web 应用。		
PHP 程序设计、MySQL 数据库、PHP 框架应用开发、能力开发综合实战等课程	1. 使用 PHP 框架或 CMS 软件完成企业门户网站前后端开发 2. 完成网站的整站效果图设计并完成制作。 3. 完成移动端如微信小程序应用的设计与制作 4. 使用 PHP 框架完成网站前后端开发任务	PHP 开发技能实训室	投影设备
			白板
			计算机

3. 校外实训资源

表 9 计算机应用技术专业校外实训条件列表

序号	基地名称	地点	实习规模 (人)	功能
1	南宁市用易网络技术有限公司实习基地	广西南宁	10	岗位实习
2	广西塔易信息技术有限公司实习基地	广西南宁	10	岗位实习
3	广西西途比科技公司	广西南宁	10	岗位实习
4	南方数码科技公司	广东广州	50	岗位实习
5	金山软件公司	广东珠海	100	岗位实习

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展软件开发技术专业相关实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施的规章制度齐全。能提供软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发等相关实习岗位，能涵盖当前软件产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排岗位实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专

业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书、期刊

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：行业政策法规资料，有关软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字资源

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教学方法灵活多样，有效促进教学目标的实现，注重启发式教学，教学形式新颖，富有艺术性。

能够根据课程特点和不同的学生状况因材施教，能够根据不同的教学内容选择不同的教学方法。

体现现代教育思想、教育理念，运用现代化的教学手段授课，效果良好。

（五）学习评价

根据不同课程的特点和要求，采取多元、多维和多样化的考核评价方式。采取口试、书面作业、技能测试、课程实践作业、社会实践、实习报告、问卷调查、访谈、个人或小组汇报等多种方式进行，将学习过程考查和学生能力评价结合起来，理论与实践一体化评价。考核主体为校内专任教师、学生、企业指导教师和企业专家。课程最终成绩依据课程岗位和授课方式，按照学生参与度、作业质量、实训效果与期末考核等项目确定不同比例。在工学课程评价中，采取过程素质考核、过程专业技能项目考核、终结考核评价相结合的原则，体现“做中学，做中教”。

（六）质量管理

1. 学校建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，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。

2. 学校完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建

设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）专业技术技能相关要求

1. 素质要求

（1）思想政治觉悟高，具有强烈的社会责任感，诚信友善、爱国敬业；

（2）热爱本专业，具有良好的职业道德、人文科学和专业素养；

（3）具备健康的体格，达到国家规定的大学生体育合格标准和军事训练合格标准；

（4）具备良好的自我认知、情绪管控素质，具备健全的人格。

（5）掌握计算机的基本知识，能熟练操作各种常用应用软件；具有常用应用软件的安装、调试、使用和管理、维护能力；具有一般应用程序和数据系统的编写和使用能力；

2. 能力要求

（1）具有良好的英文阅读能力；

（2）熟练掌握计算机操作，具备文献检索、资料查询、常见应用软件操作技能；

（3）具有较强的语言与文字表达、人际沟通、组织协调的基本能力；

（4）具有安装、调试和维护计算机系统及网络的能力；

（5）具有网站设计与开发能力；

（6）具有创新创业的基本能力；

（7）具有软件测试能力。

（8）具有软件售前售后技术支持能力。

3. 知识要求

（1）具备人文、社会科学、自然科学等公共基础知识；

- (2) 掌握计算机应用专业基本理论、基本知识、基本技术和方法；
- (3) 英语水平达到大学英语 B 级水平；
- (4) 掌握计算机应用、操作及维修知识；
- (5) 具有应用软件开发或网站设计与开发所需的专业基本知识。
- (6) 掌握创新创业基础理论知识。

(二) 学分要求

本专业毕业学分不少于 154 学分，其中，必修课学分 127.5 学分，专业选修课不少于 20 学分，公共选修课不少于 2 学分，第二课堂学分不少于 6 学分（按学校相关规定）。

课程类别	序号	课程性质	课程编码	课程名称	学时				考试/考查	学分	各学期教学进程安排 (教学周数/周学时)																			
					总学时	理论教学	课内实践	实训课			一		二		三		四		五		六									
											理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数								
											14周	6周	17周	3周	16周	4周	16周	4周	18周	1周	0周	18周								
	19		04210020	毕业设计	48	0	0	48	考查	2							2周													
	22	(限选)	04210190	岗前技能培训	180	80	100	0	考试	10								10(18周)												
	23		04210600	专升本公共课强化																			10(18周)							
	24		04210290	综合项目实践							180	80	100	0	考试	10									10(18周)					
	25		04210620	专升本专业课强化																										10(18周)
	26	任选	04280280	响应式 web 设计	32	20	12	0	考查	1.5																				
	27		04220170	自动化测试技术	40	30	10	0	考查	2										4(10周)										
			小计		800	330	350	120		42																				
	岗位实习	28	必修	04210400	岗位实习	408	0	0	408	考查	17													17周						
其他教育活动	1	必修	09200040	新生入学教育	24			24		1.5			1周																	
	2		09200070	军事技能(军训)	112			112		2			2周																	
	3		09200060	毕业教育	24			24		1.5															1周					
	4			第二课堂						6																				
总计					2940	1248	812	880	0	154																				