



防城港职业技术学院

2024级软件技术 专业人才培养方案

2024年5月

软件技术专业人才培养方案

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

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

修业年限：基本修业年限为3年制，弹性修业年限为3~5年。

四、职业面向与职业岗位分析

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 (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); 人工智能工程	软件开发; 软件测试; 软件技术支持; Web前端开发; 人工智能系统开发; 大数据处理	WPS办公应用、工业和 信息化人才 证书、ACA 认证、软件 评测师、软 件设计师等 级证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业主要面向东盟、广西自贸区、北部湾经济区、泛北部湾经济区，特别是服务于数字广西、东盟信息港、县域软件技术的管理人才，服务于中小型互联网企业、

政府和事业单位等，培养德智体美劳全面发展，适应软件技术日常管理工作第一线需要，具有良好的职业道德和敬业精神、良好职业素质和人文素质，具备软件开发和软件维护实战能力，熟悉软件技术相关行业标准，熟悉计算机领域基础知识，熟练掌握软件技术相关实践技能，并可从事网站前端开发、数据库后台处理、软件测试、软件编码、软件技术支持、web前端开发、人工智能系统开发、移动应用开发、JavaEE全栈开发等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）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、全球视野和市场洞察力。

（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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）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。

2. 知识要求

（1）掌握必备的政治理论、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、支付与安全等相关知识。

（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Java、.Net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. 能力要求

- (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、Java、C#等编程。
- (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) 具有桌面应用程序及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

(一) 课程体系框架

本专业课程设置包括公共基础课程和专业（技能）课程两大类，专业（技能）课程设置“专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、综合能力课程”四大课程模块。

1. 公共基础课程

必修课程：包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、思想政治理论实践、安全教

育、大学英语、高职应用数学、信息技术、大学语文、体育与健康教育、大学生心理健康教育、大学生职业生涯规划与就业指导、劳动教育、军事理论、军事技能、国家安全教育。

选修课程：中华优秀传统文化、金花茶制作技艺（2选1）；大学生创新创业基础（限选课）、中华人民共和国简史、中国共产党简史（2选1）；公共艺术（限选课）。

2. 专业（技能）课程（包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程）

（1）专业基础课程

共5门，包括网页设计与制作、Java程序设计、SQLServer数据库基础、C#面向对象编程技术、ASP.NET应用开发。

（2）专业核心课程

共7门，包括SQLServer数据库开发、ASP.NETMVC高级开发、JavaScript和Jquery页面设计、Linux操作系统、Vue应用程序开发、BootStrap优化页面、.NET开发综合实战。

（3）专业拓展课程

8门选修4门

（4）综合能力课程

包括岗位实习、毕业综合实践报告（含毕业论文设计）、项目案例指导（课堂外教学）

（二）课程要求

1. 公共基础课程

必修课程：

（1）思想道德与法治

课程名称	思想道德与法治
课程目标	帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德；尊法学法守法用法；成长为德智体美劳全面发展的新时代中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。
主要内容	世界观人生观价值观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、社会主义道德观、社会主义法治观、党的重要会议和习总书记系列重要讲话精神等教育。
教学要求	讲清社会主义思想、道德、法律的基本知识；培养大学生优良的思想道德素质和法治素养，明大德守公德严私德和尊法学法守法用法的意识和习惯。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
课程目标	帮助大学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化时代化的两大理论成果，坚定马克思主义和中国特色社会主义的理想信念，学会运用中国化时代化的马克思主义立场观点方法分析和解决问题，增强投身改革开放和社会主义现代化建设实现中国梦的自觉性主动性创造性，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。
主要内容	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系（包括邓小平理论、“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）产生的历史必然性、历史地位及对中国革命和中国社会主义建设事业的重要指导意义。
教学要求	坚持用中国化时代化的马克思主义武装大学生的头脑，始终坚持教育教学的正确方向；坚持理论联系实际，贴近实际、贴近生活、贴近学生。

(3) 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论
课程目标	旨在帮助大学生深入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，进一步增强大学生的“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。
主要内容	围绕习近平新时代中国特色社会主义思想核心内容，按照从具体到抽象、从感性体悟到理性认识的认知规律，科学编排不同学段分册内容和呈现方式，注重将系统性与学段针对性、严谨性与学生适宜性紧密结合，体系完整、重点突出、螺旋上升。通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。
教学要求	全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，把高校思想政治理论课教学工作摆在更加突出的位置，更加重视加强和改进教学管理，更加重视提升教学质量，不断提升思想政治理论课的亲和力和针对性，全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养德智体美全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人，培养担当民族复兴大任的时代新人。

(4) 形势与政策

课程名称	形势与政策
课程目标	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业的历史性成就、历史性变革、历史性机遇和挑战；准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略；深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，宣传党中央大政方针，树立“四个意识”，坚定“四个自信”，成为担当民族复兴大任的时代新人。
主要内容	本课程具有理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性的特点。本课程内容依据教社科〔2018〕1号文件《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的

	若干意见》，以及中宣部、教育部下发的“高校‘形势与政策’教育教学要点”。
教学要求	将国内形势与政策融于国际形势之中，在世界背景下思考国内问题，用以指导学生未来人生和工作方向。

(5) 思想政治理论实践

课程名称	思想政治理论实践
课程目标	通过学生“基础”实践教学，增进了解国情和体验人生，弘扬中华美德、工匠精神和法治精神，提升思想道德素质和法治素质，提升分析解决问题能力和综合实践能力，学会做人和做事。通过“概论”实践教学，增进了解世情国情民情和专业行业，加深理解马克思主义中国化理论，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。
主要内容	课堂实践教学内容：根据理论教学内容确定；校园实践教学内容：根据理论教学内容和校园实践确定；社会实践教学内容：根据理论教学内容和专业特点确定。
教学要求	引导、鼓励、支持学生积极参加社会主义思想实践、道德实践和法治实践，用新时代中国特色社会主义思想武装学生头脑，用社会主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观指导自身行为，不断提升思想道德素质和法治素养，成为新时代中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

(6) 安全教育

课程名称	安全教育
课程目标	知识目标包括通过安全教育，大学生应当了解安全的基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识；能力目标包括通过安全教育，大学生应当掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能；掌握自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等；素质目标包括通过安全教育，大学生应当树立起安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生积极努力。
主要内容	了解国防政治安全的重要性，了解西方对我国的意识形态渗透对国家政治的安全影响，增强国防观念和爱国热情；了解国家安全相关内容和责任意识树立，掌握突发公共安全事件的应对能力；了解食品安全，预防食物中毒；了解酗酒、赌博、毒品的危害和相关学生管理规定；掌握实验（训）室安全使用规范及以及应急处理方法；涉及重要危险源的专业须掌握其安全使用知识；掌握交通安全和运动安全知识，避免人身伤害；了解网络安全知识；掌握网络犯罪防范知识，警惕网络综合征等内容。
教学要求	课堂教学可采用教师、同学联合讲课和教师归纳小结；多媒体、视频配合；分组讨论和辩论、学习心得展示等，要利用好每篇中的“案例导入”、“安全知识”等。引导同学们把课堂学习与日常生活实践统一起来，真正达到教育效果。

(7) 大学英语

课程名称	大学英语
课程目标	知识目标：认知 2500 个英语单词，以及由这些词构成的常用词组，对其中 1500 个左右的单词能正确拼写，英汉互译。

	能力目标：培养个人在日常生活及职场中英语的听、说、读、写、译能力。 素质目标：提高个人自主英语学习能力及兴趣，提高个人职业素质。
主要内容	①词汇知识：运用构词法知识，结合主题、语境、场合、身份等各种因素，学习校园、个人、职场和文化类单词和一定数量短语。 ②语法知识：涵盖不同场景下句子结构、时态、语态等语言规律，并巩固和运用中等职业教育或普通高中教育阶段所学的语法知识。 ③语篇知识：包括写作目的、体裁特征、标题特征、篇章结构、修辞手段、衔接与连贯手段、语言特点、语篇成分（句子、句群、段落）之间的逻辑语义关系等。 ④语用知识：涵盖目的、场合、话题和交际者的不同会影响正式和非正式、礼貌和不礼貌、直接和委婉等不同表达方式的选择。 ⑤文化知识：涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况，以及中外职场文化和企业文化等。
教学要求	结合先进教学资源，线上线下灵活教学，综合运用任务驱动法、情景教学法和教授法等分层教学。 过程性评价和（出勤、展示、作业、学风）和总结性评价相结合，给予学生科学公正的评价结果。

(8) 高职应用数学

课程名称	高职应用数学
课程目标	通过本课程的学习，使学生能够获得相关专业课学习、适应未来工作及进一步发展所必需的重要的高职应用数学基础知识、基本的高职应用数学思想方法、必要的应用技能使学生学会用高职应用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、中所遇到的实际问题；使学生具备一定的提出问题、分析问题、解决问题的能力，促进学生全面发展；使学生既具有独立思考又具有团队协作精神。
主要内容	基本掌握极限、一元微积分基础理论，充分理解一元微积分的背景思想及高职应用数学思想。掌握一元微积分的基本概念、基本方法和基本技能，具备一定的抽象概括能力、逻辑推理能力、运算能力和自学能力。能熟练地应用微积分学的思想方法分析和解决经济管理中的实际问题。
教学要求	本课程注重与专业的实际应用相结合，鉴于现在单招和高考生源的增加，在教学中应强化微积分的思想方法。案例教学贯穿于教学的整个过程，循序渐进地培养学生的建模思想。

(9) 信息技术

课程名称	信息技术
课程目标	学生通过本课程的学习，能够了解计算机基础知识，熟悉掌握计算机的基本操作，了解网络、数据库、多媒体技术等计算机应用方面的知识和相关技术，具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力，培养和提高学生的实际动手能力、分析和解决问题的能力。以提高其综合素养，为专业或专业基础课打下扎实的基础。
主要内容	计算机软硬件基础、windows操作系统、常用办公软件的应用、计算机网络的基本操作和使用、多媒体技术、信息安全、计算机新技术及应用等。

教学要求	在计算机实验室进行教、学、做一体化的任务驱动式的教学方式。要求环境优良、设备完善的计算机实验室，每个实验室可以配备Windows7以上操作系统，WPSOffice2010以上版本办公软件，并且配有多媒体广播教学软件以及打印机的多媒体设备。
------	---

(10) 大学语文

课程名称	大学语文
课程目标	知识目标：了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。 能力目标：能够熟练运用语文基础知识进行日常公文的写作，能够流畅地用语言进行的日常的交流和工作。素质目标：了解并继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操，帮助学生提升人文素养。
主要内容	文学作品阅读包括重要的诗歌、散文、小说、议论文、说明文、文言文。应用文写作：包括计划、简历、函、纪要、报告、请示、新闻稿、通知、通报、演讲稿、创业计划书、总结。
教学要求	教学条件：配备多媒体教室等教学设施，满足理论教学等教学活动的需求。 实施方法：讲授法、启发式、讨论法、任务驱动法。 师资要求：教师应具备有扎实的语文基础知识，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。 考核方式：结果性考核（期末考查）+过程性考核（考勤、课堂表现、作业）。

(11) 体育与健康教育

课程名称	体育与健康教育
课程目标	知识目标：掌握常见体育运动项目的基本理论知识，如运动规则、运动损伤预防等。 能力目标：具备至少两项以上体育运动技能，能够熟练参与相应体育活动；提高身体素质，包括力量、速度、耐力、灵敏和柔韧等；学会科学地进行体育锻炼，制定个人锻炼计划。 素质目标：培养坚韧不拔的意志品质和团队合作精神；增强自我管理能力和健康意识；提升在体育活动中的沟通与社交能力，促进身心健康发展。
主要内容	基础体育：涵盖跑、跳、投等技术的田径运动，帮助学生打下良好的身体素质基础。 专项体育：开设大球、小球、操类、民族传统体育及新型体育项目等专项训练课程，根据学生兴趣深入学习专项运动技能。
教学要求	实施方法：采用线上线下混合教学，线上提供理论知识讲解视频、运动示范视频；线下进行技能实践教学、小组活动等；运用任务驱动，布置体育锻炼任务；开展模块化教学，分理论知识、技能训练、健康实践等模块。 考核方式：过程性考核（考勤、锻炼态度、课堂表现、体育技能进步情况等）+结果性评价（体育技能测试、个人锻炼实施成果等）。

(12) 大学生心理健康教育

课程名称	大学生心理健康教育
课程目标	通过心理健康知识的学习与相关活动的体验，使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，同时掌握一定的心理调节技能，能从容地应对生活。
主要内容	大学生心理健康知识导论、自我意识、情绪管理、人格、压力管理与挫折应对、学习

	心理、人际交往、恋爱与性心理、生命管理与心理危机干预、职业生涯规划。
教学要求	以大学生的心理发展特点为课程立足点，以学生普遍关注的心理问题为课程的切入点，以提升高职学生心理素质为目标而开展的专题式体验教学，通过课堂当下的问题讨论、知识讲述、案例分析、心理测验及心理游戏为课程支点开展教学。

(13) 大学生职业生涯规划与就业指导

课程名称	大学生职业生涯规划与就业指导
课程目标	帮助学生树立职业生涯发展的自觉意识，树立正确职业态度和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合；使学生了解职业发展的特点、自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握信息搜索与管理技能以及求职就业等技能。
主要内容	职业启蒙、职业生涯规划与管理、就业准备与应聘技巧、提高就业能力等。
教学要求	以课堂教学为主，采取教学与训练相结合的方式，运用课堂讲授，典型案例分析、情景模拟训练、社会调查等方式，紧密结合社会现实，联系不同专业的学科特点，激发学生的学习自主性和能动性，做到以就业促招生，真正解决大学生的就业问题。

(14) 劳动教育

课程名称	劳动教育
课程目标	通过本课程学习实践，以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，旨在通过劳动教育弘扬劳动精神，促使学生养成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，树立高职学生正确的劳动观和价值观，切实体会到“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”的道理，培养他们的社会责任感，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。
主要内容	理解劳动价值，创造美好生活；新时代劳动的价值；劳动实践；新时代劳动精神、工匠精神。
教学要求	多渠道宣传，提高认识，形成良好的劳动教育氛围；以“服务岗位的创建”活动为抓手开展劳动教育活动；开展丰富多彩的劳动教育活动，以达到劳动育人的目的。

(15) 军事理论

课程名称	军事理论
课程目标	让学生了解军事基础知识和基本军事技能，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，提高学生综合国防素质。
主要内容	中国国防概况、国家安全、军事思想、现代战争及信息化战争和装备等。
教学要求	以国防教育为主线，通过教学使学生掌握基本军事理论和军事技能，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，为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官，打下坚实基础。

(16) 军事技能

课程名称	军事技能
课程目标	通过军事技能训练的学习，使学生掌握基本的军事知识和技能，培养学生的爱国爱军情怀，全面提升学生的综合国防素质。

主要内容	队列练习、军体拳与匍匐前进、紧急集合与队列汇操、内务整理、纪律条令和行为习惯养成。
教学要求	师资要求：军事教育专业，转业退伍军人，有较丰富的教学经验。 条件要求：训练场地、军械器材设备。 教学方法：军事技能训练严格坚持按纲施训、依法治训原则积极推广仿真训练和模拟训练。 考核要求：采用过程考核方式进行考核，由学校和承训教官共同组织实施。

(17) 国家安全教育

课程名称	国家安全教育
课程目标	课程目标：1. 使学生了解国家安全的基本概念、内涵和重要性，掌握不同领域国家安全的具体内容和面临的主要威胁，以及帮助学生熟悉国家安全教育的相关法律法规和政策措施。 2. 培养学生分析和评估国家安全形势的能力，运用所学知识对国内外的安全事件进行分析，提升学生识别和应对安全风险的能力，增强学生参与维护国家安全的实践能力 3. 通过国家安全教育，学生应树立正确的安全观念，提高安全意识，激发学生的爱国主义情感和民族自豪感，树立为国家繁荣富强而努力学习和奋斗的志向。
主要内容	包括国民安全、国土安全、经济安全、主权安全、政治安全、军事安全、文化安全、科技安全、生态安全、信息安全等
教学要求	1. 强化课程教学师资配备，重点从思政教师、辅导员队伍教师组建课程教学团队，课程教学要应关注国家安全领域的最新动态和发展趋势，及时向学生传授新的安全知识和理念，使学生能够跟上时代的步伐，更好地理解 and 应对国家安全问题。 2. 国家安全教育课程应注重培养学生的综合能力，包括分析问题、解决问题、创新思维、团队协作等方面的能力，通过小组讨论、项目研究等方式进行课程教学和学，引导学生运用所学知识分析和解决国家安全问题，提高学生的综合能力 3. 建立多维度课程评价考核体系，将学生出勤、课堂表现和互动交流等纳入课程考核，提升教学效果。

公共基础限选课程：

(1) 中华优秀传统文化

课程名称	中华优秀传统文化
课程目标	知识目标：了解中华优秀传统文化的发展脉络、核心思想与价值体系；了解编织、剪纸、茶艺等传统技艺的基本理论与方法。 能力目标：具备批判性思维与文化分析能力，能够对文化现象进行深入解读与评估；掌握编织、剪纸、茶艺传统技艺。 素质目标：引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。
主要内容	①中华优秀传统文化概论：讲授中华优秀传统文化的发展脉络、核心思想与价值体系。 ②编织技艺：讲解编织的基本理论、材料选择、工具使用等。示范各种编织针法和图案设计，组织学生进行实际操作练习。

	<p>③剪纸技艺：介绍剪纸的历史渊源、风格流派、艺术特点等。示范剪纸的基本技巧、图案设计和制作流程，让学生进行实践操作。</p> <p>④茶艺：讲解茶艺的基本知识，包括茶叶的种类、产地、品质等。示范茶艺的冲泡技巧、品鉴方法和礼仪规范，让学生进行实践体验。</p>
教学要求	<p>教学条件：配备多媒体教室等教学设施，满足理论教学、示范演示等教学活动的需求。</p> <p>实施方法：线上线下混合式教学，讲授法、启发式、讨论法、演示法、任务驱动法。</p> <p>师资要求：教师应具备有扎实的中华优秀传统文化理论基础；熟悉编织、剪纸、茶艺等传统文化理论与实践；掌握现代教育教学理念和方法，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。考核方式：结果性考核（作品展示）+过程性考核（考勤、课堂表现）。</p>

(2) 金花茶制作技艺

课程名称	金花茶制作技艺
课程目标	<p>知识目标：使学生深刻理解金花茶文化的历史渊源、发展脉络、种类与特性、茶具的鉴赏与使用等基础知识。</p> <p>技能目标：培养学生掌握金花茶的冲泡方法、茶艺表演技巧、茶席设计与布置等实践技能，能够独立完成金花茶茶艺表演，并在日常生活中运用茶艺提升生活品质。</p> <p>情感目标：激发学生对中国传统文化尤其是带有防城港地方特色茶文化的兴趣与热爱，增强文化自信，通过对金花茶制作技艺的学习，培养耐心、专注与平和的心态，促进个人修养与心理素质的提升。</p>
主要内容	本课程全面覆盖了金花茶文化的精髓，从金花茶文化的历史渊源、茶叶的分类与品鉴、茶具的鉴赏与使用，到金花茶茶艺的基础技能与表演艺术，再到茶席的设计与布置，以及茶与健康的关联，形成了一个完整的知识体系。
教学要求	<p>教学条件：配备多媒体教室、茶艺实训室等教学设施，满足理论教学、示范演示等教学活动的需求。实施方法：线上线下混合式教学，讲授法、启发式、讨论法、演示法、任务驱动法。师资要求：教师应具备扎实的金花茶制作技艺理论基础，熟悉金花茶制作的各个环节，掌握金花茶冲泡与茶艺等实践；掌握现代教育教学理念和方法，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。考核方式：结果性考核（茶艺展示）+过程性考核（考勤、课堂表现）。</p>

(3) 大学生创新创业基础（限选课）

课程名称	大学生创新创业基础
课程目标	通过本课程的学习，培育在校学生的创业意识、创新精神、创新创业能力，提高大学生的创新创业能力，形成良好的创新创业教育氛围。
主要内容	启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生了解创新型人才的素质要求，了解创业的概念、要素与特征等，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识；解析并培养学生的批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力和领导力等各项创新创业素质，使学生具备必要的创业能力；引导学生认知当今企业及行业环境，了解创业机会，把握创业风险，掌握商业模式开发的过程，设计策略及技巧等。
教学要求	以启发式教学和案例式教学为主，帮助学生了解创新创业观念，并勇于实践创新创业。

(4) 中华人民共和国简史

课程名称	中华人民共和国简史
课程目标	通过中国党史国史的讲解和分析，帮助大学生了解国史、国情，深刻领悟近代中国人民艰苦卓绝的奋斗历程。培养学生做个有责任、有担当的社会主义接班人。思政目标是通过国情教育，将有关的历史事件、英烈事迹、贯穿到思想政治教育和课堂教学中去，将学生培养成有理想、有道德、有文化、有纪律和德、智、体、美、劳全面发展的社会主义公民。
主要内容	将地方史、国史、党史与课程教学有效结合，利用、地方史激发学生的学习兴趣，利用国史充实教学内容，利用党史增强思想政治教育效果，这样既丰富了教学内容也扩展了学生的知识面，同时还能提高学生学习的积极性和主动性。
教学要求	从教学实践出发，有选择、有针对性地将历史文化与教材内容相结合，缩短学生与教材内容的时间空间距离。充分发挥爱国主义教育，组织学生参观“各类博物馆、纪念馆、展览馆、烈士陵园”等爱国主义教育基地，努力提高思想政治教育的针对性、实效性。

(5) 中国共产党简史

课程名称	中国共产党简史
课程目标	通过学习党史，帮助大学生坚定对马克思主义的信仰，坚定共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想对实现中华民族伟大复兴的信心。通过学习党史，弘扬党的优良传统和革命精神，增强党性修养，立政德、明大德、守公德、严私德，永葆党的先进性和纯洁性。通过学习党史，帮助当代大学生锤炼政治品格，做到知行合一，不断提高把握大局大势、应对风险挑战、推进实际工作的能力水平，在社会主义现代化建设的新征程中再立新功。
主要内容	中国共产党从1921年7月1日成立以来整个发展过程的全部历史。主要包括中国共产党历次代表大会的情况、党章的不断完善过程、党在各个不同时期的组织建设和发展状况、党领导全国各族人民进行革命、建设和改革的发展历程和全部史实的记载。
教学要求	教师要通过合理、辩证的复合叙事的教学设计和讲解，纵横对比、高度概括中国共产党在改变中华民族前途命运、展示马克思主义强大生命力、开辟实现中华民族伟大复兴正确道路、影响世界历史进程中的伟大成就和重要作用，让学生在感受近现代中国发生的巨大变革中深刻领悟“四个选择”“三个为什么”，进而实现历史认知、历史认同、历史自信和历史担当的统一，以更高的站位、更宽的视野认识自身将要担负的使命，接过历史的接力棒，开创美好未来。

(6) 公共艺术（限选课）

课程名称	公共艺术
课程目标	通过本课程的学习，提升大学生的艺术素养，促进学生的全面发展和综合素质提高，培养和提高学生的审美能力和文化素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格。
主要内容	素描、水粉、构成基础、装饰基础、传统壁画临摹与研究、人物线描、人物重彩、装饰绘画创作、壁画设计与工艺、综合设计与表现、超写实绘画、平面广告设计等。

教学要求	以《全国普通高等学校公共艺术课程指导方案》等系列文件精神为指导，结合传统文化、地域文化、理工科学生特点，在艺术理论层面和艺术技能层面，系统化、多层面、全方位对于学生艺术能力的培养与塑造。
------	---

2. 专业（技能）课程

专业基础课程

设置5门，包括网页设计与制作、Java程序设计、SQLServer数据库基础、C#面向对象编程技术、ASP.NET应用开发。

（1）网页设计与制作

课程名称	网页设计与制作
课程目标	通过本课程的学习，学生能够了解网页设计与制作知识、网页制作工具的使用方法、网页设计技术的综合应用的能力，了解网页制作新技术、新工具、新方法，提高学生的理论水平、实践能力，培养软件与信息服务及领域的中初级技术技能人才
主要内容	掌握创建站点、插入页面元素、CSS+Div布局、表格布局、内联框架页、模板、表单、超级链接、热区、行为等基本技能及基础知识；具备利用网页开发软件进行网页制作及美化的能力。
教学要求	教师必须重视现代教学理论的学习，不断地更新观念，深刻领会和探究任务引领型的项目活动形式的教学方式。加强网页制作技术与各课程的整合的研究，充分运用项目教学法，探索在数字化学习环境下的新型的教学模式，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养学生的创新精神和实践能力。

（2）Java程序设计

课程名称	Java程序设计
课程目标	Java程序设计是一门面向对象的编程语言，广泛应用于软件开发领域。本课程旨在培养学生具备Java语言基础和编程思维，以及解决实际问题的能力。建立面向对象程序设计的思想和基本方法；具备一定的程序逻辑能力，程序模仿能力；分析给定的问题，对事物进行抽象，创建基本的类；运用Java基本应用程序的设计和调试方法。
主要内容	列举Java语言的语法规则；分析流程控制；说出面向对象编程特点；区别抽象、封装、继承、多态等概念；举例异常处理。设计；比较文件读写的操作；运用Swing进行程序设计；分析多线程机制；阐述网络通信；综合JDBC操作数据库。
教学要求	学生能编写出实际需要的程序的同时，理解Java程序设计的基本概念，使软件产品成产出来符合使用者的使用习惯。学生可在老师给定的几个任务选题中，选择难度适合自己的课题，通过自己对设计目标的理解，独立完成所选课题要求实现的功能。

（3）SQLServer数据库基础

课程名称	SQLServer数据库基础
课程目标	通过本门课程的学习，学生能够了解数据库设计原则和最佳实践。熟悉T-SQL查询和存储过程。对事务、锁定和索引优化均可以能够创建和维护复杂的数据库关系。对SQLServer管理和优化工具。阅读相关的技术书籍，如MicrosoftPress的SQLServer书籍SQLServer是微软公司开发的关系型数据库管理系统，在企业中被广泛使用。学习SQLServer可以让人掌握数据库管理、数据分析和数据处理技能。
主要内容	学生掌握数据定义语言（DDL）：使用CREATE, ALTER, 和DROP语句来创建、修改和删除数据库对象，如表、视图、索引等。数据操纵语言（DML）：使用INSERT, UPDATE, 和DELETE语句来添加、修改和删除数据表中的数据。数据查询语言（DQL）：使用SELECT语句来查询数据库中的数据。事务控制语言（TCL）：使用BEGINTRANSACTION, COMMIT, 和ROLLBACK语句来管理数据的一致性和完整性。
教学要求	以学生为教学的主体，以项目（学习情境）为教学载体，以行动为导向进行教学，培养学生的自主发展能力、全面发展能力、可持续发展能力，以及数据库基本原理、数据库设计技能、数据库应用开发技能。

（4）C#面向对象编程技术

课程名称	C#面向对象编程技术
课程目标	通过本门课程的理论学习和实践训练，使学生理解和掌握高级语言程序设计的知识和技能，理解面向对象理论的相关概念，掌握面向对象方法的相关技术环节，建立以面向对象思想。
主要内容	c# 提供面向对象的编程（包括封装、继承和多态）的完整支持。“封装”意味着将一组相关的属性、方法和其他成员视为一个单元或对象。“继承”描述基于现有类创建新类的的能力。多态意味着可以有多个可互换使用的类。
教学要求	以培养学生的面向对象编程能力为核心，应特别注重反映最新C#编程技术的应用。教学过程中理论教学和实践应相互融合，协调进行，以期达到培养学生的C#编程技术应用能力，向学生介绍面向对象程序设计语言与面向对象程序设计方法。

（5）ASP.NET应用开发

课程名称	ASP.NET应用开发
课程目标	通过本课程的学习，学生能够进行基于.NET的Web开发环境构建、Web编程、数据库信息访问、Web应用系统部署与维护，掌握Web应用框架学习。建立Web体系结构的概念，分析Web相关语言代码，如HTML、ASP.NET、JavaScript。
主要内容	以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的总体设计要求，该门课程以学会面向对象的ASP.NET编程技术，形成基于.NET框架的Web应用程序开发。
教学要求	教学过程的设计采用了全程案例驱动的教学模式，采用由浅入深，全方位，多层次的教学方式，将实际项目以模块化方式贯穿整个教学，使学生体验使用ASP.NET开发基于Web的应用程序的实际应用。

专业核心课程

设置7门，包括SQLServer数据库开发、ASP.NETMVC高级开发、JavaScript和Jquery页面设计、Linux操作系统、Vue应用程序开发、BootStrap优化页面、.NET开发综合实战。

(1) SQLServer数据库开发

课程名称	SQLServer数据库开发
课程目标	通过本课程的学习，学生能够了解数据库设计的基本方法，包括需求分析、概念设计、逻辑设计、物理设计等阶段。熟悉Java与SQLServer的开发流程。
主要内容	在SQLServer数据库开发中，主要掌握数据库设计原则和最佳实践、熟悉T-SQL查询和存储过程、事务、锁定和索引优化、创建和维护复杂的数据库关系、SQLServer管理和优化工具以及SQLServer集成服务(SSIS)和报表服务(SSRS)。
教学要求	掌握数据库设计的基本方法通过课程设计，使学生掌握数据库设计的基本方法，包括需求分析、概念设计、逻辑设计、物理设计等阶段。熟悉Java与SQLServer的开发技术的使用过程。

(2) ASP.NETMVC高级开发

课程名称	ASP.NETMVC高级开发
课程目标	通过本课程的学习，学生课程的全程案例驱动的教学模式，采用由浅入深，全方位，多层次的教学方式，将实际项目以模块化方式贯穿整个教学，使学生体验使用ASP.NETMVC开发基于Web的应用程序。
主要内容	让学生懂得构建一个ASP.NET程序【创建网站、编写页面、调试运行】解决方案组成；搭建开发环境[IIS]；ASP.NET程序的发布；asp.net运行机制。
教学要求	采用“项目导向，任务驱动，理论实践一体化”的教学模式开展教学，主要是培养学生利用ASP.NET技术进行B/S架构应用程序的开发、网站开发等技能。

(3) JavaScript和Jquery页面设计

课程名称	JavaScript和Jquery页面设计
课程目标	通过本课程的学习使学生掌握JavaScript的基本语法概念和使用JavaScript进行页面效果开发的基本思想;能熟练地用JavaScript语言进行浏览器端的脚本开发技术。
主要内容	主要涉及JavaScript与jQuery的简介、发展史和特点，以及开发工具的选择。第二部分是JavaScript技术篇，包括循序渐进地介绍了JavaScript入门、JavaScript数据类型与运算符、JavaScript语句与函数、JavaScriptDOM和BOM。第三部分是jQuery技术设计等相关知识。
教学要求	理论与实践相结合，通过大量的实例，学习前端设计的基本原理，使学生不仅掌握理论知识，同时掌握大量前端设计的实用案例。

(4) Linux操作系统

课程名称	Linux操作系统
课程目标	本课程主要讲述了Linux操作系统的基础知识、文件系统、用户管理、系统管理和网络服务配置等内容。使学生了解Linux操作系统在行业中的重要地位和广泛的使用范围，掌握Linux操作系统的安装、Shell操作、用户管理、磁盘管理、文件系统管理、软件包管理、进程管理、网络服务的配置、系统监测和系统故障排除。
主要内容	主要讲Linux桌面操作系统的工作原理、驱动程序和应用软件的安装，以及操作系统的升级。以培养学生的动手能力为中心，教会学生更好地使用Linux操作系统，加深学生对Linux操作系统的理解。
教学要求	带领学生初识Linux。旨在让学生了解自由软件的性质和意义、了解各种流行的Linux发行版本、了解Linux操作系统的广泛用途等，激起学生对Linux操作系统的学习兴趣。计算机系统的基本概念和组成、计算机软件系统的基本概念和组成、操作系统的基本概念、Linux操作系统的基本内容、Linux的发展历程，以及Linux操作系统安装部署方法。

(5) Vue应用程序开发

课程名称	Vue应用程序开发
课程目标	通过本门课程的学习，学生能够掌握Vue框架整合开发的主要过程、步骤和方法，针对企业级应用开发的实际问题，总结提炼相关的系统架构；熟练使用集成开发工具，以及Vue.js3的整合开发。
主要内容	完成项目结构、路由管理、状态管理、API调用、组件设计与开发、样式管理等。在下面的内容中,我将详细介绍每个方面的内容。

教学要求	以课堂教学为主，辅以适当的线上学习、课堂提问、讨论、实验、实践、实战来强化学生对Vue框架整合开发的主要概念、基本原理、基本方法的理解与认识，以上机实验、案例综合实战与习题练习使学生充分认识到重要性。
------	--

(6) Bootstrap优化页面

课程名称	Bootstrap优化页面
课程目标	本课程是计算机类专业的一门专业核心课程，主要介绍Web前端开发前景及相关基础知识、使用Photoshop进行页面UI设计与切图、HTML标签、网页布局、CSS样式、Java、Bootstrap等内容。通过本课程的学习，使学生能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进行Web前端设计与制作的能力。
主要内容	使用Bootstrap等前端框架来简化响应式设计过程。-确保字体大小、按钮和链接的点击区域适合触摸屏操作。-采用渐进增强的策略,确保基本功能在所有浏览器中都能正常工作。
教学要求	采用网页新标准技术、突破传统知识体系结构、基于工作能力培养、置身真实工作情境”为标准，选取一个完整的网站项目，以工作任务为驱动，将知识点融入工作任务。按基础项目（案例）、典型项目、实践项目安排每个工作任务的内容，让学习者由浅入深、循序渐进地掌握前端开发技术。

(7) .NET开发综合实战

课程名称	.NET开发综合实战
课程目标	本课程的目的是使学生通过该课程的学习,能对常见的管理信息系统项目进行需求分析和设计总体目标,了解客户需求并进行具体规划;能根据软件工程开发的基本原则,对项目有所理解。
主要内容	使用Bootstrap等前端框架来简化响应式设计过程。-确保字体大小、按钮和链接的点击区域适合触摸屏操作。-采用渐进增强的策略,确保基本功能在所有浏览器中都能正常工作。
教学要求	经过相关课程学习,学生应该能够完成的具体工作任务,能在.NET平台上创建Web应用,了解Web应用程序开发的工业过程,并能够独自完成企业级的常规Web应用程序的开发。

专业拓展课程

设置8门，包括软件测试、UML建模与设计、电工电子技术、NodeJS应用开发、C语言程序设计、Python程序设计、计算机网络技术、计算机组装技术。

(1) 软件测试

课程名称	软件测试
课程目标	软件测试工作要求学生具备软件测试基本理论、技术方法和项目测试实施及项目测试管理等职业能力,课程通过使学生学习测试基本理论与技术、主流的自动化测试工具、软件项目的测试实施及项目测试管理等内容,使学生能够设计测试用例、使用自动化工具完成完整的项目测试和项目测试管理,使学生能基本承担起软件测试的工作任务,具备软件测试岗位必备的职业能力,同时为学生获取软件测试工程师职业资格证书奠定基础。
主要内容	让学生了解软件测试的必要性和重要性。掌握功能性测试(黑盒测试)各方法,包括边界值测试、等价类测试和基于决策表的测试、结构性测试(白盒测试)中的逻辑覆盖测试和基路径测试,了解数据流测试、掌握软件测试的层次,其中包括单元测试、集成测试和系统测试。
教学要求	主要任务是使从软件工程学、质量保证、风险管理等角度阐述了软件测试、软件测试策略的设计原则、软件测试的流程和技术。实验是本课程的重要教学环节,其目的是使学生掌握JUnit、TestCenter、AutoRunner、LoadRunner等测试工具的使用,并能运用测试理论设计高质量的测试用例,使学生具有良好的软件质量保证意识,提高学生的动手能力和分析、解决问题的能力。

(2) UML建模与设计

课程名称	UML建模与设计
课程目标	通过介绍统一建模语言UML和一些相关的建模知识,使得学生掌握一些软件开发和设计过程中有效的建模知识和方法,同时使得学生掌握在Rose环境下用UML分析和设计,学会使用UML建模工具,为系统和科学的软件开发打下良好的基础。同时培养学生的分析、设计能力和工程思想。
主要内容	通过实验、课程设计和项目制作等环节,以团队合作方式让学生掌握UML语言建模的主要步骤和具体实现方法,培养学生现状调研与分析能力、问题发现与解决能力、书面表达与口头答辩能力、个人分工与团队合作能力,通过项目全过程训练强化学生的问题抽象、发散思维和实际动手能力。
教学要求	充分利用多媒体、网络、通讯技术改进计算机教学手段和教学方式,不断提升自身的教学水平和能力,以适应计算机教学的新环境和新对象,推进教学方法的改革,实现由单一的知识传授到能力培养的转变;从一般知识体系的灌输到拓展性学习的转变。

(3) 电工电子技术

课程名称	电工电子技术
课程目标	通过本课程的学习,学生能够较系统地掌握电工电子技术的基本概念与定律,熟悉常用电子元器件与电路分析方法,了解基本概念、定律及简单电路分析,完成实验操作、电路设计与仿真等技能。通过以上目标,学生将具备扎实的电工电子技术基础,为后续专业课程奠定理论和实践基础。

主要内容	主要讲解欧姆定律、基尔霍夫定律、电磁感应定律、电阻、电容、电感、二极管、三极管、运算放大器等元器件的特性与应用。学会分析直流电路、交流电路及简单数字电路的工作原理。了解变压器、电动机（直流电机、交流电机）的基本结构知识。
教学要求	教师需要具备扎实的电工电子专业背景，熟悉行业技术发展动态。能够熟练操作实验设备并指导学生实践。有工程实践经验者优先，能将企业案例融入教学。

(4) NodeJS应用开发

课程名称	NodeJS应用开发
课程目标	通过本课程的学习，学生能够较系统地掌握Node.js在Web全栈开发中的应用，并开发出优秀的Web应用。提高学生对计算机科学与技术的兴趣，促进学生在未来的学习和工作中，使用“计算思维”来解决实际问题，全面提高学生的综合素质。
主要内容	Node.js是一个基于ChromeV8引擎的JavaScript运行时环境，它使得JavaScript可以在服务器端运行。Node.js的主要应用开发主要涉及以下几个方面：使用Node.js的内置API，如文件系统（fs）模块，HTTP模块等进行服务器端的编程。使用npm（NodePackageManager）来管理项目依赖和安装第三方库。
教学要求	教师需要不断学习和更新自己的技术知识。Node.js生态系统发展迅速，新的模块和工具层出不穷，需要及时了解和學習这些新的技术，以便更好地应用到实际教学中。

(5) C语言程序设计

课程名称	C语言程序设计
课程目标	本课程主要讲述了C语言的基本语法、数据类型、程序结构及编程规范、指针、数组、结构体、文件操作等核心内容。使学生了解了解底层内存管理和计算机系统运行原理，能够独立编写、调试和优化C语言程序。能够通过C语言解决实际问题（如数值计算、简单系统开发等）。为后续学习开发等课程奠定基础。
主要内容	主要让学生掌握数据类型、运算符、表达式、顺序、选择（if/switch）、循环（for/while）结构、函数的定义、调用与参数传递等相关内容。使得学生不仅能掌握一门经典编程语言，还能培养扎实的计算机思维能力和工程实践素养。
教学要求	教师通过课堂讲解和案例分析，帮助学生理解语法和编程思想。同时，需要结合流程图、伪代码等方式培养算法设计能力，强调代码规范（缩进、命名、注释）和错误排查能力。在考核方式上，要求学生能独立完成项目实践或大作业。

(6) Python程序设计

课程名称	Python程序设计
课程目标	通过本门课程的学习，学生能够掌握python语法结构与编程范式（面向对象/函数式），培养计算思维能力与算法设计基础，建立软件工程基本概念（模块化/调试/测试）和进行科学计算与可视化的能力。
主要内容	介绍解释型语言特性与REPL环境、动态类型系统剖析（鸭子类型）、控制流高级应用、

	函数式编程要素、异步IO编程、类型注解与静态检查等知识。
教学要求	以课堂教学为主，也可采用混合式教学模式，或Jupyter Notebook交互式教学。实施测试驱动开发（TDD）训练和推行代码审查（Code Review）制度。使得学生可以从语言特性到工程实践的完整能力培养，适合需要系统掌握Python在现代化软件开发中应用的进阶学习者。

（7）计算机网络技术

课程名称	计算机网络技术
课程目标	计算机网络技术课程旨在培养学生掌握网络基础理论及实践技能。使得学生掌握网络分层模型（OSI/TCP/IP）、核心协议（HTTP、TCP、UDP、IP）。理解IP地址规划、子网划分、路由交换原理。熟悉网络安全威胁（DDoS、病毒）及防护技术。
主要内容	让学生了解配置交换机/VLAN、搭建小型局域网、使用Wireshark分析流量，诊断网络故障。培养网络安全管理意识，强化团队协作能力（组网项目分工）及技术文档撰写能力。理解网络拓扑、带宽/延迟计算、网络性能指标等知识内容。
教学要求	主要通过DDoS攻击实例讲解网络安全重要性。使用GNS3模拟复杂网络拓扑，分组完成校园网升级方案设计。教师要通过大量实际案例，使得学生可胜任网络工程师、安全运维等岗位，并为研究软件定义网络（SDN）、网络功能虚拟化（NFV）奠定学习基础。

（8）计算机组装技术

课程名称	计算机组装技术
课程目标	计算机组装技术课程是计算机应用类课程的重要组成部分，主要培养学生对计算机硬件系统的认知与实践能力。让学生掌握计算机硬件组成及各部件功能如：CPU、主板、内存、硬盘等。理解硬件接口标准与兼容性原则中的PCIe、SATA、NVMe相关知识。
主要内容	通过实验、讲解CPU架构（Intel/AMD）、主板芯片组、内存类型（DDR4/DDR5）、存储设备（HDD/SSD/NVMe）、显卡、电源功率计算、散热方案（风冷/水冷）、机箱结构。以及常见故障排查、硬件检测工具、数据备份与恢复技术。
教学要求	教师采用理实一体化教学模式，结合视频演示与实物拆解。设计项目任务，如“5000元游戏主机配置方案”。为学生提供最新行业动态介绍。同时，要求学生完成至少3次完整装机实验并提交报告，含部件清单、成本核算等作业。

综合能力课程

设置3门，包括岗位实习、毕业设计(论文)、项目案例指导(课堂外教学)

（1）岗位实习

课程名称	岗位实习
课程目标	通过毕业岗位实习,使学生在企业师傅或工程技术人员指导下,结合工厂实际问题进行现场学习,将学校所学的专业知识应用于实践,实现与企业、与岗位零距离对接,使学生树立起职业理想,养成良好的职业道德,练就过硬的职业技能,为学生参加工作打下良好的基础。
主要内容	通过岗位实习,使得学生能够拓展自己的技术视野,了解更多关于软件开发的知识和技巧,从而提升自己的技能水平。特别是各种主流数据库,熟悉数据库的规范设计、熟悉SQL及存储过程、触发器的编写。
教学要求	负责实施学徒(学生)文化课程和专业课程的教学和管理工作;在日常教学管理中开展职业道德、职业习惯、文明礼仪等核心素养的教育。督促和管理学徒(学生)遵守校企规章制度。开发现代学徒制教学课程,实施“课证融通、证岗衔接”的人才培养模式,开发适合岗位职业理论和技术标准的课程。

(2) 毕业设计(论文)

课程名称	毕业设计(论文)
课程目标	毕业设计是完成软件技术专业培养目标所必须的重要的教学环节,是培养学生独立思考 and 科学的工作方法的重要过程。相关目的和要求主要是检验与总结学生在学期间所学知识。培养学生综合运用所学理论知识和技能,分析解决计算机应用实际问题的能力。掌握设计计算机应用系统、地理信息系统、数字城市等相关课题的思想和方法,树立严肃认真的工作作风。
主要内容	指导教师既是毕业设计的业务指导者,又是工作的组织者。指导教师应认真履行职责,指导学生完成好毕业设计的全过程。提出课题,说明题目来源、目的、要求、主要研究内容及研究方式,理工科的实验类题目,还需说明现有技术条件等。对学生自选题目,经过调查后做出上述说明。拟定任务书,编写教学方案,制定指导计划和工作程序。帮助学生深入理解题意,提出具体的要求,指定主要参考资料和调查内容,指导学生搜集和阅读有关资料。
教学要求	划分模块,绘出控制结构图,写出分析说明书。从可行性方案中所提供的资料和数据出发,把系统分为若干个模块,形成一个多层次的结构。把控制结构图、整个系统及每个模块的功能都加以说明。确定系统的输入、输出的方式和内容。系统的数据输入用什么格式输入。系统的数据输出方式(哪些内容需要打印机打印、哪些内容只需屏幕显示,显示打印的格式等等)。

(3) 项目案例指导(课堂外教学)

课程名称	项目案例指导(课堂外教学)
课程目标	通过本门课程的学习,充分利用互联网的优势,以软件测试为例,职业岗位能力为中心,提取软件技术的核心技术,开发课程的教学项目。将基本概念、理论知识和实践能力贯穿于项目中。把教学项目,分解成线上教学单元和线下教学单元。
主要内容	课程教学内容以基于实际工程应用为导向,开发课程的教学项目,每个教学项目包括

	项目导入、项目分析、相关知识、项目实施、项目拓展和思考与练习六个部分。
教学要求	以课堂教学为主，辅以适当的线上学习、课堂提问、讨论、实验、实践、实战来强化学生对Vue框架整合开发的主要概念、基本原理、基本方法的理解与认识，以上机实验、案例综合实战与习题练习使学生充分认识到重要性。

七、教学进程安排

(一) 课程计划

课程类别	学时	占总学时比例 (%)	学分	占总学分比例 (%)	
公共基础课程	824	30%	43	27%	
专业(技能)课程	1960	70%	116	73%	
合计	2784	100%	159	100%	
其中	必修课	2472	88%	139.5	87%
	选修课	312	12%	19.5	13%
实践性教学学时	1796				
实践性教学占总学时比 (%)	65%				

(二) 教学活动时间

学年	项目 周 学 期 数	军训 及入 学教 育	理论 教学	集中 实训 教学	岗 位 实 习	毕 业 设 计	毕 业 教 育	机 动	考 试	合 计
一	一	3	15					1	1	20
	二		15	3				1	1	20
二	三		17	1				1	1	20
	四		17	1				1	1	20
三	五			5	8	5		1	1	20
	六			3	16		1			20
合计		3	64	13	24	5	1	5	5	

(三) 教学进程安排 (详见附录一)

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例符合国家高等职业学校专业教学标准，双师素质教师占专业教师比例一般不低于60%，专任教师队伍的职称、年龄，形成合理的梯队结构。

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；具有扎实的本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. 专业带头人

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需求实际，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。

4. 兼职教师

主要从本专业的行业相关企业聘任，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，具有电子信息工程师或高级工及以上职称，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

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

.Net开发技能实训室应配备服务器(安装visualStudio2012以上、SQLServer2012以上相关软件及开发工具)、投影设备、白板、计算机(安装windows7以上操作系统)等；支持C#程序设计、SQLServer数据库、ASP.NET应用开发、ASP.NETMVC高级开发、.Net开发综合实战等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够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，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为:具有稳定的校外实习基地;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,能涵盖当前相关产业发展的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;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。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件;鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台,创新教学方法,引导学生利用信息化教学条件自主学习,提升教学效果。

(三) 教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

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. 图书文献配备基本要求

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. 数字教学资源配置基本要求

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,应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

(四) 教学方法

专业团队与行业企业深入研讨、密切合作,在教学设计上,确定以培养学生职业能

力为主体的课程教学目标。通过综合实训课程展开教学，把项目运作所需的知识和技能与教学内容科学的结合，把课堂教学与岗位需求相结合，实现对学生“专业技能”、“职业道德”和“团结协作”三项职业能力的培养，学校人才培养与企业人才需求相对接。

（五）学习评价

考核评价方式应突出能力本位的原则，淡化传统形式的结果考核，在传统考核的基础上，将过程考核纳入整体考核的重要层面，体现对综合素质的全面评价，主要包括学习态度、考勤、课堂表现、阶段性成果等形成性评价，作业完成积极性、上机实验实践操作积极性等自主学习能力评价和课堂发言、讨论等表达与思维能力评价，体现对综合素质的全面评价，可根据课程特点采取各种形式的过程考核评价方式。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应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、二级院系应完善教学管理机制，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. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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. 专业教研组织应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。

九、毕业要求

（一）基本素质要求

德、智、体、美、劳全面发展，思想品德及操行考核合格。

（二）学分要求

本专业总学时2784学时，学生在规定年限内修满159学分，其中公共基础课程应修满43学分，专业（技能）课程应修满117学分。学生必须修满规定总学分方可获取

毕业资格。

（三）等级证书要求

学生在学习期间，鼓励获取与本专业相关的技能证书与资格证书详见下表。

序号	证书名称	颁证机构	备注
1	WPS 办公应用	北京金山办公软件股份有限公司	建议考取
2	工业和信息化人才证书	工业和信息化部	可统一组织考取
3	ACA认证	阿里巴巴	建议考取
4	软件评测师	人社和工业和信息化部	建议考取
5	软件设计师	人社和工业和信息化部	建议考取
6	JAVA 应用开发	北京中软国际信息技术有限公司	建议考取
7	Web 应用软件测试	北京四合天地科技有限公司	建议考取

十、附录

(一) 教学进程安排表

课程类别、 性质	序号	课程编码	课程名称	课程 类别	学 分	学 时	学时分配		课程安排及学时数						考核方 式(考试 或考查)	备注
							理 论	实 践	第一学年		第二学年		第三学年			
									第 一 学 期	第 二 学 期	第 三 学 期	第 四 学 期	第 五 学 期	第 六 学 期		
20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周											
公共 基础 课程	1	9999990101	思想道德与法治	B	3	48	40	8	48						考试	
	2	9999990102	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	A	2	32	32	0		32					考试	
	3	9999990103	习近平新时代中国特色社会 主义思想概论	B	3	48	40	8		48					考试	
	4	9999990142	形势与政策	A	1	48	48	0	8	8	8	8	8	8	考查	最后一个学 期录入成绩
	5	9999990143	思想政治理论实践	C	1	16	0	16	16						考查	
	6	9999990136	安全教育	A	1.5	24	24	0	6	6	6	6			考查	最后一个学 期录入成绩
	7	9999990123	大学英语(一)	A	2	32	32	0	32						考试	
	8	9999990124	大学英语(二)	A	2	32	32	0		32					考试	
	9	9999990145	高职应用数学	A	2	32	32	0	32						考试	
	10	9999990144	信息技术	B	3	48	24	24	48						考试	
	11	9999990125	大学语文	A	2	32	32	0		32					考查	

	12	9999990128	体育与健康教育（一）	B	1.5	24	4	20	24						考查		
	13	9999990129	体育与健康教育（二）	B	1.5	28	4	24		28					考查		
	14	9999990130	体育与健康教育（三）	B	1.5	28	2	26			28				考查		
	15	9999990131	体育与健康教育（四）	B	1.5	28	2	26				28			考查		
	16	9999990121	大学生心理健康教育（一）	B	1	16	12	4	16						考查		
	17	9999990122	大学生心理健康教育（二）	B	1	16	12	4		16					考查		
	18	9999990140	大学生职业生涯规划与就业指导（一）	A	1	16	16	0	16						考查		
	19	9999990141	大学生职业生涯规划与就业指导（二）	C	1	24	0	24			24				考查		
	20	9999990137	劳动教育	B	1	16	8	8	4	4	4	4			考查	最后一个学期录入成绩	
	21	9999990138	军事理论	A	2	36	36	0	36						考查		
	22	9999990139	军事技能	C	2	112	0	112	112						考查		
	23	9999990146	国家安全教育	B	1	16	8	8				16			考查		
	小计					38.5	752	440	312	398	206	70	62	8	8		
公共基础选修课	1	9999990206	中华优秀传统文化	B	0.5	8	4	4			8				考查	2选1	
	2	9999990207	金花茶制作技艺	B	0.5	8	4	4			8				考查		
	3	9999990205	大学生创新创业基础（限选课）	A	1	16	16	0	16						考查		
	4	9999990201	中华人民共和国简史	A	1	16	16	0			16				考查	2选1	
	5	9999990202	中国共产党简史	A	1	16	16	0			16				考查		
	6	9999990204	公共艺术（限选课）	B	2	32	16	16			32				考查		
	小计					4.5	72	52	20	16	0	56	0	0	0		

专业 (技能) 课程	专业 基础 课程	1	5102030101	网页设计与制作	B	5	80	40	40	80						考试		
		2	5102030102	Java程序设计	B	4	64	32	32	64								
		3	5102030103	SQLServer 数据库基础	B	3.5	56	28	28		56						考试	
		4	5102030104	C#面向对象编程技术	B	5	80	40	40		80						考试	
		5	5102030105	ASP.NET应用开发	B	5	80	40	40		80						考试	
		小计						22.5	360	180	180	144	216					考试
	专业 核心 课程	1	5102030301	SQLServer数据库开发	B	3	48	24	24			48					考试	
		2	5102030302	ASP.NETMVC高级开发	B	4	64	32	32			64					考试	
		3	5102030303	JavaScript和Jquery页面设计	B	3	48	24	24			48					考试	
		4	5102030304	Linux操作系统	B	3	48	24	24			48					考试	
		5	5102030305	Vue应用程序开发	B	3	48	32	32				48				考试	
		6	5102030306	BootStrap优化页面	B	3	48	24	24				48				考试	
		7	5102030307	.NET开发综合实战	B	5.5	88	44	44					88			考试	
		小计						24.5	392	196	196		208	184				
	专业 拓展 课程	1	5102030501	软件测试	B	6	96	48	48		96						考查	二选一
2		5102030502	UML 建模与设计	B	6	96	48	48		96						考查		
3		5102030503	电工电子技术	B	3	48	24	24			48					考试	二选一	

		4	5102030504	NodeJS应用开发	B	3	48	24	24			48				考试	
		5	5102030505	C语言程序设计	B	3	48	24	24				48			考试	二选一
		6	5102030506	Python程序设计	B	3	48	24	24				48			考试	
		7	5102030507	计算机网络技术	B	3	48	24	24				48				
		8	5102030508	计算机组装技术	B	3	48	24	24				48				
		小计				15	240	120	120		96	48	96				
	专业 综合 能力 课程	1	5102030601	岗位实习	C	24	660	0	660					360	300	考查	
		2	5102030602	毕业设计(论文)	C	4	100	0	100					100		考查	
		3	5102030603	项目案例指导(课堂外教学)	C	26	108	0	208		56	72	80			考查	
		小计				54	968	0	968	0	56	72	80	460	300		
总计						159	2784	988	1796	558	574	454	422	468	308		

注：课程类别分为A类（纯理论课教学）、B类（理论+实践或理实一体化教学）和C类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别。

