

软件技术专业

2024 级人才培养方案 (三年制)

专业名称：软件技术

专业代码：510203

专业负责人：***

审 核 人：***

制定日期：2024 年 5 月

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	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	2
六、课程设置	4
七、教学进程总体安排	36
八、实施保障	40
(一) 师资队伍	40
(二) 教学设施	41
(三) 教学资源	43
(四) 教学方法	44
(五) 学习评价	44
(六) 质量管理	46
九、毕业及要求	46
十、附表	47

一、专业名称及代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业或具有同等学力毕业生

三、修业年限

基本修业年限为全日制 3 年

四、职业面向

表 1 软件技术专业职业面向情况

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务业（65）、互联网和相关服务行业（64）
主要职业类别（代码）	计算机工程技术人员（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） 人工智能工程技术人员（计算机视觉产品实现职业方向） （2-02-10-09）
主要岗位（群）或技术领域举例	软件开发；软件测试；软件技术支持；大数据处理；网页设计与制作；计算机视觉产品开发
职业类证书举例	国家职业资格证书：计算机技术与软件专业技术资格（网页制作员，软件设计师，网络工程师） 职业技能等级证书：计算机程序设计员、计算机软件测试员、JAVA 应用开发职业技能等级证书、互联网软件测试职业技能等级证书、JavaWeb 应用开发职业技能等级证书、Web 前端开发职业技能等级证书、人工智能工程技术证书

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，掌握扎实的科学文化基础和网页设计、数据库设计与应用、程序设计及相关法律法规等知识，具有工匠精

神和信息素养，具备软件设计、开发、测试等能力，能够从事软件开发、软件测试、人工智能技术、软件技术支持、信息系统运维等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升**素质、知识、能力**，掌握适应岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 思想政治素质要求

（1）掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本观点、核心内涵和实践要求；

（2）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观；

（3）具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感，具有正确的世界观、人生观、价值观；

（4）能够遵纪守法、崇德向善、诚实守信、自尊自律，履行道德准则和行为规范；

（5）具有职业生涯规划能力，具备社会责任感和担当精神。

2. 专业素质要求

（1）具备软件技术专业相关知识，了解软件技术专业发展的动态；

（2）掌握知识技能的同时，具备软件技术专业的基本素质和工作责任心、质量意识、安全意识；

（3）具备良好的团队合作精神和沟通协调能力，能够有效地与团队成员协作完成项目任务；

（4）具备较强的学习能力和创新意识，能够持续跟踪软件技术领域的新技术、新方法，不断提升自身的专业素养和技能水平。

3. 文体素质要求

（1）具有较系统、扎实的语言、数学、人文与社会、运动与健康、信息技术素养；具有公民责任感和社会参与意识；

（2）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；掌握解决复杂问题的系统性科学方法；

(3) 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；

(4) 具有一定的批判性思维和互联网意识，能够及时了解软件技术领域创新与发展趋势。

4. 身心素质要求

(1) 能够达到国家学生体质健康标准，养成良好的健康与卫生习惯，良好的行为习惯；

(2) 具有健康的体魄、积极的心态、良好的人际关系和健全的人格；

(3) 能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，具有环境适应能力；

(4) 具有较强的抗挫和抗压能力，能够进行情绪管理。

5. 专业知识要求

(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、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 前端开发的方法；

(6) 掌握 Java 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。

6. 专业能力要求

(1) 具备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；

(2) 具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；

(3) 具备简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java 等编程实现；

(4) 具备数据库设计、应用与管理能力；

(5) 具备软件界面设计能力；

(6) 具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；

(7) 具备软件测试能力；

- (8) 具备软件项目文档的撰写能力;
- (9) 具备软件的售后技术支持能力;
- (10) 具备对软件产品应用、行业技术发展进行调与分析的能力, 初步具备企业级应用系统开发能力。

7. 通用能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力; 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
- (2) 具备信息技术与工具应用、数据意识及数据分析应用、礼仪规范应用、沟通协调能力和团队合作能力、时间及资源管理能力。

六、 课程设置

立足软件行业产业升级需求与数字化发展趋势, 以职业核心能力塑造、思想品德培育、人文素养提升为三维培养目标, 遵循认知发展规律, 创新构建“能力进阶+思政浸润”的立体化课程体系。通过系统化设计知识模块、能力训练项目与素质养成路径, 科学构建培养目标的知识体系、专业能力与职业素养结构, 实现专业教育与价值引领深度融合, 培养德技并修的高素质软件技术人才。

(一) 公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。公共基础课程分为必修课、限选课、选修课三种类型, 包含思想政治教育课程模块、通识基础课程模块、人文素养提升课程模块、中华优秀传统文化课程模块、信息技术课程模块、公共艺术教育课程模块、创新创业课程模块课。其中思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育等课程列为公共基础必修课程, 并将马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创新创业教育、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、美育课程、生态文明、职业素养等列为必修课或限定选修课。其中高等数学、工程数学为工科类专业的公共必修课, 经济数学为经济管理、体育、艺术教育的公共必修课。具体见表 7.2 软件技术专业教学进程表。

表2-1 习近平新时代中国特色社会主义思想概论课程描述

课程名称 (及代码)		习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (12500203)					
实施学期	第2学期	总学时	54	理论学时	48	实践学时	6
课程目标	素质目标: 通过本课程的教学, 使大学生树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识, 牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”, 自觉践行						

	“两个维护”，在实现中华民族伟大复兴的生动实践中放飞青春梦想，在为人民利益的不懈奋斗中书写人生华章。 知识目标：通过学习本课程，使学生深刻理解掌握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，把握这一思想的时代意义、理论意义、实践意义；把握习近平经济思想、政治思想、法治思想、生态文明思想、强军思想等核心内容的历史逻辑、理论逻辑和现实逻辑，理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和基本方略。 能力目标：读原文读原著悟原理，把习近平新时代中国特色社会主义思想学懂弄通会用，可以用习近平新时代中国特色社会主义思想所蕴含的世界观、方法论来指导学习、工作和生活，来发现并解决现实生活中遇到的种种问题；学会运用马克思主义立场、观点、方法，观察、分析和解决问题，坚定马克思主义的信仰，中国特色社会主义的信念、中华民族伟大复兴中国梦的信心。
主要内容	习近平新时代中国特色社会主义思想深入回答时代之问，不断引领时代前进，是新时代精神的精华。习近平新时代中国特色社会主义思想深化对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识，开辟了马克思主义中国化新境界。习近平新时代中国特色社会主义思想植根于坚持和发展中国特色社会主义新的伟大实践，在指导实践、推动实践发展中展现出强大真理力量和独特思想魅力。习近平新时代中国特色社会主义思想推动构建新型国际关系和人类命运共同体，为世界和平与发展作出重大贡献。习近平新时代中国特色社会主义思想，从理论和实践结合上系统回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义这一重大时代课题，实现了马克思主义中国化新的飞跃，是马克思主义中国化最新成果，是当代中国马克思主义、21 世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，是党和国家必须长期坚持的指导思想。
落实国家有关规定要求	中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新若干意见》和中宣部、教育部《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》等文件规定开设，本课程 3 学分。

表2-2 “思想道德与法治”课程描述

课程名称（及代码）		思想道德与法治(12500201)					
实施学期	第1学期	总学时	32	理论学时	30	实践学时	2
课程目标	素质目标：引导大学生深入了解和感悟新时代的内涵，对自身作为时代新人的角色形成清醒的认识，确立新目标、开启新征程；引导他们树立正确的人生观，成就出彩人生；树立崇高的理想信念，尤其是理解和树立中国特色社会主义的共同理想和共产主义远大理想；领会和弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；加深对社会主义核心价值观的理解和认同；引导大学生理解道德的功能、作用，形成一定的善恶判断力，领会各种公民道德准则的深刻内涵；全面领会习近平新时代中国特色社会主义思想法治思想，掌握必备法律知识。 知识目标：能理性分析现实生活中的道德和法律问题，坚定理想信念，明辨是非善恶，自觉砥砺前行，成为以民族复兴为己任的时代新人；树立对待人生历程中各种矛盾的正确态度，掌握和运用科学的处理办法；形成、实践廉洁自律、爱岗敬业的职业观念，提高自身的思想道德素质和法律修养，并在日常生活中自觉践行。 能力目标：贯彻素质教育，培养学生的科学人文素养、批判思维和创新精神，对形形色色的价值观具有独立的思考能力和判断能力；具有认真、严谨、求实、敬业的工作态度和学习态度；具有换位思考的宽容精神，互利共赢的合作精神和廉洁自律、爱岗敬业的职业操守，引导学生把个人利益和集体利益结合起来，把实现个人的成才梦与实现中华民族伟大复兴的中国梦结合起来。						
	主要内容 主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观；社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系；筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观；传承中华传统美德，弘扬中国精神；尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养；注重加强对学生的职业道德教育。						
	落实国家有关规定要求 根据教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准（2021 年本）》（教社科〔2021〕2 号）、中宣部、教育部印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6 号）、中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》（2019）、《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》（教材〔2018〕2 号）等文件规定本课程 3 学分。						

表2-3 “毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论” 课程描述

课程名称（及代码）		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(12500202)					
实施学期	第1学期	总学时	32	理论学时	30	实践学时	2
课程目标	素质目标：提高学生政治理论素养，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，增进政治认同、思想认同、情感认同，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。 知识目标：让学生对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解。 能力目标：对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力有更加明显的提升；让学生能够紧密联系当今世界实际、当代中国实际和学生自身思想实际，树立历史观点，拓展国际视野。						
主要内容	主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。						
落实国家有关规定要求	根据教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准（2021 年本）》（教社科〔2021〕2 号）、中宣部、教育部印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6 号）、中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》（2019）、《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》（教材〔2018〕2 号）等文件规定本课程 2 学分。						

表2-4 “形势与政策”描述

课程名称（及代码）		形势与政策(12500204、12500205、12500206、12500207)					
实施学期	第1-4学期	总学时	32	理论学时	24	实践学时	8
课程目标	素质目标：使学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略，正确认识时代责任和历史使命，自觉运用马克思主义理论武装头脑，指导实践。牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，成为担当民族复兴大任的时代新人。 知识目标：使学生了解掌握党的重大方针政策、重大活动和重大改革措施，特别是十八大以来党和国家取得的历史性成就和历史性变革。培养学生观察社会形势、洞察社会现象、处理、应对复杂社会问题的能力，提升学生的综合素质。 能力目标：使学生正确认识世界发展大势，运用人类命运共同体理念分析国际局势及发展趋势，分析热点、难点问题的成因、趋势。正确认识我国的对外政策、原则立场，正确评价国内外重大时事、党和国家的方针政策，正确评价社会重要问题、热点问题，正确评价世界重大事件、地区热点问题，准确判断舆论中形势与政策观点的是非对错。						
主要内容	主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大事，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。						
落实国家有关规定要求	根据教育部印发《高等学校思想政治理论课建设标准（2021 年本）》（教社科〔2021〕2 号）、中宣部、教育部印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6 号）、中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》（2019）、《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》（教材〔2018〕2 号）等文件规定本课程 1 学分。						

表2-5 “党史”课程描述

课程名称（及代码）		党史（12500208）					
实施学期	第2学期	总学时	18	理论学时	16	实践学时	2
课程目标	素质目标：使学生从宏观上对中国共产党的历史形成系统的认识，了解历史和人民为什么选择了中国共产党，了解中国人民救亡图存的奋斗过程，了解中国人民选择社会主义的历史进程及其必然性；激发爱国热情和民族自豪感、自信心，增强凝聚力；了解中国共产党百年奋斗重大成就和历史经验，从而增强拥护共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性，更好更坚定地走中国特色社会主义道路。						
	知识目标：课程以中国共产党的历史发展过程为基本脉络，以历史事实为依据，讲述中国共产党如何紧紧依靠人民，团结带领中国人民进行28年浴血奋战，打败日本帝国主义，推翻国民党反动统治，完成新民主主义革命，建立了中华人民共和国；团结带领中国人民完成社会主义革命，确立社会主义基本制度，消灭一切剥削制度，推进了社会主义建设；团结带领中国人民进行改革开放新的伟大革命，开辟了中国特色社会主义道路，形成了中国特色社会主义理论体系，确立了中国特色社会主义制度，推动中国进入新时代，实现了中国人民从站起来到富起来、强起来的伟大飞跃。						
	能力目标：帮助大学生正确认识国情、党情，学会全面分析矛盾，增强解决问题的能力。						
主要内容	本课程是中国共产党自诞生以来领导中国人民为了实现中国梦的探索史、奋斗史、创业史和发展史。包括党史方面重大事件、重要会议、重要文件、重要人物；我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程；中国近代以来180多年的斗争史、我们党100年的奋斗史、新中国70多年的发展史；我们党的光荣传统、宝贵经验和伟大成就；我们党和国家从哪里来、往哪里去，艰苦卓绝是什么、是怎么来的。						
落实国家有关规定要求	中央宣传部、教育部关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知（教材〔2020〕6号）、《教育部办公厅关于在思政课中加强以党史教育为重点的“四史”教育的通知》（教社科厅函〔2021〕8号）和中共中央办公厅印发《关于推动党史学习教育常态化长效化的意见》文件精神规定开设，本课程1学分。						

表2-6 “军事训练、军事理论”课程描述

课程名称（及代码）		军事训练、军事理论（12600202、11000202）					
实施学期	第1学期	总学时	148	理论学时	36	实践学时	112
课程目标	素质目标：树立正确的世界观、国防观、战争观；培养热爱国家和民族的情感，树立大国防的意识；形成责任意识和奉献精神，发奋努力积极进取；培养斗争精神，积极做好准备，居安思危、忘战必；增强学生的英雄情怀，传承红色基因；增强组织纪律观念、培养顽强拼搏和集体主义的精神，树立为国防建设服务的思想。						
	知识目标：了解我国的国防历史、人民军队的英烈精神、光荣传统和优良作风；熟悉人民解放军发展简史，掌握现代当党的军事理论特别是习近平强军思想的主要内容，树立科学的战争观和方法论；关心国家安全、领土主权和海洋权益热点问题，增强国家安全意识；了解新军事革命的相关理论，熟悉信息化装备的主要类型和基本特点；掌握信息化战争的形成及其特点，明确高技术对现代战争的影响。						
	能力目标：能进行国防历史、法规、政策、公民国防权利和义务、国防建设成就的宣传；能正确认识当前“稳而不定”、复杂多样的战争形势；能自觉维护国家利益和安全、民族团结和地区和平；能具有对关系事物全局的、长远的、根本性的重大问题的谋划（分析、综合、判断、预见和决策）的战略思维能力；能树立与信息化战争相适应的国防观念。						
主要内容	《军事理论》和《军事训练》两部分。						
	《军事理论》主要内容：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等；《军事技能》的主要内容包：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。军事课为必修课程。军事课要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，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。						
落实国家有关规定要求	《军事理论》教学时数 36 学时；《军事技能训练》训练时间 2—3 周，实际训练时间不得少于 14 天 112 学时。普通高等学校要严格按纲施教、施训和考核，严禁以任何理由和方式调减、占用教学、训练内容和时数。【教体艺〔2019〕1 号】						

表2-7 “大学体育”课程描述

课程名称（及代码）		体育与健康(1)(2)(3)(4)（11000204—11000207）					
实施学期	第1、2、3、4学期	总学时	132	理论学时	24	实践学时	108
课程目标	素质目标：培养学生坚强意志力，集体荣誉感，团结协作的精神，让学生领会体育精神，从而自觉参与到体育锻炼之中，达到提高大学生身体素质的目的；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，养成良好的饮食习惯、运动习惯、学习习惯。 知识目标：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；掌握 1-2 项运动项目的理论知识、技术技能；掌握田径、二十四式简化太极拳、篮球、排球、足球、羽毛球等各项运动概述、竞赛规则、基本技战术。 能力目标：养成终身自主锻炼的习惯；掌握运动项目的基本技能，如跑步、跳跃、投掷等，并能够在团队中发挥协助和竞争的作用；具有对所学运动项目进行训练指导的能力；能够掌握一到两项球类的基本技术和了解球类的比赛规则，并能参加比赛。						
主要内容	主要内容有田径，二十四式简化太极拳，篮球，排球，足球等。						
落实国家有关规定要求	全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。按照教育部《高等学校体育工作基本标准》的通知精神（教体艺〔2014〕4 号），严格执行《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》，必须为一、二年级本科学生开设不少于 144 学时（专科生不少于 108 学时）的体育必修课，每周安排体育课不少于 2 学时，每学时不少于 45 分钟。						

表2—8 “大学英语课程”课程描述

课程名称（及代码）		大学英语（11000216、11000217、11000218、11000219）					
实施学期	第1、2、3、4学期	总学时	132	理论学时	100	实践学时	32
课程目标		素质目标：提高文化素养和人文素质，培养良好的职业道德，树立正确的人生观和价值观，发展个性，丰富精神世界；熟悉异国他乡的风俗习惯，增长知识、拓宽视野、发挥想象力和创造力，提升综合素养。 知识目标：掌握语音、语法、词汇、基本句型结构和基本的行文结构；从听、说、读、写、译、看六个方面打下较为扎实的语言基础；提高学生的英语综合运用能力。 能力目标：有主动利用多种教育资源进行学习的能力，初步形成适合自己的学习策略；能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告的主要内容；能就较广泛的话题交流信息，提出问题并陈述自己的意见和建议；具有初步的实用写作能力，如通知、定货单；能借助词典正确将中等难度的一般题材和一般业务的文字材料英汉互译；理解跨文化交际中的文化差异，初步形成跨文化交际意识。					
主要内容		口语、单词、语法、短文等，练习听、说、写、译和看的能力。 以传授英语基础知识和培养应用能力为教育目标，使学生具备基本的听、说、读、写、译、看的能力，能在日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，坚持“能力优先”原则，突出职业岗位中语言沟通能力的培养，并为今后进一步提高英语的交际能力打下基础。					
落实国家有关规定要求		基础模块是高等职业教育专科学生必修或限定选修内容，在第 1 学期和第 2 学期开设，总学时为 128~144 学时，一般以 16~18 学时计 1 个学分，合计 8 学分。拓展模块通常在第 3—5 学期开设，学生可根据自身需求修习 2 学分以上的内容。在开足基础模块课时的基础上，各院校及各专业可根据未来需要和现实条件，自主决定拓展模块的开设及其内容。[高等职业教育专科英语课程标准（2021 年版）]					

表2—9 “心理健康教育”课程描述

课程名称（及代码）		心理健康教育（11000203）					
实施学期	第2学期	总学时	18	理论学时	10	实践学时	8
课程目标	素质目标：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、接纳自己的意识，具有正确、适宜的心理求助及解决观；积极探索适合大学生自己及适应社会的生活状态，自主塑造培养良好的积极、阳光思维及心态。 知识目标：了解心理学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；掌握自我调适的基础知识。 能力目标：掌握自我探索技能，如学习技能、环境适应技能；掌握心理调适技能，如压力管理技能、人际沟通及交往技能；掌握心理发展技能，如问题解决技能、自我管理技能等。						
主要内容和	主要包括心理健康的基础知识、自我意识与培养、人格发展与心理健康、情绪管理、学习心理、人际交往、性心理及恋爱心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对。通过本课程的学习，使学生了解心理健康教育的价值和意义；理解心理健康的理论；掌握维护心理健康的方法和自我调适的策略；让大学生学会一些维护身体和心理健康的基本技巧与方法，增强自我保护能力，以提高大学生的身心素质。						
落实国家有关规定要求	按照《普通高等学校学生心理健康教育基本建设标准（试行）》（教思政厅[2011]1号）、《中共河南省委教育工作委员会河南省教育厅关于开展“河南省普通高等学校心理健康教育标准化建设（2022-2025）”的通知》精神（豫教工委〔2022〕15号）开展工作。本课程1学分。						

表2-10 “职业发展与就业创业指导”课程描述

课程名称（及代码）		职业发展与就业创业指导（11000208）					
实施学期	第4学期	总学时	32	理论学时	18	实践学时	14
课程目标	素质目标：树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合；确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力；通过本课程的教学，学生树立起职业生涯发展的自觉意识；树立积极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，确立职业的概念和意识，愿意为实现个人的生涯发展和社会发展主动做出努力的积极态度。 知识目标：使学生了解职业发展的阶段特点；清晰地了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识以及就业创业的基本知识。 能力目标：使大学生具备自我认识与分析能力、信息搜索与管理能力、生涯决策能力、求职能力等；提高学生的各种通用能力，比如沟通能力、问题解决能力、自我管理能力和人际交往能力等；意识到确立发展目标的重要性，逐步确立长远而稳定的发展目标；了解自我，了解职业，学习决策方法，形成初步的职业发展规划；了解具体的职业要求，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，以胜任未来工作。						
主要内容	职业生涯理论；自我认知；职业能力认知；职业兴趣认知；职业性格认知；职业价值观认知；生涯决策方案；职业生涯规划书撰写；求职信息甄别；求职技巧；笔试面试技巧；求职材料书写技巧；国家就业政策与相关法律知识、大学生创业概述、创业实践等内容。						
落实国家有关规定要求	落实教育部有关高职高专开设《职业发展与就业创业指导》课程的要求。						

表 2-11 “高等数学”课程描述

课程名称（及代码）		高等数学（11000212、11000213）					
实施学期	第1、2学期	总学时	68	理论学时	56	实践学时	12
课程目标	素质目标： 培养观察、分析和创新的科学思维；通过小组学习，唤起学生团队合作、责任担当意识；通过了解数学的发展、典故和优秀数学家的成长过程，培养探索未知、勇于钻研奋进的科学精神；通过融入中国数学史，坚定学生理想信念，厚植爱国主义情怀；通过数学建模能力的提升，培养创新精神；结合数学教学内容，树立实事求是、一丝不苟的科学精神；激发对数学学习的兴趣，增强应用数学意识；养成探索未知、勇于钻研奋进的科学精神和精益求精的工匠精神。						
	知识目标： 通过“函数及其应用”模块的学习，能说出不同函数的概念和特性，以及与专业相关的函数表达；通过“极限及其应用”模块的学习，理解极限、连续的有关概念和特性，体会极限的思想，掌握极限的不同运算方法以及与专业相关的极限等问题的方法；通过“导数及其应用”模块的学习，理解导数的概念，体会导数的思想及其内涵；总结导数的基本公式和运算方法；利用导数会判断函数的单调性、极值、函数的凹凸性和拐点；会求函数的最值，并解实际问题的最值问题；最终掌握建立模型解决专业相关问题的方法。通过“积分及其应用”模块的学习，理解不定积分和定积分的概念，掌握积分的基本公式和基本方法；分析归纳微分与定积分、不定积分与定积分之间的关系；掌握牛顿——莱布尼兹公式；利用定积分解决一些与专业方面的实际问题；总结 Matlab 软件解决积分学相关问题的方法；通过空间解析几何的学习，学生对周边环境有更深入的理解，启发学生用更宽容而富有创造性的角度去探索世界；理解二元函数的定义，偏导数的定义，二重积分的定义和性质；掌握求二元函数极限的方法，掌握二元函数连续性的求解方法，二元函数极值、最值的求解方法，极值的应用，直角坐标系下二重积分的计算方法；会求二元函数的偏导数掌握高阶偏导数的求解方法；熟练掌握多元函数的求导法则，隐函数的求导公式；总结 Matlab 软件解决二重积分学相关问题的方法；通过“微分方程及其应用”模块的学习，了解常微分方程的概念，掌握可分离变量的微分方程、一阶线性微分方程、二阶常系数微分方程的基本解法，并能使用常微分方程的知识解决一些简单的实际问题；总结 Matlab 软件解决微分方程相关问题的方法。						
	能力目标： 通过对极限概念和理论的学习，建立无限的思想观；会求初等函数的导数与微分，会利用微分进行近似计算；了解微分中值定理，会						

	用导数判定函数的特性，能描绘简单函数的图形；通过对一元函数不定积分的学习，提高计算不定积分的能力，锻炼分析问题解决问题的能力；通过对一元、二元函数积分的学习，能够利用“微元法”的思想方法，解决一些诸如求面积、求体积、求功等问题；通过对常微分方程的学习，初步掌握综合运用微积分的能力。
主要内容	函数、极限、连续性，导数与微分，导数的应用，不定积分，定积分。
落实国家有关规定要求	严格落实《高职高专教育高等数学课程教学基本要求》，以清晰、简洁的方式阐述高等数学的“基本概念、基本思想、基本方法”，坚持贯彻以应用为目的，以必需、够用为度的原则，强调数学思想的本质及数学的实用性，淡化数学的严密性、系统性及计算的技巧。

表 2—12 “大学语文”课程描述

课程名称（及代码）		大学语文（11000209）					
实施学期	第2学期	总学时	36	理论学时	28	实践学时	8
课程目标	素质目标：养成实事求是、崇尚真知的科学态度，培养职业情感和敬业精神；弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立正确的世界观、人生观、价值观。 知识目标：了解中国文学发展概况，掌握诗歌、散文、小说、戏剧四大文学体裁特点，尤其是课文所涉及的重要作家作品；掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法，具备基本的文学鉴赏能力。 能力目标：优化听说读写技能，着重提升鉴赏批评、人际沟通、应用写作、职业适应等能力；具有较强的思辨能力和创新思维能力，能够将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。						
主要内容	分为《阅读与赏析》和《表达与交流》两个模块。 《阅读与赏析》精选中外经典文章，以“情”字为抓手，分为爱国情、亲情、友情、爱情、师生情、社会人情等学习单元。 《表达与交流》模块包括演讲、辩论、交际与礼仪、学业文书、日常文书、礼仪文书等单元。 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；掌握一定的文学基本知识，特别是诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况；通过读、说、写的训练，提高学生在专业领域的语文应用能力。						

落实国家有关规定要求	《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》强调，职业院校要坚持立德树人、全面发展。要加强文化基础教育。发挥人文学科的独特育人优势，加强公共基础课与专业课间的相互融通和配合，注重学生文化素质、科学素质、综合职业能力和可持续发展能力培养。
-------------------	--

表2-13 “信息技术”课程描述

课程名称（及代码）		信息技术（12600201）					
实施学期	第1学期	总学时	80	讲授学时	40	实践学时	40
教学目标	素质目标：培养学生自主学习意识；培养学生团队、协作精神及创新意识；培养学生具备较强的信息安全意识与防护能力。 知识目标：认识信息技术对人类生产、生活的重要作用；了解现代社会信息技术发展趋势；理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握常用的工具软件和信息化办公技术；了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。 能力目标：具备在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题的能力；具备独立思考和主动探究能力。						
主要内容	基础模块（必修）：包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。 拓展模块（选修）：包含信息安全、程序设计基础、大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链等内容。						
落实国家有关规定要求	全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕高等职业教育专科各专业对信息技术学科核心素养的培养需求，吸纳信息技术领域的前沿技术，通过理实一体化教学，提升学生应用信息技术解决问题的综合能力，使学生成为德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。并严格遵守《高等职业教育专科信息技术课程标准》（2021版）的新要求，结合新的社会需求和学生的实际状况，以及高职高专信息技术教学的特点进行教学。						

表 2—14 “艺术鉴赏”课程描述

课程名称（及代码）		艺术鉴赏（11000220）					
实施学期	第4学期	总学时	16	理论学时	10	实践学时	6
课程目标	素质目标：让学生掌握艺术思想方法对理解艺术鉴赏的指导作用，具有哲学层次上的方法论意义；倡导学生积极主动、善于交流、勇于进取、科学务实的人生态度；体现艺术的文化价值，把艺术中具有文化共性的内容、思想、方法揭示出来，让学生感悟到艺术在人类文明发展中所起的巨大作用。 知识目标：能够准确地理解艺术欣赏的基本特点、发展脉络、创作材料、创作技法、以及每个时期不同作品的艺术特点和艺术家鲜明的艺术；整体提高审美能力，提升想象思辨能力，以及在实际工作和生活中领会艺术的敏感力。 能力目标：提高学生的审美素养，养成良好的审美趋向，能够理解和欣赏常见的艺术作品；侧重于将艺术作为一种文化来传授，帮助学生体验审美的过程，掌握审美的方法，使之对艺术作品有一定的鉴赏和判断的能力，并能给予一定水准的评价。						
主要内容	艺术的本质、艺术鉴赏的性质与特征、审美活动的一般规律、艺术的社会功能、中外美术作品赏析等；诗歌艺术、工艺美术、电影戏剧等艺术。						
落实国家有关规定要求	《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》强调，职业院校要坚持立德树人、全面发展。要加强文化基础教育。发挥人文学科的独特育人优势，加强公共基础课与专业课间的相互融通和配合，注重学生文化素质、科学素质、综合职业能力和可持续发展能力培养。						

表 2—15 “音乐鉴赏”课程描述

课程名称（及代码）		音乐鉴赏（11000221）					
实施学期	第2学期	总学时	18	理论学时	10	实践学时	8
课程目标	素质目标： 培养大学生的音乐素养，使学生了解音乐当中所蕴含的人文内涵，从而具备对音乐的审美、评价和判断能力；让学生在欣赏音乐的同时提高音乐知识文化。						
	知识目标： 本课程主要包括基础知识、民歌、艺术歌曲、流行音乐、合唱歌曲、戏曲与曲艺、民族器乐、舞曲与舞剧音乐、歌剧与音乐剧及电影音乐等；掌握音乐的基础特征，常用的乐器及其分类，多元化的音乐风格，掌握基本的音乐构成要素及表现手段。						
	能力目标： 扩展学生的音乐欣赏范围及欣赏能力，从而掌握中外音乐在形势及内容上的特征；使学生具备分析各类不同体裁音乐作品的能力，从而扩展学生的视野，增强学生的艺术素养以及对艺术类的认识。						
主要内容	各种歌曲、音乐、器乐、电影等的欣赏方法。						
落实国家有关规定要求	贯彻落实中共中央国务院关于深化教育教学改革，全面提高义务教育质量的重要组成部分。将人文教育融入音乐鉴赏，将课程思政与音乐鉴赏课堂相结合，是国家发展素质教育的重要举措。《音乐鉴赏》课程属于高职院校大学生公共艺术限定性选修课程，是我国高等教育课程体系的重要组成部分，是高等学校实施美育教育的主要途径。						

表2-16 “中华优秀传统文化”课程描述

课程名称（及代码）		中华优秀传统文化（12500209）					
实施学期	第2学期	总学时	36	理论学时	30	实践学时	6
课程目标	素质目标：培养学生对民族文化的崇敬之情,增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感；培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展。 知识目标：了解中国传统文化的形、基本特征及价值意义，包括中国传统文化的基本脉络和主要发展阶段；熟悉中国传统文学、建筑、饮食、艺术等方面的精髓，以及中国传统道德规范和传统美德。 能力目标：能运用中国传统文化科学的思维方式和方法，解决生活中和工作的问题；能从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象，推动文化传承与创新。						
主要内容	主要内容：传统文化的发展与流变、文学与哲学、古代教育、汉字文化、传统艺术、古代科技、传统节日、古代礼仪、生活方式。教学要求：本课程要求学生全面系统地学习中华优秀传统文化的基本内容，包括文学、历史、哲学、艺术等多个领域的知识，理解其精神内涵和核心价值。 教学应注重理论与实践相结合，引导学生通过诵读书写、动手制作、讲解推介、体验试穿、创编等多种方式感受传统文化的魅力，提高学生的自主学习能力和探究能力。 课程还应注重培养学生的批判性思维 and 创新能力，鼓励学生运用辩证唯物主义观点，历史地、科学地分析传统文化的特点，准确而深刻地解读中国的现实问题，培养学生的独立思考和创新能力。						
落实国家有关规定要求	中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》（2019）规定开设。						

（二）专业课程

按照教育部2019年所颁布软件技术专业教学标准和2022年所颁布软件技术专业简介，根据对软件技术产业与行业分析，结合河南区域发展，综合调研等，专业(技能)课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程。

1. 专业基础课

专业基础课：程序设计基础、计算机网络技术、网页设计与制作、Java 程序设计、数据库技术、操作系统应用共6门，具体内容见附表课程描述。

表 2-17 “程序设计基础”课程描述

课程名称	程序设计基础(12603128)						
实施学期	第1学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标：培养学生热爱科学、实事求是的精神，并使学生具有创新意识和良好的职业道德；培养学生分析问题和解决问题的能力；培养学生搜集资料、阅读资料、利用资料的能力以及自学能力；具备使用C语言编程基本能力，掌握编程的基本技能。 知识目标：通过本门课程的学习可以使学生掌握软件开发必备的C程序设计知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数等知识；掌握基本的程序代码编写规范；掌握基本的编程思想。 能力目标：掌握用C语言进行程序设计的基本框架，理解结构化程序设计思想；熟练应用C语言集成环境设计和调试C程序；能用C语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序；掌握计算机语言类课程的学习方法。						
主要内容和教学要求	主要内容： C语言概述、数据类型、运算符与表达式、顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组的定义和应用、函数的概念和使用 教学要求：本课程采用理论与实践相结合的教学方式，结合高质量的示例代码和讲解。着重对学生分析问题的能力、实际解决问题的能力等方面进行培养。强化学生的逻辑思维训练和实际编程技能。倡导自主学习，鼓励学生探索和实践。						
课程思政育人	在内容育人方面，引导学生认识到C语言作为一种通用的编程语言，在我国信息技术产业中的重要地位。它不仅是许多操作系统和嵌入式系统的基石，而且对于推动国家经济和社会信息化有着不可替代的作用。通过讲解C						

	语言的历史和现状，可以培养学生的民族自豪感和国际视野，激励他们积极参与到国家的信息技术发展中，为建设数字中国贡献力量。此外，强调 C 语言在解决实际问题中的实用性和效率，有助于塑造学生严谨求实的科研态度和勇于探索未知的精神。 在方法育人方面，注重培养学生的系统观和全局观，引导他们正确处理个人与集体、国家之间的关系。在 C 语言课程中，可以通过讲解如何优化代码性能、合理分配资源等，使学生学会从整体角度考虑问题，避免过度关注局部而忽视全局影响。同时，通过小组项目，如共同开发一个小型软件或解决某个实际问题，培养学生的团队协作精神、沟通交流能力和诚信友善的基本素养。 在实践育人方面，强调“实践出真知”的理念，让学生通过编程实践，掌握并深化对 C 语言的理解。实践项目应涵盖从简单到复杂的问题，包括但不限于数据结构的实现、算法的优化、系统编程等，这样可以锻炼学生运用辩证思维去理解和解决复杂问题的能力。通过实际操作，学生将培养出严谨的工作态度、追求卓越的工匠精神以及系统性思维能力。
--	---

表 2-18 “计算机网络技术”课程描述

课程名称	计算机网络技术(12603102)						
实施学期	第1学期	总学时	48	理论学时	24	实践学时	24
课程目标	素质目标：本课程可以使学生更好的理解计算机网络技术的应用情况，并很好的配置与管理网络设备，同时增强网络安全意识，可以更好的维护与管理网络设备。 知识目标：了解网络基础体系结构，掌握 Internet 四层体系架构，掌握网络通信原理，理解网络三次握手过程 能力目标：能够独立搭建局域网						
主要内容和教学要求	主要内容：数据通信技术、局域网技术、网络操作系统、广域网技术、网络安全技术与管理。 教学要求：该课程教学在组织形式上采用课堂教学+实训的教学方式。实训教学采用理论与实践“一体化”的教学模式，安排在专用的实训室进行，过程实施中采用集中讲授+分组讨论+单人练习模式，由主讲教师集中讲解并演示，再分组进行讨论并单人单机完成实验，实验完成之后由实训指导教师完成本次项目实训的考核，每次实训完成之后要求学生在课后进行总结并填写实验报告。						
课程思政育人	在内容育人方面，通过学习计算机网络产生发展的历史、现状以及我国头部互联网企业的成就，激发学生的民族自豪感、爱国热情和勇于创新的精神。 在方法育人方面，通过学习路由与交换技术、广域网技术等，以及认知 IPv6 协议的中国话语权和华为公司在网络设备生产方面的优势，增强学生的“四个自信”“四个意识”，促进学生的创新精神、民族自豪感和爱国情操的提升。 在实践育人方面，通过学习网络分层模型和网络安全等知识，培养学生的爱岗敬业精神，提升信息安全防范意识和遵纪守法意识。						

表 2-19 “网页设计与制作”课程描述

课程名称	网页设计与制作(12603129)						
实施学期	第2学期	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程目标	素质目标：培养学生强化职业道德意识，锻炼辩证思维能力，树立热爱科学、实事求是、精益求精的学习态度，培养开拓进取的创新意识。 知识目标：掌握网页设计与制作常用工具；掌握 HTML 常用标签；掌握 CSS 常用属性；掌握 CSS 布局方式；掌握 JavaScript 基本语法、DOM、BOM 等；掌握网站内容部署和更新的方法。 能力目标：能够独立完成简单的 Web 前端设计和开发。						
主要内容和教学要求	主要内容：网页设计与制作常用工具；HTML 常用标签；CSS 常用属性；CSS 常用布局方式；JavaScript 基本语法、DOM、BOM 等；网站内容部署和更新的方法。 教学要求：本课程适于采用理实一体化，以优秀网页演示为辅的方式开展教学，着重对学生分析问题的能力、实际解决问题的能力、网页编程能力和逻辑思维能力等方面进行培养。						
课程思政育人	在内容育人方面，以遵纪守法为主题，以防止非法和不良信息传播为要求，引导学生提高敏感信息的识别能力,规范程序设计开发过程,提高学生遵纪守法的意识。 在方法育人方面，网页设计与制作是团队合作的工作，如何与他人建立良好的人际关系与人沟通;课程学习的意义，网页设计与制作行业中的重要性;如何有效的自学并规划大学生活以及工作目标。 在实践育人方面，通过网页设计与制作培养学生创新意识；培养学生终生受益的创新意识、创新思维、创新能力和创新方法；具备饱满的创新精神和创业品质。						

表 2-20 “Java 程序设计”课程描述

课程名称	Java程序设计(12603209)						
实施学期	第2学期	总学时	72	理论学时	36	实践学时	36
课程目标	素质目标：培养学生独立分析问题、解决问题的能力；养成良好的编程习惯；通过分组完成项目任务，培养学生团队协作精神。 知识目标：通过本门课程的学习可以使学生掌握 Java 语言的基本语法和编程规范；尤其是掌握用 Java 语言进行网络编程的技巧；同时 Java 语言是一门面向对象的语言，通过学习可以掌握用面向对象进行编程的思想和实践，使学生成为一名合格的 Java 程序员。 能力目标：具备创建独立的 Java 应用程序的能力，具备使用框架（FRAME）和菜单（MENU）类设计 Java 图形界面应用的能力，具备创建和使用 Java 的 GUI 组件，使用文件（I/O）类库读写数据和文本文件的能力，具备编写多线程程序，应用 SOCKET 编写 TCP/IP 客户端应用，应用面向对象技术建立复杂的 JAVA 应用程序的能力。						
主要内容和教学要求	主要内容：Java 基础知识、Java 开发和运行环境的 搭建和使用、Java 程序的基本结构和设计方 法、Java 程序编写和调试方法、面向对象技 术、多线程文件技术、图形界面技术。 教学要求： 本课程适于采用理实一体化，以优秀视频 播放演示为辅的方式开展教学，着重对学生分 析问题的能力、实际解决问题的能力、Java 编程能力和逻辑思维能力等方面进行培养。						
课程思政育人	在内容育人方面，在培育社会主义核心价值观方面，深刻理解 Java 作为重要的编程语言对我国信息技术发展乃至经济、社会发展的重要作用，引导学生树立与时俱进的学习意识、投身科学研究和技术创新的远大理想，激发学生强烈的爱国主义使命感与责任心。 在方法育人方面，引导学生正确对待个人利益与国家、集体利益的关系，增强家国情怀；培养学生的系统观和全局观。通过小组分工合作培养学生团队协作精神、沟通交流能力、诚信友善的基本素养。 在实践育人方面，强调实践是检验真理的唯一标准，帮助学生理解实践的重要性。通过编程实践培养学生以辩证的思维理解、分析、解决复杂问题的能力、严谨的工作态度、精益求精的工匠精神、系统性思维能力。						

表 2-21 “数据库技术”课程描述

课程名称	数据库技术(12603104)						
实施学期	第3学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标：通过专业实验教学，使学生进一步加深和巩固数据库专业知识，获取所学理论知识在工程应用中的能力，培养学生初步具有解决实际工程问题的能力和一定的创新能力，支撑专业学习成果中相应指标点的达成。 知识目标：掌握关系数据库的概念及相关术语的含义。掌握数据库和表的创建、删除；掌握表数据的添加、更新、删除等基本操作、单表查询、多表查询等操作。掌握事务、存储过程的概念；了解事务的相关操作；理解触发器的概念及相关操作，理解存储过程的相关操作。掌握视图的概念；理解视图的创建、查看、修改、更新、删除等操作。 能力目标：具备根据实际需要选择 MySQL 的版本，正确安装并能解决安装过程中的常见问题，培养大型数据库管理系统软件的运用能力；具备结合应用程序熟练运用 SQL 语言编程，锻炼分析、解决实际问题的能力；具备独立的数据库开发应用能力。						
主要内容和教学要求	主要内容：数据库的建立与维护，数据库表的建立与数据的录入与维护，在应用程序中访问数据库，数据库编程。 教学要求：本课程的教学采用理论教学与实践教学相结合的方式，让学生通过本课程的学习，教学内容的组织上，要密切理论联系实际。理论教学以讲授、演示为主；实践教学则采取学生自主操作的方式，培养学生分析和解决实际问题能力。						
课程思政育人	在内容育人方面，数据库的基本安装、初始化，数据库的基本配置、管理。能承担数据库日常运维工作。培养按时、守时的软件交付观念、勤于思考、做事认真的良好作风和谦虚、好学的品质。 在方法育人方面，参与数据库应用系统的规划、设计、构建、运营和管理监控等工作。能按照用户需求设计数据库，建立和维护数据库，承担数据库系统有关的技术支持。培养发现问题、分析问题、解决问题的能力。 在实践育人方面，参与数据库应用开发，数据管理。能独立进行数据迁移和相关的数据库治理工作。 培养规范严谨的工作态度；培养学生自主、开放的学习能力。						

表 2-22 “操作系统应用”课程描述

课程名称	操作系统应用(12603130)						
实施学期	第3学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标：培养学员独立思考和分析问题的能力，面对网络操作系统领域内的各种复杂场景时，能够快速定位问题并找到解决方案；教导学生遵循行业标准和最佳实践，养成良好的编码习惯、文档撰写和版本控制习惯，为日后的职业发展打下坚实基础；通过项目合作，增强学生之间的沟通与协作能力，学习如何在团队环境中有效沟通，共同完成目标，提升团队协作效率。 知识目标：掌握 Linux 操作系统的基本概念、命令行操作、文件系统结构和权限管理；学习常见的网络服务配置，包括 Apache、HTTP 等，了解它们的配置文件和运行参数；掌握防火墙的规则配置以及 shell 脚本的简单编写。 能力目标：使学生掌握 Linux 操作系统的核心配置和管理技能，包括用户账户管理、系统安全设置、网络服务配置等。具备在 Linux 环境下搭建和维护各种网络服务（如 Web 服务器、邮件服务器、DNS 服务器等）的能力。能够编写简单的自动化脚本，实现系统任务的自动化执行，提高工作效率，同时培养编程思维和逻辑能力。						
主要内容和教学要求	主要内容： 安装与基本配置 Red Hat Enterprise Linux 8、管理文件和权限、Shell 与 Vim 编辑器、管理 Linux 服务器的用户和组群、Shell 编程、管理磁盘、Linux 系统监视与进程管理、配置网络接口和 firewall 防火墙、部署网络服务器。 教学要求： 本课程要求学生掌握 Linux 操作系统基本原理及网络服务功能配置。重点学习系统安装、用户管理、网络配置、服务部署（如 Web、数据库、邮件等）及安全优化。强调实践操作能力，通过项目实训提升问题解决能力。学生需独立完成实验任务，理解理论知识并灵活应用于实际场景，同时关注技术前沿，培养持续学习意识。						
课程思政育人	在内容育人方面，通过介绍 Linux 操作系统的开源文化和全球合作背景，同时强调中国在信息技术领域的成就和贡献，如国产 Linux 操作系统的发展，培养学生的爱国情怀和民族自豪感。让学生认识到，在全球化背景下，中国信息技术的发展离不开国际合作，也需要在国际舞台上展现中国力量。 在方法育人方面，选取具有代表性的操作系统应用应用案例，通过案例分析的方式，让学生深入理解理论知识在实际应用中的价值。同时，通过案例讨论，引导学生思考案例背后的社会问题和伦理问题，培养学生的综合素质。						

	质。设置具有挑战性的项目任务，让学生在完成项目的过程中学习操作系统应用的相关知识和技能。通过项目实践，提高学生的动手能力和团队协作能力，同时培养学生的创新精神和解决问题的能力。 在实践育人方面，设置丰富的实验实训环节，让学生在实践中掌握操作系统应用的安装、配置、管理和维护等技能。通过实验实训，提高学生的实践能力和解决问题的能力。鼓励学生参与社会服务活动，如为社区、学校等提供技术支持和咨询服务。通过社会服务活动，让学生将所学知识应用于实践中，同时培养学生的社会责任感和奉献精神。
--	--

2. 专业核心课

专业核心课：NodeJS 应用开发、Java Web 应用开发、软件建模与设计、Java 高级程序设计、VUE 应用程序开发、软件测试共 6 门，具体内容见附表课程描述。

表 2-23 “NodeJS 应用开发”课程描述

课程名称	NodeJS应用开发(12603231)						
实施学期	第3学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标：自主学习新知识，通过各种媒体资源查找所需信息；独立制定工作计划进行实施；具有自觉的规范意识和团队精神，并具有良好的沟通和交流能力。 知识目标：课程的培养目标是通过本课程的学习，掌握环境搭建,学会 Node.js 编程基础，掌握模块与包的管理与使用，能够结合数据库访问,创建动态 Web 应用。 能力目标：使用原生代码完成各种页面动效以及动态交互的实现的能力；微信接口以及各种工具的使用的能力；实现页面的重构和单页面 WEB 页面应用程序开发的能力；为学习使用 VUEJS 打下坚实基础。						
主要内容和教学要求	主要内容：环境搭建， Node.js 编程基础，模块与包的管理与使用，文件系统操作，Node.js 框架整合，应用程序测试与部署等。 教学要求： 本课程适于采用理实一体化，采用案例教学、课程项目实训开展教学，着重对学生分析问题的能力、实际解决问题的能力以培养学生的应用能力为目标，主要针对 NodeJS 编程能力和逻辑思维能力等方面进行培养。						
课程思政育人	在内容育人方面，在培育社会主义核心价值观方面，深刻理解 NodeJS 作为 Web 开发的重要编程语言对我国信息技术发展乃至经济、社会发展的重要作用，各行业以这个基础接触到多元丰富的网络，引导学生树立与时俱进						

	的学习意识、投身科学研究和技术创新的远大理想。 在方法育人方面，引导学生正确对待个人利益与国家、集体利益的关系，增强家国情怀；培养学生的系统观和全局观。通过小组分工合作培养学生团队协作精神、沟通交流能力素养。 在实践育人方面，强调实践是检验真理的唯一标准，帮助学生理解实践的重要性。通过编程实践培养学生以辩证的思维理解、分析、解决复杂问题的能力、严谨的工作态度、精益求精的工匠精神、系统性思维能力。
--	--

表 2-24 “Java Web 应用开发”课程描述

课程名称	Java Web应用开发(12603232)						
实施学期	第3学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标:培养学生良好的职业道德和团队协作精神,增强自主学习与创新能力,提升沟通交流技巧和项目管理意识,适应快速变化的技术环境。 知识目标:掌握 Java EE 平台基础知识,熟悉 Servlet、JSP、MVC 设计模式、数据库访问技术及前端开发技术,了解 Web 服务与安全认证基本原理。 能力目标:具备独立设计与开发 Java Web 应用的能力,能够运用所学技术解决实际问题,完成从需求分析、设计、编码到测试的完整开发过程,撰写规范的技术文档。						
主要内容和教学要求	主要内容:Java EE 平台概述、Servlet 与 JSP 技术、MVC 设计模式、持久化与数据库访问(如 JDBC、Hibernate 等)、前端技术(HTML、CSS、JavaScript)、Web 服务与 RESTful 架构、安全与认证等。通过理论讲解与实际操作,学生将全面了解 Web 应用的开发流程,掌握从前端到后端的技术实现,能够设计并实现功能完善的 Web 应用。 教学要求:学生需要掌握 Java 语言基础,理解 Web 应用开发的基本原理,能够独立完成简单的 Web 应用设计与实现。课程注重实践与项目驱动学习,通过实际项目提升学生的开发能力和解决问题的能力。学生需具备团队协作与项目管理技能,能够在项目中有效沟通与合作,完成课程项目并编写相应的技术文档。						
课程思政育人	在内容育人方面,通过深入学习 Java Web 应用开发的相关技术,引导学生认识到技术发展对社会进步的重要性。激励学生追求技术创新和对社会贡献的责任感,培养他们的创新精神和团队合作能力。 在方法育人方面,教导学生将个人成长与社会发展结合起来,强调技术发展应当符合道德规范和社会价值。通过项目实践,提升学生解决问题的能						

	力和分析复杂情况的技能，鼓励他们在团队合作中体现诚信、责任和尊重。 在实践育人方面，注重理论与实践的结合，鼓励学生通过实际项目来验证理论，并培养他们的实验精神和解决实际问题的能力。
--	--

表 2-25 “软件建模与设计”课程描述

课程名称	软件建模与设计(12603233)						
实施学期	第4学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标：形成严谨的科学作风和踏实的工作态度，积极的求知欲和进取心；具有自觉的规范意识和团队精神，并具有良好的沟通和交流能力；思维敏捷，反应迅速。 知识目标：全面掌握软件工程的基本思想及内涵，能够区分各种软件生命周期模型的优缺点，并根据项目特点及其他因素选择适当的生命周期模型进行项目开发；掌握软件生命周期的各个阶段的任务及目的；深入理解面向对象软件开发方法基本思想及策略，能够采用这类方法进行项目的分析和设计；掌握面向对象的分析和设计方法，学会使用 UML 建模工具； 能力目标：充分理解软件工程的基本思想、基于软件工程的软件开发方法，掌握软件建模技术在各个开发阶段的有效运用，掌握软件项目管理的基本要点及方法；能够独立对小型软件项目进行分析与设计；全面掌握软件工程的基本思想及内涵；熟练掌握软件开发各阶段中的常用方法、最新技术及工具；掌握软件技术文档构成要素及撰写方法，能够编制规范的软件技术文档；熟练掌握各种建模工具的使用						
主要内容和教学要求	主要内容：面向对象设计概念；UML 设计工具：用例图、类图、顺序图、状态图、活动图、协作图、构件图、部署图的概念和设计方法：面向对象设计原则，设计模式简介；常用设计模式。 教学要求：课程教学以培养学生的应用能力为目标，采用理实一体化，以案例教学、课程项目实训等方式开展教学，着重对学生分析问题的能力、实际解决问题的能力采用方法，实现工学结合。						
课程思政育人	在内容育人方面，在培育社会主义核心价值观方面，通过云解决方案，介绍目前软件工程的需求不断变化。同时，融入高科技文化技术，培养学生民族自豪感、社会责任感。 在方法育人方面，引导学生增强家国情怀；培养学生的系统观和全局观；让学生树立数据隐私、正确的职业道德，注重隐私性与安全性。 在实践育人方面，强调实践是检验真理的唯一标准，帮助学生理解实践						

	的重要性。通过案例“华为 ICT 助力海南建设国际化的智慧旅游岛”让学生从大局意识、合作共享去体会软件工程的应用。
--	---

表 2-26 “Java 高级程序设计”课程描述

课程名称	Java 高级程序设计 (12603209)						
实施学期	第4学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标：培养学生的职业素养和团队合作精神，增强自主学习和创新能力，提升沟通交流和项目管理技能，适应快速变化的技术环境，形成良好的编程习惯和代码规范意识。 知识目标：掌握 Java 高级特性（如泛型、反射、注解）、集合框架、多线程与并发编程、网络编程、JVM 调优、新特性（如 Lambda、Stream API）、设计模式及企业级开发框架（如 Spring、Hibernate）。 能力目标：具备独立设计与开发复杂 Java 应用的能力，能够应用高级语言特性进行高效编程，解决多线程与并发问题，进行性能调优和网络编程，熟练使用设计模式和企业级开发框架。						
主要内容和教学要求	主要内容：Java 高级程序设计课程主要涵盖以下内容：Java 高级语言特性（如泛型、反射、注解）、Java 集合框架的深入应用、多线程与并发编程技术、网络编程与 NIO、新特性（如 Lambda 表达式、Stream API）、JVM 性能调优、设计模式与最佳实践、企业级开发框架（如 Spring、Hibernate）基础，以及常见工具和库的使用。课程通过理论讲解和实际操作，帮助学生掌握高级 Java 技术并能应用于复杂项目开发。 教学要求：教学要求学生具备扎实的 Java 基础和一定的项目开发经验。通过课程学习，学生应理解并能应用 Java 的高级特性，熟练使用集合框架和并发编程技术，能够进行网络编程和性能调优。课程注重实践与项目驱动，要求学生通过实际项目提升解决复杂问题的能力，掌握设计模式和企业级框架的基本使用方法，培养团队协作和项目管理技能，最终能够设计并实现复杂的 Java 应用。						
课程思政育人	在内容育人方面，通过深入理解 Java 作为重要的编程语言对我国信息技术及经济、社会发展的重要作用，引导学生树立与时俱进的学习意识和投身科学研究、技术创新的远大理想，激发学生强烈的爱国主义使命感与责任心。 在方法育人方面，引导学生正确对待个人利益与国家、集体利益的关系，增强家国情怀，培养学生的系统观和全局观。通过小组分工合作培养学生团						

	团队协作精神、沟通交流能力以及诚信友善的基本素养。 在实践育人方面，强调实践是检验真理的唯一标准，帮助学生理解实践的重要性。通过编程实践，培养学生以辩证的思维理解、分析、解决复杂问题的能力，养成严谨的工作态度和精益求精的工匠精神，提升系统性思维能力。
--	---

表 2-27 “VUE 应用程序开发”课程描述

课程名称	VUE 应用程序开发(12603210)						
实施学期	第4学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标：培养学生的创新意识和自主学习能力，提升团队协作和沟通技巧，增强职业素养和适应技术变化的能力，具备良好的编程习惯和代码规范意识。 知识目标：掌握 Vue.js 的基础知识和核心概念，熟悉组件化开发、路由管理和状态管理技术，了解与后端 API 的交互方法，掌握常见的 Vue 插件和工具的使用。 能力目标：具备独立设计与开发 VUE 应用的能力，能够高效地进行项目搭建、组件开发、路由和状态管理，实现与后端的数据交互，完成从需求分析到部署的完整开发流程。						
主要内容和教学要求	教学内容：Vue.js 基础知识，包括指令、模板语法、计算属性、侦听器等；组件化开发，学习组件的创建、使用与通信；Vue CLI 的使用，项目的初始化与构建；Vue Router 用于实现单页面应用的路由管理；Vuex 进行状态管理；与后端 API 的交互，实现数据的获取与处理；以及常见的插件与库的使用，如 Vue Router 和 Vuex 等。课程通过理论讲解与实际项目结合，帮助学生掌握从基础到高级的 VUE 开发技能。 教学要求：教学要求学生具备基本的 JavaScript、HTML 和 CSS 知识，理解 VUE 框架的核心概念和工作原理。通过课程学习，学生应能够独立完成 VUE 应用的开发，包括项目的搭建、组件的设计与开发、路由和状态管理的实现。课程注重实践与项目驱动，要求学生通过实际项目提高开发能力和解决问题的能力，培养团队协作与项目管理技能，最终能够设计并实现功能完善的 VUE 应用。						
课程思政育人	在内容育人方面，通过深入学习 VUE 应用程序开发在现代前端技术中的重要作用，引导学生认识到技术创新对社会信息化和经济发展的重要推动作用。激励学生追求技术卓越，培养他们的创新思维和工匠精神。						

	在方法育人方面，教导学生在技术实践中注重合规性和道德规范，提升他们的法律意识和社会责任感。通过团队项目实践，强化学生的团队协作能力和沟通能力，培养他们尊重他人意见和多元文化的能力。 在实践育人方面，重视理论与实践的结合，鼓励学生通过实际项目来应用所学知识，提升解决实际问题的能力和创新思维。强调技术创新的实际应用，培养学生在追求卓越的同时，关注社会发展和环境保护的责任感。
--	--

表 2-28 “软件测试”课程描述

课程名称	软件测试(12603212)						
实施学期	第4学期	总学时	64	理论学时	32	实践学时	32
课程目标	素质目标：本课程可以使学生更好的理解软件测试技术的应用情况，并可以更好的维护与管理软件。 知识目标：了解软件开发过程和软件质量保证方法，掌握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； 能力目标：能够独立进行单元测试和系统测试，功能和性能测试工具使用以及测试技巧，会书写测试报告和缺陷测试报告，并应用到实践。最后承担起软件测试的工作任务。						
主要内容和教学要求	主要内容：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。 教学要求：教学内容的组织上，要密切理论联系实际。理论教学以讲授、演示为主；实践教学则采取学生自主操作的方式，培养学生分析和解决实际问题能力。						
课程思政育人	在内容育人方面，掌握软件测试的概念、理论、技术和方法，并应用到实践，最后承担起软件测试的工作任务。培养细心认真的工作态度、勤于思考、做事认真的良好作风和谦虚、好学的品质。 在方法育人方面，参与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、单元测试和系统测试和使用功能测试工具等工作。培养发现问题、分析问题、解决问题的能力。 在实践育人方面，参与软件测试整个过程，测试工具的使用。能独立进行整个项目的软件测试工作。培养学生分析和解决实际问题能力。						

3. 专业拓展课程

专业拓展课程包括：网络综合布线与测试、Node JS 应用开发、微信小程序开发、云计算平台搭建、云计算应用与运维、Windows 网络操作系统等。

（三）实践性教学环节

主要包括综合实训、岗位实习、毕业论文、社会实践等。在校内进行 Java 程序设计、Java Web 应用开发、Java 高级程序设计等综合实训。在互联网行业计算机软件相关企业进行社会实践、岗位实习与毕业设计论文（设计）。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校软件技术专业岗位实习标准》要求。具体内容见附表实训课程描述。

表 2-29 “岗位实习”课程描述

课程名称	岗位实习(12603315)						
实施学期	第 5、6 学期	总学时	728	理论学时	0	实践学时	728
课程目标	素质目标：养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力； 知识目标：了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能； 能力目标：具备从事软件开发、软件测试、软件运维、软件产品技术支持等工作岗位的能力；						
主要内容	主要内容：参与软件需求分析；参与软件开发准备；了解软件设计；完成编程、调试工作；完成数据库操作；使用相关专业工具；撰写相关文档；编制功能测试用例；完成软件功能测试；完成相关设备的配置、维护、监控、调优、故障排除等；参与保障服务器与数据库安全；参与数据备份、数据监控、应急响应、故障排除等；						
课程思政育人	在内容育人方面，通过与专业相关的实习内容，学生学习最新行业趋势、专业技能和实际应用，提升职业素养和道德意识。综合培养沟通能力、问题解决能力和创新思维，为未来职业发展打下坚实基础。 在方法育人方面，采用项目式学习，学生参与实际项目，从中应用理论知识，提升团队合作和项目管理能力。导师提供一对一指导与反馈，帮助学生优化学习方法。鼓励学生反思总结，不断自我提升。 在实践育人方面，在真实企业岗位中，学生体验工作流程和压力，提升实践能力。通过完成实际任务和展示成果，积累工作经验，增强职场竞争力，为						

	职业生涯做好充分准备。
--	-------------

七、教学进程总体安排

表 3—1 软件技术专业学时分配表

项目	学时数	学分	百分比(%)	实践学时	教学活动安排					
					第一学年		第二学年		第三学年	
					16 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
公共必修课	552	33	20.0%	216	14	12	4	7	0	0
公共限选课	204	12	7.4%	38	2	6	2	2	0	0
专业基础课	400	24	14.5%	200	8	8	8	0	0	0
专业核心课程	384	24	13.9%	192	0	0	8	16	0	0
单列实训实习课程	1064	36	38.5%	1064	0	0	0	0	0	0
拓展选修课	160	10	5.8%	48	0	2	2	2	0	0
总计	2764	139	100.0%	1758	24	28	24	27	0	0
占比				63.6%						

表 3—2 软件技术专业教学进程表

课程类别	性质	课程编码	课程名称	考核类别	学时学分安排				教学周数及课内周学时					
					总学时	学分	理论学时	实践学时	第一学年		第二学年		第三学年	
									16 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
公共基础课	公共必修课	11000202	*军事理论	考查	36	2	36		18[2]					
		12500201	思想道德与法治	考试	32	2	30	2	2					
		12500202	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	32	2	30	2	2					
		12500203	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	54	3	48	6		3				
		12500204	形势与政策(1)	考	8	0.5	6	2	2					

公			查										
	12500205	形势与政策(2)	考查	8	0.5	6	2		2				
	12500206	形势与政策(3)	考查	8	0.5	6	2			2			
	12500207	形势与政策(4)	考查	8	0.5	6	2				2		
	11000203	心理健康教育	考查	18	1	10	8		1				
	11000204	体育与健康(1)	考查	32	2	6	26	2					
	11000204	体育与健康(2)	考查	36	2	6	30		2				
	11000204	体育与健康(3)	考查	32	2	6	26			2			
	11000204	体育与健康(4)	考查	32	2	6	26				2		
	11000220	艺术鉴赏	考查	16	1	10	6				1		
	11000221	音乐鉴赏	考查	18	1	10	8		1				
	12500208	党史	考查	18	1	16	2		1				
	12600201	信息技术	考查	80	5	40	40	3	2				
	11000218	大学英语(1)	考试	32	2	22	10	2					
	11000219	大学英语(2)	考试	36	2	26	10		2				
	11000208	职业发展与就业创业指导	考查	32	2	18	14				2		
	小 计			552	33	336	216	14	12	4	7	0	0
公	12500209	中华优秀传统文化文	考	36	2	30	6		2				

共 限 选 课		化	查											
	11000209	大学语文	考 查	36	2	28	8		2					
	11000212	高等数学(1)	考 试	32	2	26	6	2						
	11000213	高等数学(2)	考 试	36	2	30	6		2					
	11000218	大学英语(3)	考 查	32	2	26	6			2				
	11000219	大学英语(4)	考 查	32	2	26	6				2			
	小 计			204	12	166	38	2	6	2	2	0	0	
专 业 基 础 课	必 修 课	12603128	程序设计基础	考 查	64	4	32	32	4					
		12603102	计算机网络技术	考 试	48	3	24	24	3					
		12603129	网页设计与制作	考 查	72	4	36	36		4				
		12603209	Java 程序设计	考 试	72	4	36	36		4				
		12603104	数据库技术	考 试	64	4	32	32			4			
		12603130	操作系统应用	考 查	64	4	32	32			4			
		小 计			400	24	200	200	8	8	8	0		
专 业 核 心 课	必 修 课	12603231	Node JS 应用开 发	考 试	64	4	32	32			4			
		12603232	Java Web 应用开 发	考 试	64	4	32	32			4			
		12603233	软件建模与设计	考 试	64	4	32	32				4		
		12603209	Java 高级程序设 计	考 试	64	4	32	32				4		

		12603210	VUE 应用程序开发	考试	64	4	32	32				4		
		12603212	软件测试	考试	64	4	32	32				4		
		小 计				384	24	192	192	0	0	8	16	
单 列 实 习 实 训 课	必修 课	12600202	军事训练	考查	112	2		112	37[3					
			*入学教育	考查	(16	(1	(16		16[1					
			*劳动教育	考查	(32	(2	(16	(16	8[1	8[1	8[1	8[1		
		12603334	Java Web 应用开发实训	考查	52	2		52			26[2			
		12603335	Java 高级程序设计实训	考查	52	2		52				26[2		
		12603315	岗位实习	考查	728	24		728					26[18	26[10
		12603316	毕业论文(设计)	考查	120	6		120						20[6
		小 计				1064	36	0	1064					
课内学时合计					2604	129	894	1710	24	26	22	25	18W	18W
拓展 选修 课	公共 选修	11099001	高等数学(3)	考查	32	2	26	6			2			
		11099002	高等数学(4)	考查	32	2	26	6				2		
	专业 选修 课	12603407	微信小程序开发	考查	32	2	16	16		2				
		12603408	云计算平台搭建	考查	32	2	16	16			2			
		12603410	云计算应用与运维	考查	32	2	16	16				2		
	在		*在线选修课 1	考	(32	2	32		2[16	2[16	2[16	2[16	2[16	2[16

线 选 修 课			查										
		*在线选修课 2	考 查	(32	2	(32		2[16	2[16	2[16	2[16	2[16	2[16
	小计			160	10	112	48	0	2	2	2		
	总 计			2764	139	1006	1758	24	28	24	27		
说 明	第 1 学期新生军事技能训练 3 周，考试 1 周，法定节假日 1 周，实际教学周为 16 周；												
	第 2-4 学期考试 1 周，法定节假日 1 周，实际教学周为 18 周；												
	第 3-4 学期，实习实训周 2 周；												
	第 5 学期，岗位实习安排 18 周，周课时 26 节；												
	第 6 学期，岗位实习安排 10 周，周课时 26 节；毕业设计安排 6 周，周学时 20 节；												
	标注“*”课程不占课内教学周课时；智慧树选修课程包括军事理论、大美劳动、安全教育、心理健康、法律教育、生态文明等，在线选修课在任一学期内选修均可。												
	“[]”内为本课程教学的实际周数。												
	本专业总课时为 2764 节，达到 2500-2800 要求；实践总课时为 1758 节，实践课程学时占总课时的比例为 63.6%，高于 50%符合要求；												
	公共基础课包括“公共必修课程+公共限选课”，共 756 学时，占 27.4%，高于 25%符合要求。												
选修课学时共 332，占 12.0%，高于 10%符合要求。													

八、实施保障

(一) 师资队伍

专业教师由专任教师和兼职教师组成，其中兼职教师、专业教师和专业带头人需要具备以下条件：

1. 教师队伍结构

学生数与专任教师比例为 20:1（不含公共课），具备双师素质教师不低于 80%，双师教师占专业教师比例不低于 70%。专任教师队伍中高级职称保持 X%以上、青年教师占比应占 60%，形成合理的梯队结构。

2. 专业带头人

- (1)原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外软件行业、专业发展；
- (2)关心本行业的新技术、新工艺、新方法的发展动态，并具备较强的学习能力；
- (3)了解河南省软件企业的人才需求，有较为广泛的企业联系能力，在本区域内或本领域内有一定的专业影响力；

(4) 教学设计、专业研究能力强，能较好地组织开展教科研的能力。

3. 专任教师

专任教师要求具有良好的师德，爱岗敬业，为人师表、遵纪守法；具有计算机类等相关专业研究生及以上学历；具有高校教师资格；具有扎实的计算机类专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每五年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师应为具备良好的思想政治素质、职业道德和“工匠精神”，有一定的教育情怀，愿意为教育事业做出贡献，具备信息大类本科及以上学历，具有丰富实践经验，具有较高的专业素养和技能水平，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务的技术人员、企业管理人员等。

（二）教学设施

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、校内实训室和校外实训基地等。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(白)板、多媒体计算机和投影设备或智慧黑板、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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

表 4 校内实训室统计

序号	实训室名	实训室介绍	设备数	工位数
1	401 HCIP 实训室	HCIP 实训室是由我院联合华为 ict 学院合作创建，是为我院学生学习华为（HCIP）高阶课程的学生提供的专业实践培训场地。实训室配备了华为最新的网络设备和技術，提供实际的网络环境和实验场景，让学生进行网络规划、设计、部署和故障排除等实际操作。本实训室可以支持开展软件开发、操作系统、程序设计、系统软件开发等理实一体化教学。	51	51
2	404 现代融媒体实训室	现代融媒体实训室是一个配备了先进设备和技术的实践培训场地，提供学生学习融媒体运营、新闻报道、视频制作等技能，本实训室可以支持开展操作系统、	51	51

		数据库技术，平面设计、影视后期制作，程序设计，UML 建模等理实一体化教学。		
3	501 数据工厂	实训室为学生提供实践培训的场地，培养学生大数据领域技能。实训室配备先进的大数据处理设备和软件工具，提供真实的大数据环境和案例。学生可以通过实训室学习大数据的采集、存储、处理和分析技术，掌握数据挖掘、机器学习和人工智能等相关技术。本实训室可以支持开展软件开发、信息技术、系统软件开发、wps 综合应用等理实一体化教学。	41	41
4	504 数智工场	实训室用于培养学生数字媒体智能化技能。装备了先进的数字媒体工具和技术，包括人工智能、机器学习、虚拟现实等。学生可以在实训室中学习和实践探索智能化技术在媒体领域的应用。本实训室可以支持开展软件开发、操作系统、程序设计、wps 综合应用等理实一体化教学。	55	55
5	505 数媒工场	实训室提供先进设备和软件工具，培养学生在数字媒体领域的实践能力。学生可进行视频制作、图像编辑、动画设计等操作，提升创意表达和媒体技术应用能力。本实训室可以支持开展数据库技术、信息技术、程序设计、数字媒体设计制作等理实一体化教学。	53	53
6	506 数通工场	实训室用于培养学生在数据通信领域的技能。实训室配备了先进的网络设备和工具，提供真实的网络环境和实验场景。学生可以在实训室中学习网络架构、配置、维护和故障排除等技术，提升实践能力，为将来在数据通信行业中就业做好准备。本实训室可以支持开展软件开发、数据库技术、WPS 综合应用、UML 建模等理实一体化教学。	35	35

3. 校外实习实训基地基本要求

表 5 校外实训基地统计

序号	实训基地名称	功能定位	设备保障情况
1	移动应用开发实训基地	XX 科技有限公司，为学生提供真实工作环境中的实践机会。可以是让学生了解移动应用行业内的工作流程、组织管理方式，培养实际操作能力和团队合作能力	具有办公场所 200 平方米，移动应用开发服务器 3 台及相关课程资源，办公电脑与日常办公所需物品，价值 400 余万元
2	应用软件系统开发实训基地	XX 科技有限公司，主要是安排学生进入企业进行课程实习、应用软件系统实战实习，学习掌握开发过程中存在的实际问题，以实现教学实习、技能实训、岗位体验、就业实践等。	具有应用软件系统开发所需要的软件系统，计算机硬件设备，实训基地面积为 230 平，包含智慧大屏一体机，学生工位，打印机等设备，总价值为 530 万元

（三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

1. 原则上选用近 3 年由一级出版社出版或改版的国家级、省部级规划教材，选用的教材要符合专业人才培养目标及课程教学的要求，教材内容应展现新技术、新成果、新观念，体现本专业或相关产业当前发展的最新水平。学校成立教材工作领导小组和教材工作专家委员会，对选用教材的质量、意识形态进行全面审核鼓励校企共同开发、建设、完善活页式教材、工作手册式教材等。。

2. 图书配备学校图书馆拥有多种载体的文献信息资源，现有馆藏纸质图书近 42.3 余万册，每学期根据专业建设要求购置相关书籍，能满足了学生专业学习、查阅资料和阅读需求。

3. 数字资源学校引进有移动图书馆、超星电子书 135 万种、百度文库等各类国内优秀的数据库资源，引进有超星、智慧树平台共享优质慕课 100 多门，可以使用超星和智慧树网络学习平台开展教学，并不断优化在线课程资源库。本专业

目前拥有《网页设计与制作》、《Java Web 应用开发》等软件技术专业课程为骨干的在线课程资源库，课程资源库中包含有微课视频、电子教案、多媒体教学课件、题库、案例库、拓展教学资源等内容，式多样、使用便捷、动态更新，为开展混合式教学提供了支撑和保障。

（四）教学方法

对实施教学应采取的方法提出要求和建议。

1. 实施基于工作过程导向的教学模式，按照“教室与实训基地相结合，校内与校外相结合，项目必选与项目自选相结合，课程需求与社会需求相结合”的原则，形成“课堂与岗位”、“教学与实训”相互融合的培养平台，推行“项目导向、任务驱动”教学法，在教师指导下模拟企业工作项目，实现课堂与实训合一，教学与服务合一，让学生切实体验工作流程，引导学生“在学习中的应用、在应用中学习”，教师边讲课、边演示、边指导，学生边学习、边动手、边提问，把课堂理论教学和实践技能培养相融合，激发学生的学习兴趣和学习自主性的要求，全面提高学生实际动手能力。

2. 强化教学内容的“职业性”和“开放性”，坚持“学校、企业、学生”三位一体，强调“知识、能力、素质”三位一体，构建理论教学、实践教学与综合素质教育相结合的教学体系。

3. 信息化教学模式，利用学习通、在线课程、微课等信息化手段，将传统教学转化为信息化教学。运用现代化信息技术的手段开展教学，利用网络信息丰富、传播及时、读取方便等特性，促进课堂模式的转变，丰富教学形式，提高学生学习的主动性和积极性，从“要我学”转变为“我要学”。

（五）学习评价

1. 总体原则

专业教师在课程教学实践中，加强过程性的评价，实施“过程性+终结性”的学业评价方法。建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制，形成多元主体评价与过程评价相结合的分级分层教学质量评价体系，对学生的文化知识、专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进行评价，突出技能和规范标准化及熟练化的考核。

（1）过程性评价

设计具体的考核内容和对应标准，对基于教学过程中学生完成的各项源于真

实岗位工作任务的“学习性任务”的过程性参与度及学习成果质量进行评价。

（2）终结性评价

对各门课程的技术实践理论知识学习结果，评价方式应以“理论考试”为主；课程目标中的“技能”内容应采用技能测试的方式进行。

理实一体化课程（B类课程）

各课程采用形成性考核和终结性考核相结合的方法进行。

总评成绩=平时成绩×50%+期末考试成绩×50%

平时成绩=出勤情况、听课情况、上课提问回答情况×20%+作业×30%+阶段性测试×50%+额外加分（课堂主动回答）

表6 理实一体化课程评价

序号	项目	得分标准	减分标准
1	出勤情况、听课情况、上课提问回答	全勤不玩手机、回答问题正确可得100	旷课、请假一次均减10分 迟到或早退减5分 上课玩手机一次减5分 上课提问回答错误减5分
2	作业	每次作业得分 $a=100/\text{作业次数}$	$A+=a+1$ $A=a$ $B=a-1$ $B-=a-2$ $C=a-3$ $C-=a-4$ 抄袭与本抄袭者均不得分
3	阶段性测试	取阶段性成绩的平均值	-
4	额外加分	主动回答问题正确得1分 以小组名誉回答全	主动回答问题错误不减分

对学生学习评价的方式方法提出要求和建议。

（3）岗位实习评价

岗位实习评价以实习单位为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价，成绩评定按照学校岗位实习管理规定执行。

表7 顶岗实习评价（C类课程）

序号	评价项目	评价内容	评价方式/标准	权重占比
1	课堂表现	出勤率、课堂互动、作业完成情况	根据教师记录和学生自评综合评定	20%

序号	评价项目	评价内容	评价方式/标准	权重占比
2	项目实践	编程能力、问题解决能力、团队协作	通过实际项目开发和教师指导进行评估	30%
3	阶段性测试	知识和技能掌握情况	定期进行阶段性的知识和技能测试	20%
4	期末考试	课程内容掌握程度	通过期末考试成绩评定	20%
5	毕业设计/论文	综合应用能力和创新能力	通过毕业设计或论文的评审和答辩进行评估	10%
6	企业实习评价	实际工作能力和职业素养	结合企业实习经历和实习单位的评价进行综合评定	10%

（六）质量管理

1. 根据学校专业建设标准，建立校、院两级专业诊断与改进工作机制，成立由企业专家、教育专家和骨干教师组成的专业建设指导委员会，指导专业建设，完善专业调研、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. 根据学校教学工作规范和主要教学环节标准完善学院教学管理机制，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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3. 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. 充分利用评价分析结果有效促进专业建设、课程改革、团队建设和人才培养，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，形成诊改工作机制，持续提高人才培养质量。

九、毕业及要求

1. 在规定修业年限内修完本人才培养方案中要求的学习任务，必修课程考核合格，并取得学分不低于 137 学分，其中必修课程 129 学分，选修课程 8 学分。

2. 完成岗位实习，毕业论文通过。

3. 《国家学生体质健康标准》测试成绩 50 分及以上者准予毕业，测试成绩达不到 50 分者按结业或肄业处理（因病或残疾学生，凭三甲及以上医院证明向学校提出申请并经过审核通过后可准予毕业）。

4. 鼓励获得本专业的国家、行业、企业相关的技能证书网页制作员、计算机程序设计员、JavaWeb 应用开发职业技能等级证书其中之一证书。

十、附表

表 8-1 教学周历

表 8-2 专业人才培养方案专家论证意见表

表 8-1

教学周历

学 年	学 期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	★	★	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	#	#
	2	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	#	#
二	3	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	#	#
	4	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	#	#
三	5	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	6	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	□	□	□	□	□	□	◎	◎		

注：军训与入学教育★ 复习考试# 实践教学○ 理论教学≡ 岗位实习☆ 毕业设计论文□，毕业办理◎

表8-2

11 专家论证意见

专业建设指导委员会成员	姓名	单位	职务/职称	签名
		职业学院	副校长/正高级讲师	
		职业学院	教务处长/高级讲师	
		河南汇集团 有限公司	教学校长/高级软件 开发工程师	
		职业学院	系主任/高级讲师	
		职业学院	系副主任/高级讲师	
		河南汇技 有限公司	产教融合部经理/高 级工程师	
		河南科技 有限公司	总经理/高级工程师	
专家意见： 经本专业建设指导委员会全体成员、企业代表、行业专家、企业代表对软件技术专业2023级人才培养方案进行了审核。该方案明确培养从事软件技术方向的高素质技术技能人才，职业岗位清晰、专业定位准确、培养目标明确。人才培养规格符合软件行业企业用人需求。课程体系以软件技术岗位工作要求为基础，以职业素质养成与技能培养为核心，以工作过程为导向，并融入了职业资格证书的考核标准。课程体系设置合理，突出了职业能力和职业素质教育。学生通过“工学结合”，将工作岗位知识、技能、素质养成融为一体，实现理论和实践一体化教学，符合“能力递进、工学交替”的人才培养模式要求。专业建设指导委员会全体专家认为，该方案工学结合特色鲜明，切实可行，同意该方案通过审核。				
专业建设指导委员会主任签名：				