



三门峡职业技术学院

2025版软件技术专业人才培养方案

制定院部：	信息传媒学院
专业名称：	软件技术
专业代码：	510203
专业大类：	电子与信息大类
专业类：	计算机类
适用学制：	三年制
制定时间：	2005年6月
修订时间：	2025年6月
制定人：	来学伟
修订人：	来学伟
审定负责人：	梁利亭

目录

一、专业名称及代码	1
二、入学基本要求	1
三、基本修业年限	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	1
1.素质	1
2.知识	2
3.能力	2
六、人才培养模式或教学模式	2
七、课程设置及要求	2
(一) 通识教育课程概述:	3
(二) 专业课程概述:	9
1.专业群基础课	9
2.专业基础课	11
3.专业技能课	12
4.专业拓展课	14
5.专业基础实践课	16
6.专业综合实践课	17
八、教学进程总体安排	18
(一) 教学周数安排表	18
(二) 集中性实践教学环节安排表	19
九、实施保障	19

(一) 师资队伍	19
(二) 教学条件	20
(三) 教学资源	21
(四) 教学方法	22
(五) 学习评价	22
(六) 质量保障	23
十、毕业要求	23
(一) 学分要求	23
(二) 职业技能证书要求	24
(三) 其他要求	24
十一、继续专业学习和深造建议	24
十二、附录	24
(一) 教学计划进程表	24
(二) 计算机程序设计员职业技能等级证书职业功能与课程对照表	26
(三) 计算机软件测试员职业技能等级证书职业功能与课程对照表	27
十三、人才培养方案审核	28

软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称：软件技术

（二）专业代码：510203

二、入学基本要求：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、基本修业年限：三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子信息大类（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）
主要职业类别（代码）	计算机程序设计员S（4-04-05-01）、计算机软件测试员S（4-04-05-02）、计算机软件工程技术员S（2-02-10-03）、信息系统运行维护工程技术人员S（2-02-10-08）
主要岗位（群）或技术领域	软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运行维护
职业类证书	计算机程序设计员职业技能等级证书、计算机软件测试员职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，立足豫晋陕等中部城市社会经济发展的总体要求，面向软件和信息技术服务业的计算机程序设计员、计算机软件测试员、计算机软件工程技术员、信息系统运行维护工程技术人员等职业岗位（群），能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高技能人才。

（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，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.素质：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基

基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

2.知识：

（5）掌握面向对象程序设计、网页设计、数据库设计与应用、操作系统应用、计算机网络技术、图形图像处理等专业基础知识；

（6）掌握数据结构与算法的基本原理，理解其在不同应用场景下的选择与优化策略。

（7）了解主流云计算平台（如阿里云、腾讯云、华为云、AWS等）的基础服务与应用，掌握软件部署、运维及服务化的基本知识；了解常用版本控制工具（如Git）的核心概念与协作流程。

3.能力：

（8）掌握界面设计的方法，具有软件界面布局、美化和实现页面交互的能力；

（9）掌握软件建模与设计、网站开发技术、企业级项目开发、软件测试等技术技能，具有软件设计、开发、测试等实践能力；

（10）掌握软件工程的基础知识，具备软件安装、实施与运维服务能力；

（11）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（12）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（13）掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（14）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

（15）树立正确的劳动观，尊重软件开发过程中的每一行代码、每一次调试与测试的创造性劳动价值，热爱编程实践，具备与软件开发行业发展相适应的数字劳动素养，弘扬精益求精、追求卓越的工匠精神，在团队协作与持续学习中践行劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、人才培养模式或教学模式

专业以“平台+模块”课程为载体，通过产教融合、理实一体化的实践教学，培养具备软件开发、测试、运维能力的复合型高技能人才。构建通识教育、专业基础教育、专业教育、专业实践教育四平台，涵盖思政、素质实践、专业群基础、专业技能、拓展课程及集中实践环节等八模块的矩阵课程体系。

在教学实施上采用“做中学、做中教”模式，强化项目教学、任务驱动、情景模拟等方法。将职业道德、工匠精神融入专业教学，贯穿培养全过程。校企共建“三真”实训基地（真实环境、设备、流程），对接企业实习基地。60%以上为双师型教师，年均企业实践时长超过1个月。内容上覆盖前端、后端、移动端等技术方向，确保教学内容与产业需求同步。

七、课程设置及要求

构建“平台+模块”的“矩阵式”专业群课程体系。即构建“四平台、八模块”的课程体系，四平

台包括：通识教育课程平台、专业基础教育课程平台、专业教育课程平台、专业实践教育环节平台。八模块包括：通识教育课程模块、素质教育实践模块、专业群基础课程模块、专业基础课程模块、专业技能课程模块、专业拓展课程模块、专业基础实践模块、专业综合实践模块。课程体系形似四行八列的矩阵，称为矩阵式专业群课程体系。具体课程设置见下表。

课程平台	课程模块	课程类别	课程性质	课程名称
通识教育课程平台	通识教育课程	思想政治	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、形势与政策、“四史”教育
		安全教育		军事理论、国家安全教育、大学生安全教育
		英语		高职公共英语
		体育		高职体育
	素质教育实践	素质教育	必修	职业规划与职业素养养成训练、就业与创业指导、劳动教育专题、高职生心理健康、管理实务、人文社科类或自然科学类跨专业修够4学分，艺术类教育课程2学分
		军事技能训练	必修	军事技能训练
		劳动教育实践		劳动教育实践
		创新创业实践		创新创业教育活动、创新创业竞赛、创新创业经营实践
课外素质培养实践	暑期社会实践、学生社团及专业协会活动、志愿服务、思想品德与行为习惯养成、素质拓展			
专业基础教育课程平台	专业群基础课程		必修	高等数学（工程类）、程序设计基础A、数据库技术、信息技术职业素养、图形图像处理
	专业基础课程			网页设计与制作、操作系统应用、计算机网络技术
专业教育课程平台	专业技能课程		必修	面向对象程序设计、数据结构、软件建模与设计、网站开发技术、企业级项目开发、软件测试、 Javascript 程序设计
	专业拓展课程		选修	Web 前端框架开发、 HarmonyOS 应用开发、微服务技术与实践、低代码应用开发、人工智能技术应用、数据标注、企业级虚拟化技术
专业实践教育环节平台	专业阶段实践		必修	网页设计与制作项目实训、 Javascript 程序设计项目实训、网站开发技术项目实训、企业级项目开发实践
	专业综合实践			岗位技能综合实训、岗位实习、毕业设计

（一）通识教育课程概述：

1.思想道德与法治

课程目标：通过教学引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定理想信念，把个人理想融入社会理想，自觉弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观；形成正确的道德认知，积极投身道德实践；

掌握基本的法律知识，增强法治素养，成为能担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：理论教学涵盖人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德观、法治观教育等内容。实践教学则是开展主题演讲、实践调研、情景剧、法院庭审旁听等项目。

教学要求：秉持“以学生为中心”的理念，紧密对接专业，坚持“知情意行”相统一原则和“八个相统一”要求，采用多种信息化资源和手段辅助教学，改革教学模式和方法，不断提升学生的思想道德修养和法治素养。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：了解马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质和历史地位；增强学生的马克思主义素养，使其能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；坚持正确的政治立场，坚定四个自信，立志为实现第二个百年奋斗目标和中国梦贡献力量。

内容简介：理论教学包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两大部分，重点介绍马克思主义中国化的理论成果，尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想；实践部分则是开展经典诵读、参观党史馆、主题调研等项目。

教学要求：坚持课堂面授与实践相结合，深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的发展历史；正确理解中国共产党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，使学生们坚定信仰信念信心。

3.形势与政策

课程目标：使学生了解国内外重大时事，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，把握时代脉搏，引导自觉肩负起民族复兴的大任。同时使学生掌握该课程基本理论观点、分析问题的方法，把理论渗透到实践中。

内容简介：该课程具有很强的现实性和针对性，教学内容因时而异，紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》，根据形势发展要求，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，回应学生关注的热点问题。

教学要求：联系当前热点问题和学生实际，分析当前形势，解读国家政策；围绕专题实施集体备课；运用现代化教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

4.军事理论

课程目标：认识国防、理解国防；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；提高学生综合国防素质。

内容简介：国防概述、国防法规、国防动员、国防建设、武装力量建设；中国古代军事思想、毛泽东军事思想、习近平强军思想等当代中国军事思想；国际战略形势与国家安全形势；新军事革命、信息化战争；信息化作战平台、信息化杀伤武器。

教学要求：采用以学生为中心，以教师为主导，理论与实践相结合、线上与线下相结合、课内与课外相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查、时政问题大家谈、课堂演讲等多种形式开展教

学，帮助学生了解国防、认识国防，深刻认识国际国内安全形势，引导学生自觉提高国防意识与国家安全意识，积极投身国防事业。

5.习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、丰富内涵、理论创新和实践要求；能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；正确认识世界和中国的发展大势，正确认识中国特色和国际比较，积极承担时代责任和历史使命。

内容简介：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。

教学要求：紧密结合高职学生的学习特点，遵循学生认知规律，坚持“八个相统一”要求，采用理论讲授、案例分析、经典诵读、情境表演、实践调研等方法，丰富和完善教学资源，讲深讲透讲活习近平新时代中国特色社会主义思想。

6.国家安全教育

课程目标：帮助学生重点理解中华民族命运与国家关系，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系；牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，践行总体国家安全观；帮助学生增强安全防范意识，培养学生自我防范、自我保护的能力，提高学生的综合安全素质。

内容简介：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规；国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法；从大学生人身财产安全、就业求职安全、社交活动安全、消防安全、交通安全等多个方面进行安全教育。

教学要求：密切联系学生实际，紧贴世情国情社情，与学生专业领域相结合，采用线上与线下相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查等多种形式开展教学。通过安全教育，全面增强学生的安全意识，提升维护国家安全能力，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。

7.高职公共英语

课程目标：掌握语音、词汇语法、基本句型结构和基本行文结构；认知英语基本词汇2700至3000个，专业词汇500个；职场涉外沟、多元文化交流、语言思维及自主学习等能力培养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。

内容简介：包括英语语言知识、语用知识、文化知识和职业英语技能，具体内容为英语语言词汇、语法、语篇阅读及翻译、情景听力及口语，实用写作五个模块。

教学要求：通过对语音、词汇、语法等知识的学习，使学生能进行一般话题的日常及入门职业背景下英语交流，能套写通知、留言、贺卡、感谢信等实用写作，能借助词典阅读和翻译一般题材的简短英文资料。

8.高职体育

课程目标：了解常见体育运动项目与健康保健的基本理论知识；熟练掌握一到两项体育运动技术和技能；培养学生终身体育锻炼的习惯，以及沟通、协调能力、组织管理能力和创新意识。

主要内容：由基础教学模块和选项教学模块两部分组成。第一学期是基础模块，具体内容包括身体素质和24式简化太极拳；第二学期至第四学期是选项模块，具体内容包括篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、健美操、跆拳道、体育舞蹈、形体、瑜伽、街舞、女子防身术、毽球、健身气功、柔力球等17项。学生依据个人兴趣爱好，每学期从中选择1个项目进行学习。

教学要求：应根据学生的专业身体素质需求，按不同运动项目的特点和运动规律，采取区别对待的原则进行技能教学。学生每学期体育课程的考核项目和评分标准是根据教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》和《国家学生体质健康标准》的要求结合我院具体情况制定的；学生毕业时，体育课和《标准》必须同时合格，缺一不可，否则做肄业处理。

9.高职生心理健康

课程目标：通过本课程的学习，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健的意识和心理危机预防意识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，掌握并应用心理调适的方法，尽快适应大学生活，提高心理素质，健全心理品质，为今后的成长成才打下良好的基础。

内容简介：内容包括心理健康与心理咨询、学习心理、适应心理、自我意识与人格发展、情绪情感与健康、人际交往、爱情与性心理健康、挫折应对、网络心理健康、生命教育与危机干预等10个专题，涵盖了个人层面、社会层面、国家层面，构成了符合社会主义核心价值观要求的以“预防为主，教育为本”的《大学生心理健康教育》内容体系。

教学要求：采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，引导学生“在学中练”、“在练中悟”，在实践中充分体验、感悟，然后融入到自己的人生观、价值观和日常行为习惯中，真正做到学有所获、学有所用。

10.职业规划与职业素养养成训练

课程目标：使学生通过探索自我，探索职业，能运用科学决策方法确定未来职业目标并进行职业生涯规划，能结合职业发展需要掌握职业需要的具备的职业道德、职业素质。

内容简介：职业生涯初识、探索自我、探索职业、职业决策与行动计划、职业意识与职业道德、职业基础核心能力、职业拓展核心能力。内容分布在第一学期和第二学期。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、项目活动、典型案例、情景模拟训练、小组讨论、社会调查实习见习方法，引导学生认识到个人的优势与独特性，职业发展的趋势，能用职业生涯规划的方法对个人未来职业进行科学规划，在日常学习中自觉提升个人职业素质。

11.就业与创业指导

课程目标：能结合个人优势和就业形势、确定求职目标，引导学生做好就业前的简历、求职书的准

备；掌握一般的求职应聘、面试技巧和合法权益的维护。引导学生认知创新创业的基本知识和方法，能辩证地认识和分析创业者应具备的素质、创业机会、商业模式、创业计划、创业项目；科学分析市场环境，根据既定的目标，运用合理的方法制定创新创业计划；正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

内容简介：就业认知择业定位、就业准备、简历撰写技巧、面试技巧、求职礼仪、劳动权益、职场适应、创业精神和创业者素质、创业机会识别、创业团队组建、商业模式设计、商业计划。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、实习见习等方法，引导学生合理确定个人求职目标、并运用求职技巧方法顺利就业。通过了解创业理论知识的学习，培养学生的创新精神、创业意识和创业能力。

12.劳动教育专题

课程目标：树立正确的劳动观念，全面理解劳动是社会进步的根本力量，树立劳动最光荣、劳动最美丽的思想观念；全面理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的时代内涵，积极践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯；树立劳动安全意识，掌握最基本的劳动知识和技能。

内容简介：新时代大学生的劳动价值观；劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵以及时代意义，践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯和品质；树立劳动安全意识；掌握最基本的劳动知识和技能。

教学要求：要结合专业特点讲授劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动安全等教学内容；围绕专题实施集体备课，充实教学资源；运用现代化的教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

13.军事技能训练

课程目标：通过军事技能训练，帮助学生锻炼良好的体魄，掌握基本军事技能，培养学生严明的纪律性、强烈的爱国热情和善于合作的团队精神，培养学生良好的军事素质，为建设国防后备力量打下坚实的基础。

内容简介：包括共同条令教育（内务条令、纪律条令、队列条令）、分队队列动作训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练等。

教学要求：以集中实践方式进行。

14.管理实务

课程目标：使学生全面且系统地掌握现代管理的基本理论、方法与技能，培养其运用管理知识分析实际问题的能力，塑造科学的管理思维与创新意识，提升决策、团队协作、沟通协调等实践素养，同时强化职业道德与社会责任感，助力学生在未来职业生涯中能够高效应对各类管理挑战，推动组织发展与社会进步。

内容简介：课程围绕现代管理核心职能，系统涵盖管理学基础理论、前沿理念及多领域应用，深入剖析组织管理、人力、营销、财务、运营等关键环节，融入数字化、创新及跨文化管理等时代新要素，借助大量鲜活案例与模拟实践，让学生深度理解管理精髓，掌握解决复杂管理问题的实用方法，紧跟管

理领域发展潮流。

教学要求：需紧密贴合管理实务前沿动态与学生实际需求，综合运用案例研讨、模拟实战、实地调研等多元教学方法，激发学生主动思考与实践；注重因材施教，鼓励学生个性化表达与创新见解，强化师生互动交流；同时及时更新教学内容，确保知识体系的时效性与实用性，全方位提升学生管理综合素养。

15.“四史”教育

课程目标：在引导学生把握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史核心脉络，深刻认识党的领导必然性与中国特色社会主义道路正确性。帮助学生树立正确历史观，增强“四个自信”，厚植爱国情怀与担当意识，培养历史思维能力，推动其将个人发展融入国家大局，成长为担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：课程以“四史”内在逻辑为主线分模块教学。党史模块聚焦党的奋斗历程与精神谱系；新中国史模块阐述国家建设探索与成就；改革开放史模块解析改革实践与时代变革；社会主义发展史模块追溯理论渊源，明晰中国特色社会主义历史方位，结合史料与现实热点展开。

教学要求：教师需以理论阐释为基础，融合史料分析、专题研讨，引导学生主动思考。要求学生课前预习、课上参与、课后完成研读与心得。采用课堂讲授、线上学习、现场教学等形式，运用多媒体辅助教学，建立综合考核机制，考察知识掌握与价值认同情况。

16.大学生安全教育

课程目标：培养学生树立安全第一、生命至上意识，掌握必要的安全基本知识，了解安全问题相关的法律法规，掌握安全防范技能，养成在日常生活和突发安全事故中正确应对的习惯，增强自我保护能力，最大限度地预防安全事故发生和减少安全事故造成的伤害。形成科学安全观念，培养安全态度、掌握现代安全技能。

内容简介：课程主要内容包括国家安全教育、生命安全教育、法制安全教育、心理安全教育、消防安全教育、食品安全教育、网络安全教育、交通及户外安全教育，以及实习就业和实践。涵盖大学生学习、生活、工作、娱乐中可能遇到的主要安全问题。

教学要求：将采取理论与实践相结合、专业与思想相结合的方式。

17.艺术类课程、人文及自然科学类课程

课程目标：为学生提供多学科交叉综合的选修类课程，培养学生健全人格，人文情怀、科学素养和终身学习能力，拓展知识视野，为未来的职业生涯和人生发展奠定基础。

内容简介：课程主要内容包括艺术类课程、人文、自然科学类课程。

教学要求：紧密结合高职学生特点与未来职业场景进行课程设计，强化过程性考核，引导学生主动参与、动手实践、跨界思考，确保通识教育能切实内化为学生的综合素养与职业能力。

18.劳动教育实践

课程目标：通过系统的劳动实践与理论教学，引导学生树立正确的劳动观念（懂劳动）、掌握必要

的劳动技能（会劳动）、锤炼积极的劳动精神（爱劳动）。

内容简介：组织学生走向社会，以校外劳动锻炼为主。结合暑期自主、顶岗实习实践开展劳动教育实践。

教学要求：集中劳动教育实践和自主实践等形式。

19.创新创业实践

课程目标：创新创业教育融入职业发展全过程，培养学生形成强烈的创新意识、科学的创业思维与关键的创业能力。

内容简介：主要包括学生参加学科竞赛或创新创业竞赛、获得发明专利、参加研究项目或创新创业训练等创新创业实践活动。

教学要求：采用案例研讨、项目驱动与实战指导相结合的教学方法。在真实任务中锤炼创新思维与创业能力。

20.课外素质培养实践

课程目标：通过系统化的实践活动，引导学生在体验中成长、在服务中学习、在协作中进步，有效培养其社会责任感和公民意识，锤炼其关键通用能力和积极心理品质，实现知识、能力、人格的协调发展。

内容简介：主要包括主题教育活动、党团组织活动、文化艺术体育活动、学生社团活动、志愿服务活动、素质拓展、社会实践活动和日常管理活动等。

教学要求：自主选择并深度参与各项活动，完成从实践到认知的深度反思。

（二）专业课程概述：

1.专业群基础课

（1）高职数学（工程类）

课程目标

本课程旨在培养学生掌握高等数学的基本概念、理论与方法，具备运用数学知识分析和解决专业领域实际问题的能力。同时，注重提升学生的逻辑思维、抽象推理能力，为后续专业课程及未来职业发展奠定坚实的数学基础。

内容简介

课程主要内容包括函数、极限与连续，微积分学及其应用。通过系统学习，使学生理解高等数学的基本理论，思想与方法。

教学要求

教学中贯彻“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，强调理论与专业实践相结合；注重概念引入的直观性，阐明理论的实际背景与应用价值；通过典型例题讲解与分层练习，培养学生熟练的运算能力与分析解决问题的能力；运用信息化教学手段，提升教学效果，并引导学生体会数学思想方法的精髓。

（2）程序设计基础A

课程目标:掌握Python核心语法与基础技能,包括变量、数据类型、控制流、函数、模块管理。理解编程思维与算法基础、数据结构入门,熟悉Python在数据分析、自动化脚本等场景的应用。熟练开发工具,掌握完整开发流程,具备独立解决简单实际问题的能力。

内容简介:面向零基础编程基础高职新生,以“易学、实用、有趣”为理念,通过生活化案例和阶梯式项目教学,涵盖基础语法与实战项目(分入门、生活应用、创意拓展),提供双师支持,奠定技术基础

教学要求:基础到综合项目进阶,三段式训练(示例模仿、功能实现、独立项目),以经典案例和实用工具为蓝本,剖析规范与优化,熟练使用Python库,适应多元需求,提升迁移能力。

（3）图形图像处理

课程目标:掌握Photoshop软件的核心操作技能,包括包括图层管理、工具使用、色彩调整、图像合成等技术。理解数字图像与传统绘画的关联与差异,能熟悉掌握UI设计、界面布局等艺术规律在数字图形创作中的应用。开发学生的创意思维能力、创造设计能力、从而创作出充满个性、有活力、有特色的数字图形作品。

内容简介:图形处理操作与设计功能解析,以“项目式教学”为核心,围绕广告设计、图形处理、网页设计、软件界面设计、APP界面设计、UI图标设计等内容展开项目式教学。从构思、创作到细节刻画,结合AI数字图形,最终生成设计产品,完整还原行业标准流程。结合数字图像等衍生设计产品,拓展数字图形在影视、动画、游戏、文创等领域的应用边界。

教学要求:从软件基础操作到高级技法逐步进阶,设计构思、AI图形、创作美化三段式训练。以知名图形设计、商业插画、UI设计图标等案例为蓝本,剖析行业规范与技术要点,培养学生对图形图案设计的认识、以及UI图像界面综合设计能力与创造性思维能力,通过实战项目与案例分析,重点培养学生对图形图案设计的审美判断能力、UI图像界面综合设计能力,以及基于实际需求的创造性思维能力,为后续职业发展奠定基础。

（4）数据库技术

课程目标:理解数据库系统的基本概念、关系型数据库模型和SQL语言的重要性。掌握数据库的规范化设计理论。精通SQL语言,能够独立完成中小型应用系统的数据库设计;能够熟练使用MySQL进行复杂的多表查询、数据插入、更新和删除操作。具备基本的数据库管理能力,掌握数据库性能优化的基本方法。

内容简介:数据库开发技术围绕“存、取、管、优”展开,“设计”如何合理地规划数据库结构(建表、关联),保证数据规范与高效;“操作”使用SQL语言对数据进行增、删、改、查,尤其是复杂查询与分析;“管理”通过事务、权限、备份等手段,确保数据的安全性、一致性和可用性;“优化”运用索引、查询优化等技术提升数据库性能和响应速度。

教学要求:学生能够系统掌握MySQL数据库的核心知识,具备独立的数据库设计、开发、优化和管理能力,能够胜任中小型Web应用或软件系统的数据库开发工作,并养成良好的数据安全与规范意识。

（5）信息技术职业素养

课程目标：掌握主流协作与自我管理软件的核心操作，包括团队看板、时间甘特、情商日志、ATS简历模板；理解国学修身与传统职场礼仪的关联与差异，熟练运用数位板+录屏实现手绘与数字技术的无缝衔接，完成从形象草图到面试成稿的完整职业输出流程。

内容简介：围绕“游戏敏捷团队、IP技术运营、广告级个人品牌”三场景展开项目式教学。从团队破冰、形象拍摄、时间切片、目标拆解、执行复盘、情商剧本、劳动法案例到简历合成与面试后期，完整还原行业标准流程；结合新媒体传播、短视频招聘、文创简历周边，拓展职业素养在互联网领域的应用边界。

教学要求：从软件基础到高级技法逐步进阶，设临摹（标准OKR模板）、半创作（团队项目）、自由创作（个人品牌）三段式训练；以知名IP设计、商业插画级简历为蓝本，剖析职场规范与技术要点；熟练切换飞书、Trello、OBS、Canva等多软件，适应多元求职与协作需求。

2.专业基础课

（1）网页设计与制作

课程目标：通过本课程的学习，使学生逐步建立和掌握Web客户端静态页面设计的思想方法，具有分析问题和解决问题的能力，能够使用HTML5语言、CSS样式编写Web客户端静态页面解决实际问题，具备吃苦耐劳、团结协作的良好品质。

内容简介：HTML语言的作用和开发环境；常用的HTML5标签；HTML5页面框架；HTML5表单元素标签；HTML多媒体元素标签；CSS样式的基本使用方法；CSS网页布局的方法和DIV标签的使用。

教学要求：采用理论与实践教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，以学生见过用过的网页为案例，学中做，做中学，每个章节都能解决一个小问题，培养学生自信心，提高学生学习能动性，真正做到学有所获、学有所用。

（2）计算机网络技术

课程目标：理解计算机网络体系结构（TCP/IP模型）及数据通信基本原理。掌握IP地址规划、子网划分及常见网络设备的配置。熟悉HTTP、DNS等核心应用层协议。具备初步的网络故障排查与维护能力，能够为软件开发提供必要的网络环境支持。

内容简介：课程围绕“协议、寻址、路由、应用、安全”展开。“协议”剖析TCP/IP各层功能；“寻址”学习IP与MAC地址；“路由”了解数据包转发原理；“应用”分析HTTP等协议工作机制；“安全”引入防火墙、VPN等基础概念。

教学要求：学生能够系统掌握网络基础知识，具备配置和管理中小型企业网络的能力，并理解网络知识对软件开发（如API调用、Socket编程）的关键支撑作用。

（3）操作系统应用

课程目标：理解操作系统（以Linux为例）的核心功能与管理思想。熟练掌握Linux常用命令、文件系统操作及Shell脚本编写。掌握进程管理、用户与权限管理、软件包管理等系统管理任务。能够配置常

用的应用服务（如Web服务器、数据库），为后端部署与运维打下坚实基础。

内容简介：课程围绕“命令、管理、脚本、服务”展开。“命令”学习文件、目录、文本处理等操作；“管理”实践用户、权限、进程与服务管理；“脚本”编写自动化运维的Shell脚本；“服务”搭建与配置Nginx、FTP等常用服务。

教学要求：学生应具备在Linux系统环境下熟练开展工作的能力，能够胜任服务器运维、应用部署等岗位的基础工作，为成为全栈工程师奠定系统基础。

3.专业技能课

（1）JavaScript程序设计

课程目标：通过本课程的学习，使学生逐步建立和掌握Web客户端静态和动态页面设计的思想方法，逐步建立和掌握Web客户端静态和动态页面设计的思想方法，具有分析问题和解决问题的能力，能够使用JavaScript原生态语言开发交互效果页面，熟练使用jQuery选择器、jQuery中的DOM操作、滚动、图表、布局、文字处理和UI等插件、jQuery事件和动画等开发交互效果网页解决实际问题，具备吃苦耐劳、团结协作的良好品质。

内容简介：JavaScript原生态语法；分支循环；数组；字符串；正则表达式；对象；BOM对象；事件处理，jQuery选择器；jQuery中的DOM元素；jQuery事件；jQuery容器；jQuery弹窗；jQuery动画；jQueryAJAX。

教学要求：采用理论与实践教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，以学生见过用过的页面特效为案例，学中做，做中学，每个章节都能解决一个小问题，培养学生自信心，提高学生学习能动性，真正做到学有所获、学有所用。

（2）软件测试技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解软件测试的概念和策略，掌握软件测试的各种方法，能够使用白盒测试和黑盒测试方法设计测试用例，能够使用最基本的软件测试工具，具有分析问题和解决问题的能力，能够使用软件测试决实际问题，具备吃苦耐劳、团结协作的良好品质。

内容简介：软件开发过程和软件质量保证方法；测试策略和测试环境的搭建；软件测试工作流程和测试分类；白盒测试和黑盒测试用例设计；单元测试、系统测试、功能测试工具，性能测试工具；测试技巧，熟练使用测试报告和缺陷测试报告。

教学要求：采用理论与实践教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，以常见的网站和系统为案例，学中做，做中学，设计测试用例测试网站和系统中的Bug，培养学生自信心，提高学生学习能动性，真正做到学有所获、学有所用。

（3）面向对象程序设计

课程目标：培养学生具备从事Java编程所必需的基本知识和基本技能；初步形成解决实际问题的能力，为从事程序开发工作打下基础，并注重渗透思想教育，加强学生的计算机信息安全职业道德观念。

内容简介：面向对象思想；常用的API；IO流；多线程；JDBC；图像界面，Java的反射机制，网络编

程。

教学要求：采用理论与实践教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，以学生见过用过桌面程序为案例，学中做，做中学，每个章节都能解决一个小问题，培养学生自信心，提高学生学习能动性，真正做到学有所获、学有所用。

（4）网站开发技术

课程目标：学生能根据需求设计网站页面和数据库，能完成系统设计、系统功能实现、系统部署，根据应用场景、选择合适的请求方式。

内容简介：B/S设计模式；Session和cookie会话技术的使用；WebAPI技术及Ajax的使用，文件的上传和下载；网站开发与数据库的交互。

教学要求：采用理论与实践教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，以学生见过用过面向对象程序为案例，学中做，做中学，每个章节都能解决一个小问题，培养学生自信心，提高学生学习能动性，真正做到学有所获、学有所用。

（5）企业级项目开发

课程目标：本门课程主要培养学生网络程序开发能力。在学生具备一定的网页设计能力和程序设计能力的基础上，主要讲授使用框架进行web应用程序开发的技术，使学生掌握基本的web应用程序开发的方法和技能。

内容简介：核心框架；ORM框架；依赖管理；内嵌服务器；用户认证；数据校验，文件上传；异步处理；MVC模式。

教学要求：采用理论与实践教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，以学生见过用过动态网站开发为案例，学中做，做中学，每个章节都能解决一个小问题，培养学生自信心，提高学生学习能动性，真正做到学有所获、学有所用。

（6）数据结构

课程目标：通过本课程的学习，使学生了解数据结构的基本概念和术语；了解算法的概念及特点；掌握线性表、栈、队列等线性结构的基本操作；树、图等非线性结构的基本操作；并掌握常用的排序和查找方法。

内容简介：数据结构的基本概念和术语；算法的概念及特点；掌握线性表、栈、队列等线性结构的基本操作；树、图等非线性结构的基本操作插入排序、交换排序、选择排序等排序方法。

教学要求：采用理论与实践教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，用讲述的方法，给学生讲解常用数据结构的概念和基本操作，并使学生利用学过的知识，解决生活中的小问题，培养学生自信心，提高学生学习能动性，真正做到学有所获、学有所用。

（7）软件建模与设计

课程目标：理解软件建模的重要性及面向对象设计思想。掌握UML统一建模语言，能熟练绘制用例图、类图、时序图、活动图等。掌握经典的设计原则（如SOLID）与常用设计模式。能够对中小型软件

项目进行系统分析、架构设计，并输出规范的设计文档，为后续编码实现提供清晰蓝图。

内容简介：课程围绕“需求、分析、设计、文档”展开。“需求”通过用例图捕获功能；“分析”用类图进行静态建模；“设计”用时序图描述交互，引入设计模式优化结构；“文档”学习编写软件设计说明书。

教学要求：学生应建立起良好的软件工程思维，具备从需求到设计的转化能力，能够胜任软件设计师、系统分析员助理等岗位，克服“只会编码、不懂设计”的短板。

4.专业拓展课

（1）Web前端框架开发

课程目标：本课程主要培养学生通过尽可能简单的API实现响应的数据绑定和组合的视图组件的开发能力。在学生具备一定的网页设计能力和后端程序设计能力的基础上，主要讲授Vue.js的模板、监听、路由选、响应接口等内容，使学生只关注视图层，掌握使用Vue自底向上增量开发的设计方法。

内容简介：Vue.js安装和模板，Vue.js条件语句和循环语句，Vue.js监听属性和样式绑定，Vue.js时间处理器和表单，Vue.js组间和路由，Vue.js过度和动画，Vue.js混入和AJAX相应。

教学要求：采用理论与实践教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，以学生见过用过Vue.js网页开发为案例，学中做，做中学，每个章节都能解决一个小问题，培养学生自信心，提高学生学习能动性，真正做到学有所获、学有所用。

（2）HarmonyOS高级应用开发

课程目标：理解HarmonyOS系统架构与“一次开发，多端部署”的核心理念。掌握ArkTS语言基础与声明式UI开发范式。精通基于HarmonyOS的分布式能力、原子化服务、卡片等高级特性的应用开发。能够独立设计、开发并上架满足市场需求的、具备跨设备协同能力的高质量HarmonyOS应用程序。

内容简介：课程围绕“基础、UI、分布式、服务、上架”展开。“基础”涵盖ArkTS语言、应用模型与生命周期；“UI”学习声明式开发与常用组件；“分布式”探究跨设备迁移、多端协同能力；“服务”聚焦原子化服务与服务卡片开发；“上架”完成应用签名、打包与发布全流程。

教学要求：学生能够系统掌握HarmonyOS应用开发的核心技能，具备独立完成从零到一的跨端应用开发能力，能够胜任HarmonyOS应用开发工程师岗位的基础工作，并建立万物互联时代的应用设计思维。

（3）人工智能技术及应用

课程目标：了解人工智能的基本概念、发展历程及典型应用场景。掌握机器学习与深度学习的基础原理。熟练使用Python语言及主流AI库（如Scikit-learn,TensorFlow/PyTorch基础）完成数据预处理、模型训练与评估。能够针对图像识别、智能推荐等典型应用场景，调用AI服务接口或训练简单模型解决实际问题。

内容简介：课程围绕“概念、数据、模型、应用”展开。“概念”介绍AI领域与机器学习流程；“数据”学习数据清洗、特征工程方法；“模型”实践经典机器学习算法与简单神经网络；“应用”通过项目实战，如图像分类、文本情感分析、预测性维护等，将AI技术落地。

教学要求：学生应建立起AI思维，具备运用AI工具和框架解决实际工程问题的初步能力，能够胜任

AI应用开发、数据标注、模型测试等相关助理岗位的工作。

（4）微服务技术与实践

课程目标：理解单体架构的局限性及微服务架构的优势与核心思想。掌握SpringCloud(或Dubbo)生态的核心组件，实现服务的注册发现、配置管理、负载均衡与容错处理。能够使用Docker容器化技术部署微服务，并独立完成一个由多个微服务构成的分布式系统的开发、测试与部署。

内容简介：课程围绕“拆分、治理、通信、部署”展开。“拆分”学习领域驱动设计与服务拆分原则；“治理”实践Nacos/Eureka、Config、Gateway等组件；“通信”探究RestTemplate、OpenFeign及消息队列；“部署”使用DockerCompose进行容器化编排。

教学要求：学生能够掌握企业级微服务项目的开发流程与核心技术，具备分布式系统的构建与运维能力，能够快速适应互联网公司后端开发团队的岗位要求。

（5）低代码应用开发

课程目标：了解低代码开发平台的概念、适用场景及其在数字化转型中的作用。精通至少一款主流低代码平台（如钉钉宜搭、微软PowerPlatform等）的可视化开发工具。能够通过拖拽组件、配置逻辑和连接数据源的方式，快速构建企业级应用，如OA审批、CRM客户管理、数据看板等，并理解其背后的代码原理。

内容简介：课程围绕“平台、界面、逻辑、数据、集成”展开。“平台”熟悉低代码开发环境；“界面”使用可视化组件搭建页面；“逻辑”配置业务流程与规则；“数据”绑定数据模型与数据库；“集成”实现与外部系统的API调用。

教学要求：学生应具备快速响应业务需求、使用低代码平台高效构建应用的能力，能够胜任初级应用开发、业务流程数字化专员等岗位，成为“业务+技术”的复合型人才。

（6）数据标注

课程目标：掌握数据标注的基本概念、方法和流程，理解数据标注在人工智能模型训练与应用中的重要作用。重点学习图像、文本、语音等类型数据的标注方法与工具使用，培养学生独立进行高质量数据标注的能力，为人工智能模型开发提供准确的数据基础。

主要内容：数据标注概述与分类、标注规范与质量要求、图像标注方法、文本标注方法、语音标注方法、常用数据标注工具操作、标注项目管理与质量控制、综合标注实践案例。

教学要求：学生应掌握各类数据标注方法与工具使用规范，能够独立完成数据标注任务，保证数据标注的准确性与一致性，并具备分析和优化标注流程的能力。

（7）企业级虚拟化技术

课程目标：掌握RHEV虚拟化的核心技术和工作原理。

主要内容：虚拟化概述；RHEV-M环境搭建；用户权限管理；RHEV-H环境搭建；RHEV-M管理平台配置；创建使用虚拟机；RHEV高可用。

教学要求：学完本课程后学生可以熟练使用红帽企业级虚拟化RHEV。

5.专业基础实践课

（1）网页设计与制作实训

课程目标：综合运用HTML5与CSS3技术，独立完成符合Web标准的、响应式的商业级网站前端静态页面开发。掌握网站规划、切图、布局、美化及跨设备兼容性调试的完整流程。

内容简介：围绕一个真实项目（如企业官网、产品展示站），从“需求分析”到“项目部署”。内容包括“原型设计”、“HTML结构搭建”、“CSS样式与动画实现”、“Flex/Grid布局”、“响应式适配”及“性能优化与上线”。

教学要求：学生能独立完成高质量、高还原度的前端静态页面，具备前端工程师所需的页面构建核心技能和项目实战经验。

（2）JavaScript程序设计项目实训

课程目标：通过完成一个前端交互丰富的项目（如动态数据看板、交互式小游戏），精通原生JavaScript的DOM操作、事件处理、异步编程（Ajax/Fetch）与ES6+新特性。能够解决实际开发中的常见交互逻辑问题。

内容简介：以项目贯穿，分解为“数据渲染”、“表单验证与提交”、“本地存储”、“第三方API调用”、“动态图表绘制”、“模块化编程”等任务模块。

教学要求：学生能够熟练运用JavaScript为网页添加复杂的交互逻辑，具备独立完成前端交互模块开发的能力，为学习前端框架打下坚实基础。

（3）网站开发技术实训

课程目标：整合前端（HTML/CSS/JS）与后端（如Java/SpringBoot或Python/Django）技术，独立开发一个具备完整前后端数据交互的动态网站。掌握会话管理、用户认证、文件上传等核心功能实现。

内容简介：模拟真实项目，如“校园论坛”、“简易博客系统”。涵盖“数据库设计”、“后端API开发”、“前端页面集成”、“用户登录注册”、“数据增删改查”、“项目部署测试”全流程。

教学要求：学生能够贯通前后端，掌握全栈开发的基本流程和技能，具备独立开发中小型动态网站的能力。

（4）企业级项目开发实践

课程目标：以团队形式，模拟企业真实开发环境，完成一个综合性的、采用前后端分离架构（如Vue+SpringCloud）的项目。掌握版本控制（Git）、敏捷开发、API文档编写、自动化测试与持续集成等工程化实践。

内容简介：开发一个中型项目，如“仿某电商平台”、“在线考试系统”。实践“团队协作与任务分工”、“技术选型与架构设计”、“微服务拆分”、“前后端联调”、“项目部署与运维”、“项目答辩与总结”。

教学要求：学生不仅需要完成技术任务，更要培养团队协作、项目管理与解决复杂问题的能力，实现从“学生”到“准工程师”的转变，达到企业入职即战力的要求。

6.专业综合实践课

（1）岗位技能综合实训

课程目标：通过校外专业实习，使学生深入了解软件行业实际运作，将校内所学知识与实际操作紧密结合，增强学生在软件开发、软件测试、软件技术服务等方面的实操能力，培养学生解决实际问题的能力、沟通协作能力以及创新创业意识，帮助学生适应职场环境，为毕业后从事电商相关工作积累实践经验，提升就业竞争力。

内容简介：学生将进入合作软件企业，参与软件开发、软件测试、软件技术服务等实际工作；参与软件推广活动，如软件销售等；了解软件行业的开发流程等。

教学要求：要求学生严格遵守企业规章制度，认真完成实习任务，定期提交实习日志与报告。企业指导教师与校内指导教师共同监督指导，确保学生实习质量。实习结束后，学生需提交实习总结，进行实习答辩，展示实习成果与收获。

（3）岗位实习

课程目标：通过企业岗位实习，使学生深入软件企业实际工作环境，熟悉软件行业业务流程与岗位操作规范，掌握软件开发、软件测试、软件技术服务等核心技能，提升学生解决实际问题的能力、沟通协作能力与职业素养，增强学生的就业竞争力，为其毕业后从事电商相关工作积累实践经验，实现从学校到职场的顺利过渡。

内容简介：学生进入合作软件企业，参与软件开发、软件测试、软件技术服务等实际工作；处理客户咨询、投诉与售后问题，提升客户服务意识与能力。

教学要求：要求学生严格遵守企业规章制度，认真完成实习任务，定期提交实习日志与报告。企业指导教师与校内指导教师共同监督指导，确保实习质量。实习结束后，学生需提交实习总结，进行实习答辩，展示实习成果与收获。

（4）毕业设计

目标任务：培养学生综合运用软件专业知识进行学术研究与实践总结的能力，提升其逻辑分析、问题解决及文字表达能力。使学生能针对软件领域实际问题开展研究，提出创新解决方案，为未来职业发展积累经验。同时，引导学生熟悉学术规范，培养严谨的学术态度和良好的职业素养。

内容简介：涵盖选题指导，帮助学生结合软件技术的热点与自身兴趣确定合适论文题目；文献检索与综述，教授学生查找、整理和分析相关文献的方法；研究方法讲解，如案例分析、问卷调查等；论文写作指导，包括结构安排、内容撰写、格式规范等；还会安排答辩模拟，让学生熟悉答辩流程。

教学要求：要求学生积极参与课程学习，按时完成各阶段任务。选题需具有现实意义和研究价值，文献综述要全面准确。论文内容逻辑清晰、论证充分、数据可靠，符合学术规范。答辩时表达流畅，能准确回答提问，展示出对论文内容的深入理解。

八、教学进程总体安排

(一) 教学周数安排表 (单位: 周)

学期	理实一体化教学	集中性实践环节							毕业鉴定	考试	节假日及机动	教学活动总周数
		专业阶段实践	岗位技能综合实训	岗位实习	毕业设计	毕业答辩	劳动实践	入学教育及军事技能训练				
第一学期	14							3		1	2	20
第二学期	16	1					1			1	1	20
第三学期	17	2								1	1	20
第四学期	15	2								1	1	20
第五学期			4	8	5	1				1	1	20
第六学期				16					3	1		20
合计	62	5	4	24	5	1	1	3	3	6	6	120

类型	序号	实践训练项目	学期	时间(周)	主要内容及要求	地点
校内集中实训	1	入学教育及军事技能训练	第一学期	3	大学生入学教育、专业教育, 熟悉学校及专业情况, 通过军事训练, 培养坚韧不拔的意志品质, 增强体质的同时, 促进精神品格的形成与发展。	校内
	2	劳动实践	第二学期	1	通过校内劳动实践, 达到以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美。	校内
	3	网页设计与制作项目实训	第二学期	1	网站规划与需求分析、信息架构设计、界面原型设计(线框/视觉稿)、前端页面开发基础交互功能、网站测试与优化、项目文档编写。要求学生独立完成完整、规范、符合标准的网站; 体现设计思维与用户体验; 代码结构清晰、可维护; 功能实现符合需求; 按时提交项目成果及文档。	校内实训室
	4	JavaScript程序设计项目实训	第三学期	1	通过JavaScript与jQuery程序设计项目实训, 使学生进一步掌握JavaScript与jQuery语言基础知识, 并能够使用学习的JavaScript与jQuery知识开发常见的网站特效。	校内实训室
	5	网站开发技术实训	第三学期	1	通过网站开发技术项目实训, 使学生进一步掌握网站开发基础知识和相关应用, 并能够使用学习的网站开发知识并独立开发中型动态网站。	校内实训室
	6	企业级项目开发实践	第四学期	2	通过企业级项目开发实训, 使学生将学习过的前端网页知识和后端代码融会贯通, 并能以软件工程的思路, 以某种网站框架	校内实训室

					技术，独自设计、开发网站。	
	7	毕业设计答辩	第五学期	1	毕业论文答辩	校内
	8	毕业鉴定	第六学期	3	毕业手续办理等	校内
校外集中实习	1	岗位技能综合实训	第五学期	4	在校外实习基地进行，巩固前四学期学习内容	校外实习基地
	2	岗位实习	第五学期	8	在校外实习基地进行，在企业里学习最新的技术	校外实习基地
	3	岗位实习	第六学期	16	在校外实习基地进行，为就业做准备	校外实习基地
	4	毕业设计	第五学期	5	进行毕业设计，撰写毕业论文	校外实习基地
合计				46		

（二）集中性实践教学环节安排表

九、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

本专业有专任教师12人，副高级以上职称占教师总数比例30%，双师型教师占教师总数比例65%。学生数与本专业专任教师数比例为16：1。

2.专业带头人

专业带头人梁利亭，副教授职称，能够较好的把我国内外行业和专业发展，参与软件技术群实践教学模式研究与实践等课题研究，努力推进产教融合，具有较强的教科研水平和社会服务能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任教师数4人。其中副高级职称1人，高级职称占比25%，专任教师均具有教师资格，具备良好的师德，爱岗敬业，为人师表，遵纪守法；具有软件技术等相关专业研究生及以上学历。具有高校教师资格；具有扎实的大数据专业理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力；积极参与企业实践，每年至少1个月在企业或生产性实训基地锻炼，每5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8人，均具有软件技术相关专业中级及以上职业技能等级水平。具备良好的思想政治素质、职业道德和“工匠精神”，具有丰富的企业实践经验，具有较高的专业素养和技能水平，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专业教学任务。

（二）教学条件

1.教学设施

（1）专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

教室基本配置表

序号	教室名称	功能	座位
1	软件项目实训室5408	开展理论知识讲授与实践技能训练深度融合的理实一体化教学	60位/间
2	智慧教室5101	开展交互式课堂教学、实现情景式个性化、开放式教学	40位/间

（2）校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求，实验、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实验实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展面向对象程序设计、数据结构、软件建模与设计、网站开发技术、企业级项目开发、软件测试等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。实训设施和实训技能尽可能和软件类企业接轨，实现学校教学环境与软件职业环境高度统一，如：**Web**前端开发实训室、**Java**开发实训室和数据库实训室，形成真实工作环境、真实工作设备、真实操作过程的“三真”实训基地，可供学生进行图像处理、网页设计、网页特效制作、数据库设计、动态网站制作等软件技能操作训练以及前端网页训练和综合实践技能训练。以服务本校为主，并向社会、行业提供技术服务，可为软件类人才继续教育、技能考核和比赛提供场所、技术与装备，成为集教学、培训、教研、职业技能鉴定和技术服务为一体的校内实训基地。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

软件测试实训室：配备计算机（或云桌面）、测试管理服务器、多种移动终端测试设备、交换机、无线AP、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、无线投屏器、投影幕、电脑桌椅、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、**Java/Python**等开发环境、主流数据库系统、自动化测试工具、性能测试工具、测试管理工具、移动应用测试平台及缺陷管理软件，用于软件测试技术、自动化测试、性能测试、移动应用测试、测试管理与缺陷跟踪等课程的实训教学。

软件项目实训室：配备计算机（或云桌面）、版本控制与持续集成服务器、交换机、无线AP、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、无线投屏器、投影幕、电脑桌椅、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、**Java/Python/Web**前端等全栈开发环境、数据库管理系统、版本控制工具、项目管理与协作工具、持续集成/持续部署（**CI/CD**）工具及**Docker**等容器化技术软件，用于面向对象程序设计、网站开发技术、企业级项目开发、软件建模与设计等课程的实训教学。

校内实训室基本配置表

序号	教室名称	功能	座位
1	软件测试实训室5405	软件测试技术、移动应用测试、测试管理与缺陷跟踪等课程的实训教学。	60位/间
2	软件项目实训室5408	企业级项目开发实战，能够实现企业级项目的开发和运维	60位/间

2. 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等与专业对口的相关实习岗位，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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

校外实训基本配置表

序号	教室名称	功能
1	武汉丹鱼电子商务有限公司	前端开发、小程序开发
2	武汉格物优品电子商务有限公司	前端开发、小程序开发

校外实习基地基本配置表

序号	教室名称	功能
1	融汇（天津）智能科技有限公司	岗位实习、师资队伍建设
2	武汉格物优品电子商务有限公司	岗位实习、师资队伍建设
3	青岛京东方光电科技有限公司	岗位实习

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过学校教材管理规定，采用规范程序选用教材，优先选择国家规划教材和国家优秀教材。选用规划教材有《jQuery和Ajax实战教程（第2版）》、《ASP.NET项目开发教程：慕课版》、《HTML5+CSS3网站设计基础教程》、《JavaScript与jQuery实战教程（第三版）》。教材能够充分体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

图书馆馆藏资源丰富，载体形式多样。目前馆藏纸质图书约97万册，订阅当年期刊、报纸66种。其中文史财经类书籍约38万册，理工农医类书籍约9.2万册。专业图书紧密围绕医护专业领域，涵盖护理、中药学、养生保健、康复治疗等方向，共计图书资源1.6万种，4.8万册。同时持续引进反映最新医疗技术、护理规范和健康服务模式的新版文献，并定期根据专业发展与课程设置增补书籍，全面满足学生专业学习、查阅资料和阅读需求。

3.数字资源

学校引进有CNKI中国知网全文数据库、移动图书馆、超星电子书、博看电子期刊、百度文库等各类国内优秀的数据库资源，引进有优质慕课100多门，建设有网络学习平台，并不断优化在线课程资源库。本专业目前拥有《ASP.NET项目开发》、《Java程序设计》、《网站技术开发》等系列在线课程资源库，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，式样多、使用便捷、动态更新，为开展混合式教学提供了支撑和保障。

4.教学平台

具有利用信息化手段开展混合式教学的条件，能够支撑教师开发并利用信息化教学资源、教学平台进行教学方法创新，服务学生自主学习、个性化学习、泛在学习，提升教学效果。

（四）教学方法

本专业课程教学坚持学生主体、全人发展、知行合一、因材施教等教学理念，采用项目教学、案例教学、情境教学、工作过程导向教学、混合式教学等教学模式以及参与式、讨论式、探究式、互动式等教学方法组织实施教学，坚持做中学、做中教。并注重百里半平台，超星泛雅学习平台等信息化教学手段在课程教学中的应用，增强教学效果。对优秀的学院，组织参加国家级比赛，实现以赛教学，以赛促学。

1.项目教学法

以真实企业项目为载体，学生分组完成从策划到实施的全流程。适用课程：《网站开发技术》、《企业级项目开发》。

2.案例教学法

分析行业经典案例，引导学生总结规律。适用课程：《软件建模与设计》。

3.情景教学法

以企业实际案例为教学项目，学生边观摩边操作。适用课程：《低代码应用开发》。

4.工作过程导向教学法

采用“任务驱动”“情境模拟”“角色扮演”等方式，通过“做中学”提升综合职业能力。适用课程：《Web前端框架开发》。

5.混合式教学法

采用“线上+线下”，并利用VR/AR技术模拟工作场景。使用课程：《面向对象程序设计》。

（五）学习评价

1.评价原则

对学生的评价实现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视学生职业素质的形成。另外，参加各类社会活动、比赛等，取得良好效果及成绩的，以不同标准，以奖励形式计入学生的学业成绩中。

2.评价标准

本专业坚持过程性评价与结果性评价相结合、校内评价与校外评价相结合、学生评价与教师评价相结合，主要采用口试、笔试、实践操作、实习（实训）报告、以证代考、以赛代考等方式进行考核。公共必修课、专业必修课主要采用平时考核+期末考试进行考核，平时考核占20%（其中课堂考勤10%、课堂表现占10%），期末考试占40%，技能成绩占40%（其中课前预习5%、课堂提问10%、小组讨论5%、作业布置10%、单元测验10%）。专业选修课、公共选修课采用考查方式进行考核。实践性教学环节主要采用实践操作、实习实训报告等方式进行考核。逐步实施专业核心课程技能单独考核，成绩单列。

（六）质量保障

1.质量保障机制

建立校、院两级教学质量监督工作体系，成立教学质量监督委员会，对全院教学秩序、教学质量、教学改革进行研究、指导、监督、检查和评估。通过吸纳行业、企业专家参与学生实习实训、毕业设计、技能考核等环节，改进结果评价，强化过程评价，并积极探索增值评价，构建多元综合评价体系。相关评价信息与结果将及时公开，接受校内督导与社会监督。依据质量评价反馈，持续对人才培养方案、课程标准、课堂评价、实践教学、资源建设等进行动态更新与完善，确保人才培养精准对标规格要求，形成“实施-监控-评价-改进”的质量闭环。

2.教学管理机制

建立校、院两级管理机制，系统化、常态化的加强对日常教学组织与运行的过程性管理。制定巡课、听课、评教等管理制度，采用“定期巡查与随机抽查相结合”“全覆盖与重点指导相结合”的方式，对日常教学秩序与教学效果进行常态化管理。同时，通过公开课、示范课等教研活动，严明教学纪律，确保课程教学目标的达成。

3.集中备课制度

建立线上线下相结合的常态化集中备课制度。定期组织召开教学研讨会，结合课程特点，围绕教学大纲、教学方法、教学资源及考核评价方式进行集体研讨，针对性地改进教学内容与方法，确保教学的科学性与前沿性。

4.毕业生跟踪反馈机制

建立常态化、制度化的毕业生跟踪反馈与社会评价机制。通过问卷调查、企业访谈、校友座谈等多种方式，对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行持续分析，确保人才培养工作始终与行业发展及社会需求同步。

十、毕业要求

遵纪守法，在校期间操行评语成绩合格。学生通过规定年限的学习，须修满专业人才培养方案所规定的学时、学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求，并取得学院规定的必须考取的各类等级证书及职业资格证书，达到全国大学生体育达标要求。具体要求如下：

（一）学分要求

最低毕业总学分为142学分，其中必修课127学分、选修课15学分。

（二）职业技能证书要求

获得计算机程序设计员技能证书；鼓励获得与专业有关的技能证书，如：计算机软件测试员职业技能等级证书、Web前端开发职业技能等级证书等。

（三）其他要求（普通话、英语和计算机能力）

- 1.获得大学生体质健康测试合格证书；
- 2.获得普通话水平测试等级证书；
- 3.获得计算机应用能力考试合格证书；
- 4.高职英语考试成绩合格，鼓励考取英语等级证书。

十一、继续专业学习和深造建议

关注学生的全面可持续发展，鼓励本专业毕业生通过专升本考试、函授本科、电大教育、同等学力研究生教育等接受更高层次的教育，继续学习，不断提升自身知识和技能水平，提高学历层次，从而能很好地适应未来的职业环境，面对新的挑战。

十二、附录

（一）教学计划进程表

课程平台	课程模块	课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时			课程类别	考试	考查	各学期授课周数及学时分配						修读方式			备注		
						计划学时	理论学时	实践学时				第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	必修	选修				
																			17	18		18	18
通识教育课程平台 32%	思想政治	思想政治	00290379	思想道德与法治	3	48	42	6	B		1	42						√					
			00290380	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	B	2			28					√					
			00300005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	B	3				42				√					
			00270009	形势与政策	1	32	32	0	B		1-4	8	8	8	8			√					
			03140100	“四史”教育	1	16	16	0	A		4				16			√					
		安全教育	00300006	军事理论	2	36	28	8	B		2		36					√					
			00300004	国家安全教育	1	16	8	8	B		1	16						√					
			00002195	大学生安全教育	2	32	16	16	B		1-4	8	8	8	8			√					
			00230646	高职公共英语	6	96	80	16	B	1	2	48	48					√					
		体育	03100127	高职体育	4	128	18	110	C		1-4	32	32	32	32			√					
			00300003	劳动教育专题	1	16	16	0	A		2-3		8	8				√					
			00270097	高职生心理健康	2	32	24	8	B		1	32						√					
			00080338	职业规划与职业素质养成训练	1.5	24	16	8	B		1	24						√					
			00080335	就业与创业指导	1.5	24	16	8	B		3			16				√					
			01030115	管理实务	1	16	16	0	A		4				16				√				
				艺术类课程	2	32	32	0	A										√				
				人文或自然科学类	4	64	64	0	A											√			
	素质教育实践 6%	01030130	入学教育及军事技能训练	3	128	16	112	C		1	3周						√						
		00060003	劳动实践	1	24	0	24	C				1周					√						
		01030132	创新创业实践	3				C									√						
		01030133	课外素质培养实践	4				C									√						
专业基础教育课程平台 12%	专业群基础课程 8%	00080046	高职数学（工程类）	4	64	56	8	B	1		64						√						
		03080236	程序设计基础	3	48	24	24	B	1		48						√						
		03080255	数据库技术	3	48	24	24	B	2			48					√						
		03080239	图形图像处理	3	48	24	24	B		1	48						√						
		03080246	信息技术职业素养	2	32	32	0	A		3			32					√					
	专业基础课程 5%	03080270	网页设计与制作	3	48	24	24	B	2			48					√			模块化教学课程			
		03080269	操作系统应用	3	48	24	24	B		2		48					√						
		03080283	计算机网络技术	2	32	16	16	B		3			32				√						
		03080298	※面向对象程序设计	3	48	24	24	B	3				48				√						
		00261079	数据结构	2	32	16	16	A	4					32			√						
专业教育课程平台 19%	专业技能课程 12%	03080115	※软件建模与设计	2	32	16	16	B		3			32				√			模块化教学课程			
		03080299	※网站开发技术	3	48	24	24	B	3				48				√			模块化教学课程			
		03080302	※企业级项目开发	3	48	24	24	B	4					48			√			模块化教学课程			
		00261110	※软件测试技术	2	32	16	16	B		2		32					√			模块化教学课程			
		00260972	※Javascript程序设计	4	64	32	32	B		3			64				√						
		03080305	微服务技术与实践	2	32	16	16	B		4				32				任意选修 5门课程		模块化教学课程			
		03080300	低代码应用开发	2	32	16	16	B		3			32										
	03080327	数据标注	2	32	16	16	B		3			32											
	03080303	Web前端框架开发	3	48	24	24	B		4				48										
	03080304	HarmonyOS高级应用开发	3	48	24	24	B		4				48										
	03080268	人工智能技术应用	3	48	24	24	B		2		48												
	03080338	企业级虚拟化技术	3	48	20	28	B		3			48											
	专业实践教育平台 35%	专业阶段实践 5%	03080267	网页设计与制作实训	1	24		24	C		2		1周					√			项目式集中授课		
00260989			JavaScript程序设计项目实训	1	24		24	C		3			1周				√			项目式集中授课			
03080301			网站开发技术实训	1	24		24	C		3			1周				√			项目式集中授课			
03080306			企业级项目开发实践	2	48		48	C		4				2周			√			项目式集中授课			
专业综合实践 30%		03080296	岗位技能综合实训	4	96	0	96	C						4周			√						
		03080208	岗位实习	24	576	0	576	C						8周	16周		√						
		03080297	毕业设计	5	120	0	120	C							5周		√						
合计					142	2636	990	1646				442	440	450	336	408	384		288	64			
比例								62%											13%				
周课时												26	24	25	19	23	24						

(二) 计算机程序设计员职业技能等级证书职业功能与课程对照表

所属院部：信息传媒学院

专业名称：软件技术对应职业（工种）：计算机程序设计员

职业编码：4-04-05-01级别：三级工

职业功能	工作内容	开设课程
1. 程序开发准备	1.1 识读、分析设计文档	程序设计基础、数据库技术、信息技术职业素养
	1.2 编写、提交设计文档	
2. 程序编写与修改	2.1 桌面程序设计	图像图像处理、Web前端框架开发、数据库技术、计算机网络技术、数据结构
	2.2 页面（WEB）程序设计	
	2.3 数据库程序设计	
	2.4 网络应用程序设计	
	2.5 移动终端应用程序设计	
3. 程序调试与验证	3.1 程序调试	程序设计基础、数据库技术
	3.2 功能验证	

(三) 计算机软件测试员职业技能等级证书职业功能与课程对照表

所属院部：信息传媒学院

专业名称：软件技术对应职业（工种）：计算机软件测试员

职业编码：4-04-05-02级别：三级工

职业功能	工作内容	开设课程
1. 软件测试设计	1.1 识读、分析需求文档	软件测试技术、信息技术职业素养
	1.2 编写测试计划文档	
	1.3 设计测试用例	
2. 软件测试执行	2.1 功能测试	程序设计基础A、面向对象程序设计、Web前端框架开发、数据库技术、数据结构、计算机网络技术
	2.2 接口自动化测试	
	2.3 白盒测试	
	2.4 WebUI 自动化测试	
	2.5 渗透性测试	
	2.6 性能测试	
3. 软件测试总结	3.1 编写测试报告	软件测试技术、操作系统应用
	3.2 系统上线与运维	

十三、人才培养方案审核

拟定/审批部门	拟定/审批人	拟定/审批时间
专业负责人拟定	来学伟	2025年5月26日
教研室初审	来学伟	2025年6月10日
专业(群)建设指导委员会论证	郑国强赵天强节节群闫成玮刘珂杨 晓远王庆丰潘建超刘江辉马晓辉李 文意王建辉齐壮	2025年6月27日
院部党政联席会审议	刘学文侯枫	2025年9月19日
教务处复核	刘丰年	2025年9月25日
学校审定	校党委会	2025年9月29日