

国家优质高等职业院校



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC

专业人才培养方案

2019 版

河南职业技术学院

二〇一九年八月

前 言

专业人才培养方案是对人才培养目标、培养规格以及培养过程及方式的总体设计，是确定教学计划、安排教学任务、组织开展教学过程的基本依据，是保证教学质量的基本教学文件。

根据教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）及河南省教育厅相关文件精神，依据教育部高等职业教育（专科）专业教学标准、顶岗实习标准、专业实训教学条件建设标准等一系列标准要求，我院编制并印发了《河南职业技术学院2019版专业人才培养方案制订的指导意见》，组织各二级学院开展了2019版专业人才培养方案的制订工作。

各二级学院根据区域经济发展需要，以就业为导向，深度开展校企合作、产教融合，构建紧密对接行业企业需求的专业课程体系；积极建立符合专业特点的人才培养模式和教学模式，充实和完善学院新时代现代学徒制人才培养模式和“学做融通、二元结构”合作式教学模式。各专业人才培养方案经过行业企业调研及起草、行业企业及学生代表参与论证、学院审定等环节完成制订工作并自2019级学生开始实施。

我院2019版专业人才培养方案主要包括专业描述、职业面向及职业能力要求、培养目标、培养规格、人才培养模式和教学模式、课程设置及要求、实施保障、毕业及证书要求、附表等九个部分，现面向社会公开，接收全社会监督。

软件技术(前端方向)专业人才培养方案

一、专业描述

专业名称：软件技术(前端方向)

专业代码：610205

入学要求：普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具备同等学力

修业年限：二年

教育类型：高等职业教育

学历层次：专科

二、职业面向及职业能力要求

(一) 职业面向

表 01 专业面向的职业

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	职业技术等级证书
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)；	软件开发； 软件测试； 软件技术支持； Web 前端开发	Web 开发工程师； 初级数据库管理工程师； 软件测试工程师； 初级软件工程师

(二) 职业能力分析及要求

就业面向的行业：IT 行业。

主要就业单位类型：互联网企业。

主要就业部门：开发设计部、运维部、技术支持部等。

从事的工作岗位：网页设计师、网站前端开发工程师、B/S 软件开发程序员、数据库管理员、Web 界面开发程序员、软件测试工程师、软件销售员、PHP 软件开发工程师、软件售后服务工程师等。

表 02 岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位任务描述	岗位核心能力要求
		初始岗位	发展岗位		
1	网页制作	网页设计师	网站前端开发工程师	使用相关工具快速制作前端静态页面	1. HTML5/CSS 2. JS等基础 3. PS、Axure 4. 代码优化
2	前端框架	B/S 软件开发工程师	数据库管理员	使用常见框架技术，实现前端快速开发	1. JQuery 2. AngularJS 3. ExtJS、 4. react.js 5. bootstrap
3	高级编程	前端高级工程师	全栈工程师	页面特效的实现技术	1. Ajax 2. 高端Html 3. DOM、bom 4. JavaScript 代码调试
4	移动端和服务端技术	PHP 软件开发工程师	移动开发工程师	移动端和服务端开发技术综合	1. HTTP协议、 2. PHP、JSP、ASP 3. MySQL phoneGap 4. JQuery.mobile、Webapp、微信开发

三、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德和职业素质，掌握当前市场前端开发技术等知识和技术技能，面向计算机与互联网企业中从事 Web 开发或移动开发职业岗位群，能够从事编码、测试、维护、营销、售后服务及软件生产管理等工作的高素质复合型技术技能人才。

四、培养规格

（一）知识要求

1. 掌握必备的思想政治理论、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 PHP 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。

（二）能力要求

主要包括以下内容：

专业能力：

1. 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。
2. 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
3. 具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java 等编程实现。
4. 具有数据库设计、应用与管理能力。
5. 具有软件界面设计能力。
6. 具有桌面应用程序以及 Web 应用程序开发能力。
7. 具有软件测试能力。
8. 具有软件项目文档的撰写能力。
9. 具有软件的售后技术支持能力。
10. 具有对软件产品应用、兴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。

方法能力：

1. 能自主学习新知识、新技术；
2. 能通过各种媒体资源查找所需信息；
3. 能独立制定工作计划并进行实施；
4. 能不断积累项目经验，从个案中寻找共性。

社会能力：

1. 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；
2. 具有团队精神和协作精神；
3. 具有良好的心理素质和克服困难的能力；
4. 能与客户建立良好、持久的关系；
5. 能进行自我批评的检查；
6. 具有工作责任感。
7. 具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德。

可持续发展能力：

1. 具有自主学习的能力。
2. 具有创造性学习的能力。
3. 具有终身学习的理念。
4. 具有检索文档并且分析文档的能力。

创新与创业能力：

1. 具有独立的、创新的、发展的眼光。
2. 具有良好的团队合作和抗压能力。

3. 具有与时俱进的能力，敢于打破思维定式，独辟蹊径。
4. 具有坚持向先进人物学习求教的能力。
5. 具有熟练掌握学习的知识，学以致用能力。

（三）素质要求

基本素质：

1. 思想积极上进，热爱祖国、热爱人民，拥护中国共产党。
2. 遵守国家的法律法规及各项规章制度。
3. 具有良好的身体素质与心理素质。
4. 具有安全与环保意识。

职业素质：

1. 具有正确的职业道德与行为规范。
2. 具有信息处理能力，能够搜索、甄别信息并应用。
3. 具有独立思考，能够分析并处理问题。
4. 具有创新能力。

五、人才培养模式和教学模式

（一）人才培养模式

现代学徒制是国家倡导的一种校企合作、产教融合的新的育人机制，通过学校与企业的合作，教师与企业技术人员的联手培养，充分发挥师父引领学徒的示范效应，突出“工匠精神”新时代职业素养的培育，强调技能的培养和传承，经过近几年几个专业的试点，我院现代学徒制人才培养模式雏形基本形成，从制度保障、机制运行、管理体制、教育标准、经费供给、资格认证等各方面进行了制度设计，“招工即招生、入企即入校、企校双师联合培养”，以就业为导向的人才培养模式，从过去倡导的素质培养优先原则到实际落地执行时企业用人的以技能优先的转变，现代学徒制人才培养机制比较好的解决了职业教育中理论与实践脱节、人才输出与市场脱节的结构性问题，随着现代学徒制办学模式的推进，软件技术专业与合作企业的不同合作模式还需要继续探索，鉴于不同专业的专业特性和合作企业的规模效益的不稳定性，合作前景还是存在一定的不确定性，我们将继续上下求索，为国家的职业教育摸索理念，总结经验，为现代学徒制的落地实施探索更多的合作模式。

（二）教学模式

在学院“学做融通、双元结构”合作式教学模式基础上形成适合专业教学特点的教学模式。

我院自 2018 年启动“学做融通 双元结构”合作教学模式建设工作以来，以 10 门试点课程为起点，已经初步实践了“双元结构教师小组”合作教学。学做融通，就是我们的教师，学一学、做一做，理论与实践，学校与企业融通。双元结构就是学校和企业，学校的老师和企业的师傅，做一个合作式教学模式架构，模式最终落脚到教师身上。有鉴于此，软件技术专业全面加强双师型教师队伍建设，明确了打造“双师型”教师的具体目标，提出了“打造教学名师，名师引

领教学团队”“打造技能大师，大师带领实训团队”及“打造学术技术带头人，形成科技创新团队”教师团队建设思路，构建本专业的“学做融通，二元结构”合作教学模式，在“学做融通二元结构”教学模式的指引下，软件技术专业教研室积极行动，采取了如下教学模式的改进：

1. 专业教师的岗位分工；
2. 提升实践技能教学能力或聘请企业技术技能人员；
3. 教师教学创新团队即“二元结构教师小组”；
4. 模块化教学；
5. 实施“合作教学法”协作实现高水平；
6. 培养“双师型”教师。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程概述

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德修养与法律基础	教育引导学生加强自身道德修养，提高思想道德素质；加强法律观念和法律知识教育，提高法律素养；培养学生爱岗敬业、诚实守信等道德品质	主要包括社会主义道德教育和法制教育，帮助学生增强社会主义法制观念，提高思想道德素质，解决成长成才过程中遇到的实际问题
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	强化学生对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程深刻认识；对党在新时代基本理论、基本路线、基本方略理解的更加透彻；提高大学生认识、分析和解决问题能力	着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的三大理论成果，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念
3	形势与政策	引导学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和知识，学会正确的形势与政策分析方法，特别对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力	着重进行我国改革开放和社会主义现代化建设形势、任务和发展成就教育；党和国家重大方针政策、活动和改革措施教育；当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国对外政策原则立场教育
4	思政实践	以形式多样的活动为载体，引导大学生在实践中受教育、长才干、作贡献，树立正确的世界观、人生观和价值观，努力成长为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人	思想政治理论课社会实践是思想政治理论课教学的一个重要环节。通过思想政治理论课社会实践，大学生应了解我国社会主义现代化建设事业发展情况，学会理论联系实际
5	大学生心理健康教育	培养学生了解心理健康的标准及意义，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，切实提高心理素质	包括心理健康基础知识，了解自我、发展自我，提高自我心理调适能力，如生涯规划、学习心理、人际交往、情绪管理、压力管理、生命教育能力等，注重培养学生实际应用能力
6	体育与健康	引导学生正确认识体育锻炼目的意义，了解基本的体育理论知识，掌握必要的运动技术和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成锻炼身体的良好习惯	篮球、排球、足球三大球和乒乓球、羽毛球各项运动（任选一项）概述、竞赛规则、各种球类的技战术；武术、健美操运动概述、基本功和规定套路等
7	大学英语	培养学生阅读英文资料获取前沿信息的能力、涉外口头交际和书面表达能力、跨文化交流能力、学生未来职业发展和英语终身学习能力	包括学习、生活、工作等多个方面的主题单元，通过视听、精读、翻译写作等模块，全面提高学生听、说、读、写、译各方面英语能力
8	高等数学	培养学生可持续发展的能力；提高学生数学素养和文化素养。为后续专业课程的学习打下坚实数学基础	函数极限与连续；一元函数微分学；一元函数积分学；常微分方程；一些数学问题、典故、观点中的数学文化
9	大学语文	培养学生阅读和理解文学作品的 ability，提高学生文学鉴赏水平和文化修养，提	散文阅读与欣赏；诗歌阅读与欣赏；小说阅读与欣赏；影视与戏剧欣赏；语言

		升写作能力，以适应学习和工作的需要	表达能力与技巧；实用写作训练
10	中华优秀传统文化	系统认识中国传统文化的内容、性质、特点等，提升学生人文素质和个人修养，提升民族自信心和凝聚力。培养学生把传统文化融入专业学习的意识和能力	中华优秀传统文化性质和特点、各文化领域的发展脉络（传统思想、传统艺术、传统科技、政治制度、婚姻文化、建筑文化、饮食文化、传统节日等）、传统文化现代化、传统文化与专业学习等
11	信息技术	使学生理解计算机系统与计算环境基本原理，理解信息获取、数据管理与处理分析、信息表达与发布等知识和理论。具备使用应用工具软件获取信息、处理数据、解决问题的能力，形成分析和解决问题的计算思维与素养	包括计算机与信息社会、计算机系统、计算机网络、信息安全、数据库基础、办公软件、大数据云计算、人工智能等计算机新技术。本课程注重理论与实践相结合，同时兼顾计算机应用领域的前沿知识，采用理论教学与实验教学方式
12	职业发展与就业指导	了解生涯规划意义和方法，引导学生认识自我和职业世界，了解职业素养和职业能力要求，了解就业形势和就业创业政策，掌握求职材料和面试技巧，提高依法维权意识，培养学生具备解决职场适应和职业发展实际问题能力	职业生涯规划基本理论、自我认知、认识职业世界、职业生涯规划及大学生涯规划、创业概述、商业计划书撰写、商业路演 PPT、职业素质与职业能力、求职和应聘、劳动者权益、毕业手续办理及人事代理、职场适应等内容
13	军事理论	了解军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质	主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五个方面内容
14	军事技能	掌握基本军事技能，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、传承红色基因、提高学生综合国防素质	主要包括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等方面的相应训练

（二）专业（技能）课程概述

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求
1	HTML5 基础	课程的培养目标是能够通过本课程的学习能够手动快速完成各种页面的编写	课程的教学内容主要包括：HTML 快速入门，文本，图像 iframe 等
2	CSS3 (基础+核心)	课程的培养目标是能够通过本课程的学习能够手动完成各种页面样式定义和编写	课程的教学内容主要包括：CSS3 基础语法，选择器，页面布局等
3	JavaScript 基础	课程的培养目标是能够通过本课程的学习理解 JavaScript 的语言原理运行模式	课程的教学内容主要包括：JS 引擎以及语言环境，基本语法等
4	JavaScript 高级	课程的培养目标是能够通过本课程的学习熟练掌握 JavaScript 核心编程技巧	课程的教学内容主要包括：Function，ECMAScript5 和 ECMAScript6
5	HTML5 高级	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，能够熟练使用 HTML5 进行各种 Web 应用开发	课程的教学内容主要包括：HTML5 新特性，Canvas 绘图，SVG 元素等
6	PHP 基础	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，能够实现前端和后台服务器端的链接	课程的教学内容主要包括：PHP 基础语法以及逻辑关系
7	MySQL	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，熟练掌握各种常用数据库的操作	课程的教学内容主要包括：数据库增删改查
8	Bootstrap 应用开发	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，熟练掌握 Bootstrap 的核心 API，并且能够使用 SASS 语言实现动态样式的编写与定制	课程的教学内容主要包括：媒体查询技术，Bootstrap 组件，定制
9	NodeJS 应用开发	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，能够结合数据库访问，创建动态 Web 应用	课程的教学内容主要包括：环境搭建，Express 框架
10	AngularJS 框架	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，能够熟练使用 AngularJS 实现页面的重构和单页面 WEB 页面应用程序开发	课程的教学内容主要包括：设计原则和模式，表达式，指令，移动端开发支持
11	微信开发	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，能够基于微信平台开发微信应用小程序	课程的教学内容主要包括：公众号，小程序等

12	VUE 应用程序开发	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，能够熟练使用 VUEJS 实现视图层开发	课程的教学内容主要包括：环境搭建，指令，组件等
13	WEB 前端综合实战	课程的培养目标是能够通过本课程的学习，完成前端课程所需上线综合案例	课程的教学内容主要包括：所学所有知识架构

（三）专业（技能）课程体系构建

可用图、表的方式表明专业（技能）课程之间的逻辑关系和作用。

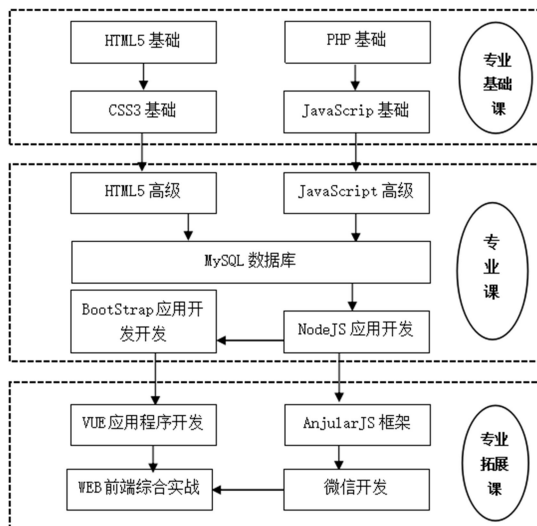


图 1 课程体系构图

七、实施保障

（一）师资队伍要求

1. 专业带头人的基本要求

- （1）具备双高职称、硕士学位；
- （2）具备 6 种能力：高等职业教育认识能力、专业发展方向把握能力、应用技术开发能力、课程开发能力、组织协调能力、教研教改能力；
- （3）能带领课程团队完成课程体系开发，主持制定专业职业能力标准、课程标准；
- （4）具备较强的应用开发能力，主持或主要参与重大应用技术项目的开发；
- （5）主讲本专业 3 门以上的核心课程，学生满意度高；
- （6）具备指导青年骨干教师的能力。

2. 专任教师、兼职教师的配置与要求，见表 03。

表 03 专任教师、兼职教师配备表

序号	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
1	掌握 PHP 开发技术	3	硕士，具备一定的 Java 项目开发经验和丰富的教学经验	2	具备丰富的 PHP 项目开发经验和一定的教学经验
2	掌握数据库应用与管理技术	2	具备一定的数据库管理经验和丰富的教学经验	1	具备丰富的数据库管理经验和一定的教学经验
3	掌握软件界面设计技术	2	具备一定的软件界面设计经验和丰富的教学经验	1	具备丰富的软件界面设计经验和一定的教学经验
4	掌握软件工程原理、软件测试技术和项目管理技术	2	硕士，具备一定的系统分析、系统设计和项目管理经验以及丰富的教学经验	1	具备丰富的软件分析、系统设计和项目管理经验以及一定的教学经验

（二）教学设施

1. 教室要求

专业教室一般配备黑板，多媒体计算机，投影设备，音响设备，互联网接入，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. 校内实训室要求

（1）Web 前端开发技能实训室。

Web 前端开发技能实训室应配备服务器，投影设备，白板，计算机，可以运行浏览器的测试终端，支持 HTML5 与 JavaScript 程序设计，Bootstrap 应用开发，NodeJS 应用开发，Vue 应用程序开发，Web 前端综合实战等课程的教学与实训。

（2）Java 开发技能实训室。

Java 开发技能实训室应配备服务器（安装 MyEclipse，MySQL 相关软件以及开发工具）、投影设备，白板，计算机等；支持 Java 程序设计，数据库，Java Web 应用开发，Java EE 企业级应用开发，Java 开发综合实战等课程的教学与实训。

3. 校外实习基地要求

校外实习基地主要以真实的生产任务训练为主，对校内实训基地设备、场所和功能有效补充。校外实习基地不同于校外培训机构，必须具有真实正常的生产活动，规范的公司运作机制，能确实使学生参与到真实的生产的各个环节，使学生体验并实际进行具体的操作，能充分保证学生的校外实训效果。

校外实训基地应提供：真实项目、系统设计、数据库分析、数据展示、需求分析及市场调研、软件测试、系统部署运维、售后服务支持等岗位供学生进行实习。

（三）教学资源

1. 教材选用要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教室、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. 数字资源配备要求

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、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

在教学过程中，采用“讲—演—练—评”四位一体教学方法，以工学结合为切入点，专业课程采用理论实践一体化教学，即将课堂、实验实训室、实际项目场景结合在一起，将理论学习和实际工作过程融为一体。

“讲”，既是讲理论、讲语法，讲思路、讲经验。老师在课堂上把必须、够用的理论知识和解决问题的思路以及教师在软件开发工作过程中积累的宝贵经验通过讲授的方式直接快捷地传递给学生，使学生立即“站在巨人的肩上”。

“演”，既演示，教师模拟真实的工作场景和职业氛围，演示给学生看，形象的展示岗位技能和工作要领，步骤和技巧。

“练”，既练习，学生根据老师的讲解和演示，自己动手实现相关程序项目，先“比葫芦画瓢”，体会操作要领，工作步骤，体验专业知识与技能项目实践过程的衔接与联系，避免学生“眼高手低”，逐渐达到举一反三、灵活应用的目的。

“评”，既是评价，通过学生自评和互评、教师评价等方式，使学生不光知道“怎么做”而且知道“做的怎么样，怎么做才是最好的”。

总的来说，通过“讲—演—练—评”四位一体教学模式，让学生经过“知晓 -> 试做 -> 习惯养成 -> 行为 -> 激发潜能”的训练过程完成从学校的学生到社会的职业人的转变。

（五）学习评价

学习评价是检验教学效果的手段，是对学生学习的促进，我们采取多元化考核评价模式的方法，以此提高教学评价的有效性，激发学生的学习兴趣，调动学生学习的主动性，推动课程教学的发展，全面提高教学效率。具体设计即以过程性评价与结果性评价相结合的方式，过程性评价包含平时作业、出勤、问答和上机实习任务完成情况，结果性评价即为学期末的学院统一的考试或考查评价，过程性评价和结果性评价所占比例按 4：6 设计，过程性评价中作业、考勤、问答和上机任务所占比例按照 1：2：1：6 设计。在公正、公平、科学、客观的前提下，多元化考核评价才能为课程的教学活动提供科学、准确、可靠、定量的反馈信息，促进教学质量的提高，有利于培养合格的人才。

（六）质量管理

教学质量管理的为保证培养规格，促使教学效果达到课程计划、教学大纲和教科书所规定的要求，对教学过程和效果进行指导、控制，按照培养目标的要求安排教学活动，并对教学过程的

各个阶段和环节进行质量控制的过程。

质量监控的目的是促进，加强过程了解和监测，及时找出反映教学质量的资料和数据，发现教学中存在的问题，分析产生问题的原因，提出纠正存在问题的建议，促进教学质量的提高，促进学生学习水平的提高和教师的专业发展，从而保证课程实施的质量，保证素质教育方针的落实。有鉴于此，我们建立如下条例：

1. 制定详细的教学工作计划，明确教学工作目标，保证教学工作有计划、有步骤、有条不紊地运转。
2. 加强教师的教学质量和学生的学习质量管理。
3. 组织开展教学研究活动，促进教学工作改革。
4. 深入教学第一线，加强检查指导，及时总结经验，提高教学质量。
5. 重建“民主科学”的教学管理机制，建立由教师、学生、学生家长、教育专家或社会知名人士组成的教职工代表大会制度，加强民主管理和民主监督。
6. 引进第三方评价机制，从行业企业对人才培养质量的评价，学生、家长对学习成果满意度，同行互评，系统平台数据等方面评价教学质量，根据评价结果积极进行教学整改，提高教学质量。

八、毕业及证书要求

（一）毕业要求与课程对应关系

表 04 毕业要求与课程对应关系

序号	毕业要求	对应的培养目标和规格	对应课程或环节
1	专业能力	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；使用 AngularJS 实现页面的重构和单页面 WEB 页面应用程序开发的能力；使用 VUEJS 实现视图层开发的能力	HTML5 基础、CSS3 基础、JavaScript 基础、PHP 基础、JavaScript 高级、HTML5 高级、MySQL 数据库、AngularJS 应用程序开发、VUEJS 应用程序开发
2	方法能力	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	JavaScript 高级、HTML5 高级、MySQL 数据库、微信开发、Web 前端综合实战、AngularJS 框架、BootStrap 应用开发
3	社会能力	较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；团队精神和协作精神；良好的心理素质和克服困难的能力；能进行自我批评的检查；具有工作责任感。良好的思想政治素质、行为规范和职业道德	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述、形式与政策、大学生心理健康教育、体育与讲课、中国传统优秀文化、马克思主义理论类课程、国家安全教育方面课程、社会责任方面课程、管理方面课程
4	可持续发展能力	具有进一步升学深造提升学历的知识基础；具有进一步学习 Java 大数据新技能的能力，更新专业知识的能力	大学英语、大学语文、高等数学
5	创新与创业能力	具有创新创业的基本社会知识和相关法律知识，具有一定金融知识，具有国家和地区层面的经济战略发展常识	职业发展与就业指导，职业素养方面课程、创业创新教育方面课程、金融知识方面课程、社会责任方面课程、管理方面课程

（二）毕业学分及证书要求

表 05 毕业学分及证书要求

应修学分		应取得的证书	
公共基础课	30	证书名称	发证机构
专业基础课	11.5	1. 毕业证书 2. Web 开发工程师 3. 初级数据库管理工程师 4. 软件测试工程师 5. 初级软件工程师	1. 河南职业技术学院 2. 工信部 3. 工信部 4. 工信部 5. 工信部
专业课	12.5		
专业拓展课	9		
实践技能课	24		
公共选修课	13		
合计	100		

注：活动类课程学分由学生参加学院组织的劳动实践、社团服务活动、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动等获得。

- 附表：1. 各教学环节教学周总体安排表
 2. 各教学环节教学周具体安排表
 3. 课堂教学环节教学进程安排表
 4. 课堂教学环节信息明细表
 5. 集中实践环节教学经常安排表
 6. 公共选修课要求及安排表
 7. 学时与学分分配表

附表 1:

各教学环节教学周总体安排表

学 期	课堂 教学 环节	集 中 实 践 环 节					复习 考试 (其他)	集中 教学 研讨	合 计
		军事 训练	认识 实习	跟岗 实习	顶岗 实习	集中 实践 课程			
一	15	2					2	1	20
二	18						1	1	20
三	18						1	1	20
四					17		2	1	20
合计	51	2			17		6	4	80

附表 2:

各教学环节教学周具体安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	教学 准备	军事技能 训练 2 周	课堂教学 15 周																复习 考试	教学 研讨
二	课堂教学 18 周																		复习 考试	教学 研讨
三	课堂教学 18 周																		复习 考试	教学 研讨
四	顶岗实习 17 周																办理离校 2 周		教学 研讨	

附表 3:

课堂教学环节教学进程安排表

类别	序号	课程编码	课程名称	专业 核心 课程	学分	课程学时分配				统考方式		上课 学期
						总计	课堂 教学	实践 教学	线上 教学	校考	院考	
公共 基础 课	1	Z110010011-2	思想道德修养与法律基础		1.5	32	32			1		1、2
	2	Z110010021-2	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论		2	40	40			3		3
	3	Z110010031-4	形势与政策		1	22	22					1-3
	4	Z110010040	思政实践		1	12		12				2
	5	Z110010051-2	大学生心理健康教育		1.5	26	10		16			1、2
	6	Z100010011-2	体育与健康		2	38	6	32				1、2
	7	Z100010021-2	大学英语		4	74	74			1、2		1、2
	8	Z100010030	大学语文		3	46	18		28			2
	9	Z100010040	高等数学		3	56	6		50			2
	10	Z140010020	中华优秀传统文化		2	38	6		32			1
	11	Z050010010	信息技术		3	56	26	14	16	1		1
	12	Z120010011-4	职业发展与就业指导		2	38	26					1-3
	13	Z130010010	军事理论		2	36	8		28			1
专业 基础 课	14	Z055220110	HTML5 基础	√	2	40	10	30		1		1
	15	Z055220120	CSS3 基础	√	1.5	34	16	18				1
	16	Z055220130	JavaScript 基础	√	2	40	10	30		1		1
	17	Z055220140	PHP 基础		6	122	10	112		2		2
专 业 课	18	Z055230150	JavaScript 高级	√	2.5	50	12	38		2		2
	20	Z055230160	HTML5 高级	√	5.5	84	10	74		2		2
	22	Z055230170	MySQL 数据库	√	1.5	35	5	30				3
	24	Z055230180	NodeJS 应用开发		1.5	35	5	30		3		3
	25	Z055230190	BootStrap 应用开发	√	1.5	35	5	30		3		3
专 业 拓 展 课	26	Z055240200	AngularJS 框架		1.5	35	5	30		3		3
	27	Z055240210	VUE 应用程序开发		1.5	35	5	30				3
	28	Z055240220	微信开发		1.5	35	5	30				3
	29	Z055240230	Web 前端综合实战		4.5	82	10	72				3
合计				7	59.5	1176	382	612	170			

注：统考方式为“校考”或“院考”课程填写其对应的考试学期，考试方式为考试课，未填写视为考查课。

附表 4:

课堂教学环节信息明细表

序号	课程类型	课程	考试课	考查课	学期学时安排				
		门数	门数	门数	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	小计
1	公共基础课	13	4	9	242	204	57		503
2	专业基础课	4	3	1	114	122			236
3	专业课	5	4	1		134	105		239
4	专业拓展课	4	1	3			187		187
学期学时小计					356	460	349		1165
学期课内学时小计					348	418	416		1182
学期课堂教学周数					15	18	18		51
课堂教学周学时					23.2	23.2	23.1		69.5
考试课程门数					5	3	3		11

注：课内学时包括课堂教学和相应实践教学，不含线上自学时。

附表 5:

集中实践环节教学进程安排表

实践地点	序号	课程编码	课程名称	学 分	学 时	周学时/周数			
						第一学期	第二学期	第三学期	第四学期
校内	1	Z130050010	军事技能	2	112	56/2			
校外	1	Z050050010	顶岗实习	24	408				24/17
实践技能课总计				26	520	112			408
集中实践周数						2			17

注：集中实践环节课程均安排为考查课。

附表 6:

公共选修课选修要求及安排表

序号	课程类型		选修学时	选修学分	备注
1	人文素养类	公共艺术限选课（美育）	11	1	8 门中任选
2		马克思主义理论类课程	10	1	任选 1 门
3		党史国史类课程	10	1	任选 1 门
4		健康教育方面课程	10	1	任选 1 门
5		国家安全教育方面课程	16	1	任选 1 门
6		职业素养方面课程	16	1	任选 1 门
7	科学素养类	创新创业教育方面课程	21	1	任选 1 门
8		节能减排方面课程	21	1	任选 1 门
9		绿色环保方面课程	21	1	任选 1 门
10		金融知识方面课程	21	1	任选 1 门
11		社会责任方面课程	22	1.5	任选 1 门
12		管理方面课程	22	1.5	任选 1 门
合计			201	13	

注：公共选修课原则上要求在第四学期结束前完成，课程编码由学生实际选修课程决定。

附表 7:

学时与学分总体分配表

课程类别	课程	考试课	考查课	学时	学时 百分比 (%)	学分	学分 百分比 (%)
	门数	门数	门数				
公共基础课	13	4	9	417	24.5%	30	30%
专业基础课	4	3	1	236	14.2%	11.5	11.5%
专业课	5	4	1	239	14.2%	12.5	12.5%
专业拓展课	4	1	3	187	11.1%	9	9%
实践技能课	1		1	408	24.2%	24	24%
公共选修课	1		1	201	11.8%	13	13%
合 计	28	12	16	1688	100%	100	100%
理论教学总学时		583		实践教学总学时		612	
理论教学总学时与实践教学总学时比例				1:1			

注：公共基础课在统计时需将“集中实践环节”的军事技能相应学时学分计算在内，实践技能课不再统计军事技能学时学分。