

# 漯河职业技术学院

## 计算机网络技术(前端程序设计方向)专业人才培养方案

(2020年修订)

### 一、专业名称及代码

(一) 专业名称：计算机网络技术(前端程序设计方向)

(二) 专业代码：610212

### 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

### 三、修业年限及学历

全日制三年，专科。实行弹性学制，学生可通过学分认定、积累、转换等办法，在2-6年内完成学业。

### 四、职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领域	职业资格证书和技能等级证书
电子信息大类(61)	计算机类(6102)	软件和信息技术服务业(65)	计算机程序设计员(4-04-05-01) 计算机软件测试员(4-04-05-02)	网页设计 网站开发 JS开发 WEB前端开发	全国计算机等级考试证书 软件开发工程师证书 计算机软件资格证书 前端工程师

### 五、培养目标与培养规格

#### (一) 培养目标

培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事网页设计、网站开发、JS开发、WEB前端开发等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

### 1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导，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，具有学习和从事专业工作必需的专业知识和能力、爱岗敬业、勇于奉献的职业理念和服务社会和人民的职业理想；

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

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

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

（1）掌握必备的思想政治理论、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文明生产、环境保护、安全消防等知识；

（3）掌握前端开发基础理论知识；

（4）掌握 Android，以及 WEB 前端高级开发技术和方法；

（5）熟悉移动 UI 设计和方法；

（6）熟悉移动应用软件测试技术和方法；

（7）了解移动开发平台及 Vue.js,Bootstrap 等主流前端开发框架；

（8）了解根据用户体验持续优化 UI 体验和页面响应速度，并保证兼容性和执行效率的技术和方法。

### 3. 能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

（4）具有运用计算思维描述问题，阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力；

(5) 能够熟练查阅各种资料获取专业技术帮助, 并加以整理、分析与处理, 应用信息技术进行文档管理;

(6) 能够使用 Java、HTML5、js 等面向对象语言进行程序设计;

(7) 能够根据软件需求文档和设计文档分析定位问题, 完成移动应用前端或 Android 应用开发;

(8) 能够对计算机软硬件系统进行安装、调试、维护, 具有移动应用服务器部署开发和运行维护能力;

(9) 能够分析市场产品, 寻求并确定解决问题关键步骤的创新创业能力;

(10) 能够根据企业需求和用户特点进行界面布局和平面设计, 并完成移动应用产品原型设计;

(11) 具有移动应用测试、打包、签名、验证和部署安装的能力。

#### 4. 职业态度

(1) 自觉遵守相关法律法规、标准和管理规定;

(2) 具有吃苦耐劳, 爱岗敬业的精神;

(3) 具有团队合作意识;

(4) 具有积极向上的态度和创新精神;

(5) 具有良好的职业道德和责任意识;

(6) 具有较强的执行能力以及较高的工作效率;

(7) 能够形成良好的自我管理方式、发放和习惯。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

#### 1. 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定, 将思想政治理论、公共外语、体育、创新创业教育、劳动教育、信息技术、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课; 并将高等数学、美术欣赏、职业人文素养等列入限选课。

#### 2. 专业(技能)课程

##### (1) 专业基础课程

计算机网络技术(智能终端程序设计)专业开设专业基础课程 6 门, 包括计算机基础, ps 基础, 基础网页制作, JavaScript 基础, ES6 开发, HTML5 基础开发等。

## (2) 专业核心课程

计算机网络技术(智能终端程序设计)专业专业开设专业基础课程 8 门,包括 JavaScript 高级, JQuery 网页特效, HTML5 高级开发, Bootstrap 框架开发, 移动端开发, Vue.js 开发实战, React 框架开发, AngularJS 2.0 框架开发等。

## (3) 专业拓展课程

包括体现行业发展新技术的职业素养训练,网站 SEO 与前端安全,毕业论文与设计,前端应用开发实训等。

## (二) 主干课程教学内容及要求

### 1. 计算机基础应用

课程目标:通过本模块课程的学习,学生可以了解计算机理论、网络基础及硬件基础知识。

主要内容:中英文输入, Word 文档编辑, Excel 电子表格处理, PowerPoint 幻灯片制作, 常用计算机软硬件配置, 网络相关配置。

教学要求:理论与实践相结合,通过大量的实际操作,强化学生对于电脑的操作能力和对基础应用的熟悉程度,提高学生计算机操作水平。

### 2. 基础网页制作

课程目标:可以使用 HTML 制作简单的网页,并使用 CSS 美化页面布局,并且学会使用浮动以及定位,对网页进行简单的布局和排版。

主要内容:HTML, 列表表格及表单, 盒子模型, 浮动, 定位, PS 切图, 制作 1 号店首页。

教学要求:实施时着重考察学生对理论、动手能力的养成,同时在该模块需要传授一些前端学习方法,刻意培养学生的学习习惯。

### 3. JavaScript 高级

课程目标:掌握利用 JavaScript 操控 HTML 页面元素,制作网页特效。

主要内容:JavaScript 操作 BOM&DOM, JavaScript 事件, 正则表达式&表单验证, cookie 和 Ajax, JS 面向对象。

教学要求:本模块内容为前端学习必学内容,该模块和前一个模块为完整的 JS 内容,但是该模块的内容难度相对上一模块而言,循序渐进的有所增加,在实施方面,需要更注重学生动手能力的培养和案例及项目的完成,整个 JS 模块的知识对后续学习前端三大框架等内容起着至关重要的作用,教师一定要强调其重要性,注重学生动手能力的培养。

#### 4. JQuery 网页特效

课程目标：能够使用 jQuery 实现更炫酷的动画效果，制作网页特效。

主要内容：jQuery 基础，jQuery 基本操作，jQuery 事件与特效，使用 jQuery 处理 Ajax，定制化 jQuery，使用 jQuery 实现 1 号店特效。

教学要求：本模块是在前面 1 号店静态页面的基础上进行开发，旨在巩固学生使用 JavaScript 和 jQuery 操作网页元素实现动态交互效果的开发，根据具体班级、学生情况，该阶段项目可按功能的优先级选择性实施，实施时需将提供物料中的需求给学生讲清楚，分析必要的重难点功能实现，可以为学生分组实现。

#### 5. HTML5 高级开发

课程目标：掌握 Canvas 的使用并完成相关游戏应用。

主要内容：多媒体播放，使用 Canvas 绘制图形，用 Canvas 绘制风景时钟，项目实战-见缝插针游戏。

教学要求：本模块内容为前端学习必学内容，本模块 HTML5 高级与《HTML5 基础开发》合起来为 H5 完整内容，但是该部分内容需要 JS 铺垫，从实施或难度上拆解开来，该内容需要传授学生查找在线手册学习的方法，并动手完成 H5 项目案例。

#### 6. Bootstrap 框架开发

课程目标：了解 Bootstrap 框架的框架思想，能够使用 Bootstrap 框架构建出非常优雅的前端界面，而且占用资源非常小。

主要内容：Bootstrap 入门及布局，CSS 组件，JavaScript 插件，Bootstrap 综合案例。

教学要求：Bootstrap 部分实施时理论结合实践的方式，着重在于学生动手能力的培养和框架的具体使用。

#### 7. 移动端开发

课程目标：熟悉移动开发的流程，可以轻松地进行移动端网页的布局等，并能够熟练使用 zepto 制作移动端网页。

主要内容：移动端基础，自适应布局和响应式布局，Flex 弹性盒布局，移动端页面布局，移动端事件，zepto 框架，zepto 项目实战。

教学要求：本模块为前端必学内容，涉及除 Web 端之外的另一个大的前端就业方向-移动端，该模块内容从移动端布局到移动端框架的讲解，从理论、实操到应用，整个模块需要在实施时注重学生在案例或项目中对该块内容的实践，一定要让学生明白移动端布局和 PC 端布局的相同点和不同点，能很好的运用移动端的属性和相关的插件进行移动端开发。

## 8. Vue.js 开发实战

课程目标：能够熟练使用 Vue2 框架开发实战项目。

主要内容：初识 Vue，Vue.js 指令，TodoList 练习，交互与实例的生命周期，组件，路由配置，Vue.js 项目实战。

教学要求：实施时说明 Vue 是目前前端开发流行框架，明确本模块设置目的，消除学生对框架学习的疑惑；挑选企业实用高频流行两大框架学习，增加就业机会，本模块豆瓣 APP 项目以贯穿案例形式完成，在每课都会带领实现部分相关功能，在最后三次项目课实施完毕后，要引导学生独立完成课程没讲解的类似功能，完善豆瓣 APP 功能，Webpack 内容属于就业提高版，讲解的知识点会更加深入，这部分内容作为扩展，提供学生进行深入学习。

## 9. React 框架开发

课程目标：能够通过构建工具使项目构建方便快捷，会使用 React 库提高页面加载性能并减少重复代码，优化前端重构。

主要内容：浅谈前端工程化，初识 Node.js，学习 Gulp，搭建前端框架，学习 React，使用 React 开发 Todo List。

教学要求：结合理论讲解，重点动手操作，该阶段中 Node.js、Gulp、前端工程化等内容都是实际企业开发常用技能，告知学生并重点讲解。

## 10. AngularJS 2.0 框架开发

课程目标：了解 TypeScript 以及 AngularJS 2.0 框架开发。

主要内容：TypeScript 概述，常量、解构、函数以及面向对象一，面向对象二，面向对象封装关键词和 webpack，装饰器、导入导出和模块化开发，接口和模块化开发二，AngularJS2 环境搭建和概述，路由、组件、常用指令，jQuery 和其他插件的应用。

教学要求：包含 TypeScript 及 AngularJS2 两部分内容，在实施过程中需要分析目前行业的情况，AngularJS 的使用程度下降，这部分内容用来扩展知识广度。

## 七、教学进程总体安排

见附录一：计算机网络技术(前端程序设计方向)专业教学进程表；附录二：学时与学分分配表。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

表 1 师资队伍结构与配置表

类别	数量	具体要求
师资队伍结构	6	学生数与本专业专任教师数比例为 20:1，双师素质教师占专业教师比为 67%。
专业带头人	1	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，能广泛联系行业企业，了解行业企业对前端软件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。
专任教师	5	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； 具有计算机等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。
兼职教师	1	主要从软件开发等相关企业、机构聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的前端软件开发专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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

#### （1）网页开发实训室

投影设备、白板、计算机等。支持 网页设计、HTML5 开发、CSS 开发、Javascript 开发等课程的教学与实训。

#### （2）前端开发实训室

配备服务器、投影设备、黑板、计算机等。支持移动端开发、React 框架开发、AngularJS

2.0 框架开发、前端开发综合实战等课程的教学与实训。

表 2 校内实践教学条件配置

序号	实验室或实训室名称	实验实训项目名称	主要实验实训仪器设备	备注
1	网页开发实训室	网页开发实训	计算机	
2	前端开发实训室	前端开发实训	计算机、服务器	

表 3 校外实践教学条件配置

序号	实习实训基地名称	实习实训项目名称	备注
1	武汉讯千三维科技有限公司	网页开发实训	
2	郑州聚力软件科技有限公司	前端开发实训	

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用

按照国家规定及学校教材选用制度，择优选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。

#### 2. 图书文献配置

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. 数字资源配置

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

### （四）教学方法

在教学过程中，教师要以课程标准为准则，根据专业需求和课程特色，在课程教学过程中，重点倡导将“要我学”过渡为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创设真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动教学方法、项目教学法、小组协作学习、角色扮演教学法、自主学习法等多种教学方法，“做中学”，从而促进学生职业能力的培养、有效地培养学生解决问题及可持续发展的能力。

根据专业课程改革采取以“产教融合”为主线来组织课程内容、开展教学的特点，软件技术教学模式广泛采取理论与实践教学一体化、教室与实训室一体化。教学内容采用企业的真实项目，实现“一体化、开放式”、“能力进阶项目导向式”等为主要的教学模式、教学过程体现“做中学、做中教”，学生通过完成工作任务的行动，获得软件开发的相关知识和技能，同时获得职业能力，提高人才的培养的质量。

### （五）学习评价

利用笔试、机试、情景模拟、项目设计、案例报告、项目实战、取得的经济成果等评价方法，建立以能力为本位、评价主体和方式多元化的教学评价体系。



## （六）质量管理

1. 建立和完善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、资源建设等方面标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,实现人才培养规格。

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

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

## 九、毕业要求

本专业学生毕业时应达到培养目标及培养规格的素质、知识和能力等方面要求,同时满足以下条件。

### （一）学分条件

本专业学生在毕业前总学分必须取得不少于 149,其中公共基础必修课不少于 36 学分,公共基础限选课不少于 7 学分,公共基础任选课不少于 4 学分,专业基础课不少于 24 学分,专业核心课不少于 38 学分,专业拓展课不少于 12 学分。

### （二）证书

学生在校期间,应考取必要的基本能力证书及职业资格证书,鼓励学生考取多项职(执)业资格证书。

表 4 考取证书一览表

证书类别	证书名称	考证等级要求	备注
基本能力证书	应用英语等级证书	B 级以上	任选其中一项
	普通话等级证书	乙级以上	
职(执)业资格证书	全国计算机等级证书	中级	任选其中一项
	软件开发工程师	工信部	
	计算机软件资格证书	初级以上	
	前端工程师	ACAA	

附录一 计算机网络技术(前端程序设计方向)专业教学进程表

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学时		学分	开课学期与周学时						开课单位	考核方式	
				理论	实践		一	二	三	四	五	六			
公共基础及素质教育课程	1	思想道德修养与法律基础	161001	48	0	3	3							思政部	考试
	2	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概	161002	72	0	4		4						思政部	考试
	3	※形势与政策(一)	161004	8	0	0.25								思政部	考查
	4	※形势与政策(二)	161005	8	0	0.25								思政部	考查
	5	※形势与政策(三)	161006	8	0	0.25								思政部	考查
	6	※形势与政策(四)	161007	8	0	0.25								思政部	考查
	7	※军事理论	231001	36	0	2		2						学生处	考查
	8	军事实践	231002	0	112	2	2周							学生处	考查
	9	劳动教育	231003	8	28	2	1	1						学生处	考查
	10	※大学生心理健康	231005	36	0	2	2							学生处	考查
	11	大学体育(一)	101001	10	26	2	2							基础部	考试
	12	大学体育(二)	101002	10	26	2		2						基础部	考试
	13	大学体育(三)	101003	10	26	2			2					基础部	考试
	14	大学英语(一)	201001	64	0	4	4							许慎文 化学学院	考试
	15	大学英语(二)	201002	72	0	4		4						许慎文 化学学院	考查
	16	职业生涯规划	181001	18	18	2	2							招生 就业处	考查
	17	创新创业教育	181002	12	24	2		2						招生 就业处	考查
	18	大学生就业指导	181003	8	8	1				4/4				招生 就业处	考查
	19	实验室安全教育*	141001	8	8	1	1							实训 中心	考查
	小计				444	276	36	15	15	2	1				
	20	※美术欣赏	152002	18	0	1			1					艺术 学院	考试
	21	高等数学	101007	72	0	4		4						基础部	考试
22	※职业人文素养	101009	36	0	2	2							基础部	考查	
小计				126	0	7	2	4	1						
任选课	23	公共任选课		64	0	4				4			教务处	考查	
小计				64	0	4				4					

课程类别	序号	课程名称	课程代码	学时		学分	开课学期与周学时						开课单位	考试形式	
				理论	实践		一	二	三	四	五	六			
专业基础课	24	计算机基础	023701	15	15	4	2						信息工程学院	考查	
	25	ps 基础	023702	15	15	2	2							考查	
	26	基础网页制作	023703	30	30	4	4							考试	
	27	JavaScript 基础	023704	30	30	6	4							考试	
	28	ES6 开发	023705	36	36	4		4						考试	
	29	HTML5 基础开发	023706	18	54	4		4						考试	
	小计				144	180	24	12	8						
	专业技能课	30	JavaScript 高级	023707	36	36	4			4					考试
		31	Jquery 网页特效	023708	36	36	4			4					考试
		32	HTML5 高级开发	023709	36	36	4			4					考查
		33	Bootstrap 框架开发	023710	18	54	6			4					考试
		34	移动端开发	023711	18	54	6				4				考试
		35	Vue.js 开发实战	023712	36	72	6				6				考试
		36	React 框架开发	023713	18	54	4				4				考查
		37	AngularJS 2.0 框架开发	023714	18	54	6				4				考试
小计				216	396	38	0	0	16	18					
专业拓展课	38	职业素养训练(一)	023617	30	0	1	2						信息工程学院	考查	
	39	职业素养训练(二)	023618	36	0	1		2						考查	
	40	职业素养训练(三)	023622	36	0	1			2					考查	
	41	职业素养训练(四)	023623	36	0	1				2				考查	
	42	网站 SEO 与前端安全,	023715	36	0	2			2					考查	
	43	前端应用开发实训	023716	0	176	6					22/8			考查	
小计				174	176	12	2	2	4	2	22				
顶岗实习及单列实训	44	毕业论文与设计	023717	20	200	10					22/10		信息工程学院	考查	
	45	顶岗实习	024701	0	324	18						18/18		考查	
	小计				20	524	28							18	
教学计划总计				1188	1552	149	31	29	23	25	22	18			

备注：1. ※表示线上课程。

2. 每学期安排 20 周的教学活动，其中第 19、20 周为复习考试时间。
3. 不设置小学期的专业，需将表中“小学期”一列删除。
4. 信息技术课程开设学期，按 2019 年版人才培养方案修订时分配各院系的开设学期执行。
5. 课程名称后带\*课程，从 2020 级开始执行。

## 附录二 学时与学分分配表

课程类别		学时	占总学时 比例%	学分	占总学分 比例%
公共基础 及素质教 育课程	必修课	720	26.28%	36	24.16%
	限选课	126	4.6%	7	4.7%
	任选课	64	2.34%	4	2.68%
专业技能 课程	专业基础课	324	11.82%	24	16.11%
	专业核心课	612	22.34%	38	25.5%
	专业拓展课	350	12.77%	12	8.06%
实践教学占比①			19.85%	28	18.79%
总 计			100%	149	100%
注：①指所顶岗实习及单列实习实训及专业集中实践课程。					

### 编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职计算机网络技术专业(前端程序设计方向),由漯河职业技术学院前端工程专业建设委员会组织专业教师,与武汉讯千三维科技有限公司、郑州聚力软件科技有限公司等合作企业的专家共同制订,经中国共产党漯河职业技术学院委员会审定,批准从2019级计算机网络技术(前端程序设计方向)专业学生开始实施。

主要编制人员一览表

序号	姓名	所在单位	职称/职务	签名
1	陈相志	漯河职业技术学院	副教授/信息工程学院院长	陈相志
2	李会凯	漯河职业技术学院	副教授/信息工程学院副院长	李会凯
3	赵永乐	漯河职业技术学院	讲师/教研室主任	赵永乐
4	孙祥春	漯河职业技术学院	讲师	孙祥春
5	左晓静	漯河职业技术学院	讲师	左晓静
6	谭会君	漯河职业技术学院	讲师	谭会君
7	王东方	郑州聚力软件科技有限公司	工程师/项目经理	王东方
8	周勇	武汉讯千三维科技有限公司	工程师/项目经理	周勇

复核人: 李会凯

漯河职业技术学院

计算机网络技术(前端程序设计方向)专业人才培养方案

论证意见表

姓名	单位	职务/职称	签名
陈相志	漯河职业技术学院	副教授	陈相志
李会凯	漯河职业技术学院	副教授	李会凯
王东方	郑州聚力软件科技有限公司	工程师	王东方
王红纪	漯河职业技术学院	副教授	王红纪
赵永乐	漯河职业技术学院	讲师	赵永乐
程学军	漯河职业技术学院	副教授	程学军
王飞戈	漯河职业技术学院	讲师	王飞戈
李娜	漯河职业技术学院	副教授	李娜

专家意见

本专业人才培养方案编制规范, 科学合理, 符合《河南省教育厅办公室转发教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见的通知》(教办职成[2019]363号)文件要求, 能够满足三年全日制高职计算机网络技术(前端程序设计方向)专业人才培养需要, 同意从2019级计算机网络技术(前端程序设计方向)专业学生开始实施。

专业建设指导委员会主任签名: 陈相志

2020年6月23日

审核:

中共漯河职业技术学院委员会(签章)

年 月