

移动应用开发专业人才培养方案

一、专业名称及代码

移动应用开发 510213

二、入学要求

高中阶段教育毕业生

三、修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类及代码	对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别	职业技能等级证书
电子与信息大类 51	IT 行业	IT 行业程序设计、 调试及运营维护 技术人员	1. W e b 前端开发岗 2. 移动 A P P 开发岗 3. 软件运营与维护岗	W e b 前端开发 (中级)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定的文化水平，良好的职业道德和人文素养，掌握本专业的基本知识和主要技能，面向 P C 端开发、移动端开发等行业，能够从事 P C 端开发、移动端开发及软件运营与维护等工作的高素质技术技能型人才。

(二) 培养规格

1. 素质目标

- (1) 政治素质：具有正确的政治立场、是非观念，有理想，遵纪守法、诚实守信。
- (2) 思想品德：具有良好的思想道德素质和正确的人生观、世界观和价值观，爱国守法，讲文明，懂礼貌，行为规范。
- (3) 文化素质：具有良好的人文艺术修养，有准确的语言、文字表达能力。
- (4) 身体素质：具有良好的身体、心理素质，达到大学生体质和健康标准。
- (5) 职业意识：具有良好的职业道德素质和正确的工作态度，爱岗敬业，具有质量意识、竞争意识和创新意识。
- (6) 团队精神：具有良好的团队工作精神、合作精神；具有协调工作、组织管理工作的能力。

2. 知识目标

- (1) 具有扎实的计算机基础知识。
- (2) 掌握网络技术基础知识。
- (3) 掌握数据库基础知识。
- (4) 掌握移动互联基础知识。
- (5) 掌握 HTML 超文本标记语言、CSS 层叠样式表、JavaScript 脚本语言知识。
- (6) 掌握 PHP 程序设计知识。
- (7) 掌握 Java 语言、MySQL 数据库、HTML5+、App 前端框架 JQuery、Android 知识。
- (8) 掌握文献检索、资料查阅的基本方法，具有一定的专业英语基础。
- (9) 了解企业管理、市场营销等基本常识。
- (10) 了解本专业的现状及发展趋势，相关行业的方针、政策和法规。

3. 能力目标

- (1) 具有较强的交流表达、与人合作、分析解决问题、信息处理等关键能力。
- (2) 具有常用设备使用及维护、计算机操作的基本技能等通用技术能力。
- (3) 能熟练掌握使用各种 IDE 集成环境及服务器环境搭建与维护能力。
- (4) 具有图形图像处理技能。
- (5) 具有 Web 前端和 App 前端开发的能力及具有后台服务器端开发的能力。
- (6) 能根据要求，借助资料及手册，分析和解决开发中的常见问题。
- (7) 能阅读本专业一般外文资料。
- (8) 具有软件调试及运营维护的能力。

六、毕业要求

根据移动应用开发专业培养目标的要求，学生通过三年的学习，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。

七、课程设置及要求

(一) 课程体系设计思路

从专业职业岗位分析入手，以职业能力培养为目标，实行校企合作、工学结合的培养模式，根据工作岗位与工作任务来确定专业课程设置，与企业行业专家和能工巧匠共同研讨、分析，构建工学结合的课程体系。

按照由基础到专业、由单项到综合的原则安排三年的课程体系，在教学内容的设计上，遵循能力生长和学生学习职业技能的规律，按照能力递进培养的方式安排教学内容，使学生的职业综合能力得以提高。

一定应用开发专业岗位定向为从事计算机 Web 网站建设、调试与运维；智能控制产品的开发、销售及售后服务；小型综合智能控制系统集成等；手机 App 项目开发、测试、运行与维护；移动应用产品销售等方面全面发展的高素质技术技能人才。

学生第一学期至第三学期，进行公共基础领域和专业一般领域学习，进行职业基本技能培养，通过到企业进行职业环境初步认知，体验职业岗位工作，建立职业工作意识；第三、四学期，学生进行专业综合领域学习及专业职业技能培养，学生在校内实训中心进行移动应用产品的开发、调试与维护技能的培养，并通过职业资格考试获得程序员的相应证书；第五、六学期进行专业综合技能培养，学生在相关企业进行顶岗实习，实现就业前的上岗锻炼。

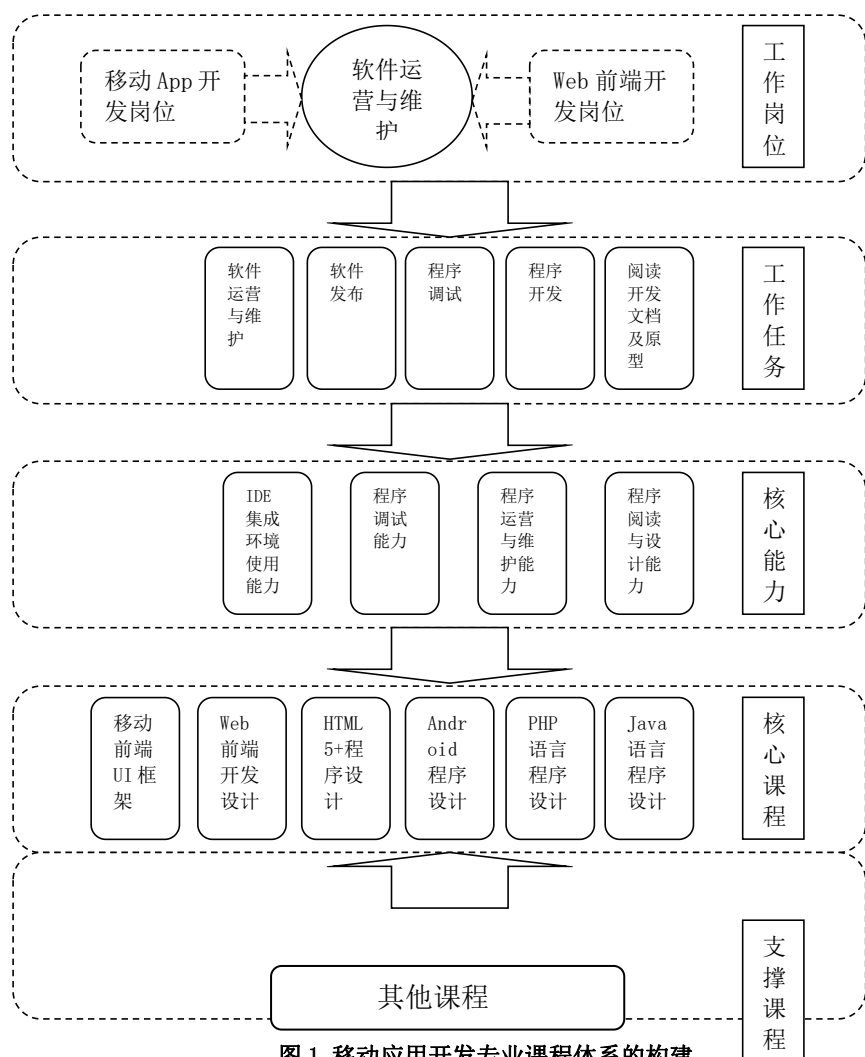


图 1 移动应用开发专业课程体系的构建

课程设置由公共基础课程和专业（技能）课程两类组成。

1. 公共基础课程

是针对高职学生应必备的思想政治道德、文化、科学与人文、身体、心理等素质培养而设置的课程，课程衔接安排合理。主要设置了思想政治理论、体育、军事课、心理健康教育等公共基础必修课程及高等数学、英语、创新创业教育公共卫生与健康、职业生涯规划、择业与就业指导、中国传统文化、企业文化及人文素质教育等限定选修课程。

2. 专业（技能）课程

是为了培养本专业学生的通用技术能力和科学技术素质而设置的课程。通过对职业岗位能力的分析，归纳所对应的知识点与能力点，对课程内容进行了选择与整合，打破了原有以知识为本位的学科体系，体现了基础理论知识与专业知识相融通。课程中融入了相应的职业标准，引入了比较完整的工作任务，以工作过程为导向，以典型较为真实的项目为载体设计学习单元，创设模拟职业工作的学习情境，激发学生对课程的学习兴趣。主要设置了 Java 语言程序设计、Web 前端开发技术、PHP 语言设计、jQuery 语句设计、HTML5+、MySQL 数据库技术、移动端 U I 框架等课程。为了满足现代经济发展存在学科交叉融合、综合化趋势越来越强，需要学生对相近专业的知识有一定的了解与把握而设置的课程。在进行企业行业调研的基础上，针对专业岗位群的具体要求，选择了与专业相关性较强，交叉较多的课程。主要设置了移动 A p p 开发、物联网技术、网站建设、图形图像处理等拓展课程。

（二）实践教学体系设计

立足于辽宁 I T 企业，进一步加强校企合作、工学结合，发挥专业建设指导委员会的作用，兼顾中等职业学校毕业生直接升学和继续学习，在充分调研、论证基础上，坚持以培养能力为核心，以提高素质为目的，以传授知识、培养能力、提高素质协调发展为原则，构建了“技能递进式”的实践教学体系，以基础实践、专业实践、综合生产实践为“三大训练平台”，融知识、能力、素质教育于一体，能力培养贯穿始终。基本技能侧重操作性，专业技能注重技术应用性，综合技能强调综合实践性，注重“产品”教学、创新制作和新技术应用。实践教学体系如图 2 所示。

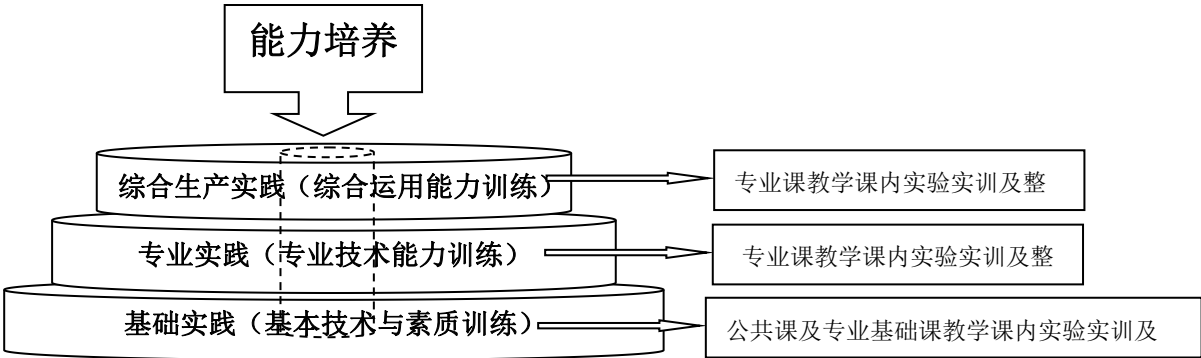


图 2 实践教学体系设计

1. 基础实践（基本技术与素质训练）

第 1、2 学期结合公共课（高等数学、英语）及专业基础课（C 语言程序设计、J a v a 语言程序设计）教学进行课内的实验实训及整周实践训练（C 程序设计语言综合实训、J a v a 程序设计语言综合实训）等。学习基础知识，训练学生的基本技能（计算机应用能力、计算机编程能力、动手操作能力以及组织能力和语言、文字的表达等）。利用校内实训室进行基本技能训练，为各项专业技能奠定基础。

（二）职业岗位核心能力分析

表 1 职业岗位核心能力分析表

岗位名称	主要职责	工作任务	工作流程	工作对象	工作方法	使用工具	工作组织形式	与其他岗位联系	知识、能力要求	
Web 前端开发岗	在管理人员的领导下，负责处理本岗位事务，确保岗位正常运行。	1、承担 WEB、App 前端核心模块的设计、开发工作，对代码质量及进度负责； 2、对公司的产品提出用户界面和用户体验方面的合理建议。 3、与 UI 设计师和后台程序配合，高效高质地完成页面的实现工作； 4、实现网站页面特效、JS 效果；维护及优化前端页面性能，优化交互体验； 5、解决主流浏览器的兼容性问题，页面制作符合 seo 规范。	原型图评审→设计稿评审→技术实现评审→排期→代码管理→开发与调试→联调→提测→bug 反馈→部署上线	程序开发	利用 IDE 集成环境进行程序开发	PC 机 移动终端 IDE 集成环境 服务器	个人操作 团队协作	管理人员 架构师 产品经理 本产品相应各岗人员	知识	1. 熟练掌握结构样式（HTML、CSS）； 2. 熟练掌握移动端相关及 HTML5 新增的：HTML5 和 CSS3； 3. 掌握与网页行为、特效相关，也是 WEB 前端最核心的：JavaScript 技术（包含原生 JavaScript、jQuery 以及 AJAX）； 4. 熟悉 PhotoShop（知道如何切图）、浏览器的调试、SVN 或 Git（版本管理器）、SEO（涉猎与网页制作相关即可）。
动 App 开发岗									能力	1. 能进行 Web 前端开发和移动 App 开发； 2. 能够正确进行调试和部署上线。
									素质	1. 具有良好的职业道德，遵守公司员工职业道德规范； 2. 加强自身修养，能够不断提高自身素质，热爱工作。

岗位名称	主要职责	工作任务	工作流程	工作对象	工作方法	使用工具	工作组织形式	与其他岗位联系	知识、能力要求	
软件运营与维护岗	全面负责公司业务有关的程序的运营和维护工作，对项目负责。	1、根据公司产品的运营情况，利用内外部资源进行运营推广工作； 2、负责 APP 客户端的日常运营维护，收集用户需求和反馈，持续优化产品功能； 3、分析市场动态，收集和分析竞争对手信息，规划未来的产品功能和市场推广。 4、负责产品活动的策划及媒介拓展； 5、提供产品分析报表，跟踪和分析推广和运营数据，改进产品推广和产品设计，提升运营工作； 6、熟悉国内外市场最新 APP，并提出自己的看法。	1. 使用者提出维护申请 2. 使用部门主管核对审批 3. 运维人员提出维护方案 4. 技术负责人审批 5. 数据备份 6. 批准 7. 运维人员维护 8. 用户意见反馈 9. 维护记录表	公司上线和准备上线的产品	主要包括平台内容管理、平台推广；主要包括系统 bug 问题、系统迭代更新	分析检测设备相关标准	个人操作 团队协作	产品经理 管理人员 本产品相应各岗人员	知识	1. 掌握 MySQL 数据库知识。 2. 掌握 Web 前端开发知识。 3. 掌握移动端 App 开发知识。
									能力	1. 熟悉软件开发流程，有相应的软件运营维护的能力； 2. 具有较强的数据分析能力、执行力； 3. 能进行产品 bug 检测的能力。
									素质	1. 具有良好的职业道德，遵守公司员工职业道德规范； 2. 加强自身修养，能够不断提高自身素质； 3. 热爱工作，有严谨的工作态度。

2. 专业实践（专业技术能力训练）

第 3、4 学期结合专业基础课（PHP 程序设计、数据库应用、JavaScript）及专业课（Android 程序设计、JQuery、移动 App 前端设计）教学进行课内的实验实训（Web 前端实训、PHP 程序设计实训、Android 实训等）及整周实践训练（PHP 程序设计综合实训、Android 程序设计综合实训、Web 前端综合实训等）等。学习程序开发技能，采取项目导向、任务驱动、教学做一体化等教学模式，培养岗位单项能力。

利用校内移动应用开发实训室和校外实训基地等进行 Web 前端开发和移动 App 开发操作，进行程序开发技能训练，学习专业知识，训练专业技能，培养学生的专业能力。

3. 综合生产实践（综合运用能力训练）

第 5、6 学期结合专业课（移动 App 前端设计）教学进行课内的实验实训（移动 App 前端设计实训）及整周实践训练（移动 App 前端设计实训、毕业综合实训、就业与创业实践）等。以企业产品、项目、案例等为载体，模拟性及仿真性的开发实训，培养学生对单项专业技能的综合运用，提升学生的职业综合能力。利用校内移动应用开发实训室进行专业技能及素质养成综合训练；利用校外实习就业基地，通过参与企业产品开发、产品测试与调试、产品的运营与维护等为内容的顶岗轮训，学校和企业兼职教师共同指导，培养学生岗位能力和职业道德素质。

（三）主要课程设置及教学安排建议

序号	课程体系	建议学时	建议开设学期	备注
1	计算机应用基础	52	1	
2	C 程序设计	52	1	
3	网络技术基础	60	2	
4	Java 程序设计	90	2	
5	Linux 网络服务与管理	68	3	
6	★Web 前端设计（含实验实训）	180	2、3	教学做一体化核心课程
7	PHP 程序设计	102	3	
8	数据库应用	64	4	
9	★Android 程序设计（含实验实训）	174	4	教学做一体化核心课程
10	★移动 App 前端设计（含实验实训）	148	4	教学做一体化核心课程
11	★HTML5+（含实验实训）	90	4	教学做一体化核心课程
12	JQuery	64	4	
13	★移动 App 设计（含实验实训）	48	5	教学做一体化核心课程
14	网站建设	72	5	
15	物联网技术	48	5	
16				
17				
18				

专业课程对应的技能考点：专业开设《PHP 程序设计》、《数据库应用（MySQL）》、《Web 前端设计》、《HTML5+》、《JQuery》、《移动 App 前端设计》和《移动 App 设计》课程中涉及 Web 前端开发职业技能等级要求（中级）中的考点。《PHP 程序设计》学习了对数据库的增删改查操作、Laravel 框架技术；《数据库应用（MySQL）》学习了触发器和存储过程的使用以及数据库高级功能使用；《Web 前端设计》学习 JS 对象的创建和使用，JSON 数据格式和 JS 事件和 AJAX 技术；《HTML5+》学习了 HTML5 与 CSS 的最新技术、常见的 HTML5 跨平台开发工具及 SEO、BSU 等高级实用技术；《移动 App 设计》涵盖前端设计、数据库应用、框架应用、代码管理和系统的测试和部署等技能考点。

（四）专业核心课程简介

1. Web 前端设计

（1）教学要求

通过学习使学生能掌握 Web 前端设计必备的理论知识，具有一定的 Web 前端开发技能。能利用 HTML 和 CSS 进行静态 Web 前端开发；能利用 JavaScript 对静态网页增加交互功能、添加适当的动画效果。

（2）课程内容

HTML4 的基本标签、HTML5 新增的标签；CSS3 的基本样式、选择器和动画；JavaScript 的基本语法、基本程序结构、数组、对象、DOM 操作和 BOM 操作。

2. Android 程序设计

（1）教学要求

通过学习使学生能够掌握 Android 程序设计必备的理论知识，能掌握布局、标签、控件、组件和适配器的使用；能使用 Android 进行 App 的开发。

（2）课程内容

本课程是理论与实践紧密结合的课程。学习内容主要包括 Android 开发环境调试，Android 应用结构，界面组件与界面编程四大组件。

3. 移动 APP 前端设计

（1）教学要求

通过学习使学生能掌握移动 App 前端设计的理论知识和基本技能；学生运用移动 App 前端框架进行移动应用前端的制作与开发。

（2）课程内容

熟练掌握一种移动 App 前端框架、了解使用框架开发和原生开发的关系；对前端 App 框架提供的各种组件熟练地使用、掌握前端 App 框架提供的 DOM 操作功能。

4. PHP 程序设计

（1）教学要求

使学生掌握 PHP 编写服务器端程序的能力，掌握一般分析方法和提高实际应用的能力，能够做到举一反三，融会贯通。

（2）课程内容

本课程研究在服务器端执行的脚本语言，其中包括 PHP 开发环境的搭建，安装 Apache、PHP 和 MySQL 软件，掌握 MySQL 的基本使用，学会使用 SQL 语句操作数据库、动态网页处理功能、掌握 PHP 的基本语法；服务器端接收从客户端表单传递过来的数据的功能；把服务器端处理的数据以 text、XML、JSON 等格式向客户端传递数据；能够创建、打开、读取、写入、删除以及关闭服务器上的文件；对数据库进行增、删、改和查的功能。

八、教学进程总体安排

见移动应用开发专业教学计划表。

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专兼教师比例

本专业教学团队由 14 人组成，其中 12 名专职教师，2 名兼职教师。专任教师 12 人，硕士 11 人，；具有副高以上职称 9 人，讲师 5 人。2 名兼职教师来自于学院建立的兼职教师资源库，分别在中国石油××石化公司工作；学院建立兼职教师教学能力培训及考核聘任制度，使兼职教师能胜任承担专业课的教学。专兼教师比例为 7:3。

2. “双师”素质教师

6 名专职教师参加教育协会主办的“技师”培训班，“双师”素质比例为 100%。

3. 专业带头人

具有高级职称，有 IT 技术领域内的专业实践能力和经历。熟悉行业发展的最新动态，了解本专业中长期发展思路及措施；主持本专业人才培养模式改革和课程体系的构建；有较强的生产、科研能力，具有主持教学、培训及实训基地建设项目能力，能够解决企业实际生产问题。

（二）教学设施

围绕本专业人才培养目标和职业资格标准，构建校内以实验室、实训室、开发性实训基地为主体，校外以优质企业为骨干的实践教学体系，为工学结合育人提供保障，满足课程教学、技能训练、生产性实训、顶岗实习及就业需求。

（1）校内实训基地基本要求

我院具备集教学、科研、培训、职业技能鉴定于一体的移动应用开发实训室，为师生进行实践教学、科研、为企业提供技术服务打造一个良好的平台。目前除了学院共有的实训条件外，专业实训室主要有移动应用开发实训室、计算机系统维修实训室、网络工程实训室等，如表 2 所示。

表 2 移动应用开发专业校内实训基本要求一览表

序号	实训室名称	设备名称	数量	实训内容	备注
1	计算机系统维修实训室	计算机软件	50 套	1. 计算机组装与调试实训 2. 计算机及外部设备的使用与维护实训	国内外主流计算机配置
		针式打印机	6 台		
		喷墨打印机	6 台		

序号	实训室名称	设备名称	数量	实训内容	备注
		激光打印机	1 台	3. 计算机及外部设备故障的诊断与排除实训 4. 硬盘数据的备份与恢复实训 5. 硬盘故障修复实训	
		复印机	1 台		
		实验维修工具	50 套		
		硬盘数据复制机	6 台		
		硬盘维修软件 PC3000	1 套		
		视频展示台	1 台		
		投影（幕）	1 套		
		音响系统	1 套		
		交换机	3 台		
		中控系统	1 套		
		网络机柜	1 台		
		系统工具软件包	10 套		
2	网络工程实训室	计算机	50 台	1. SOHO 网络组件实训 2. 中小型企业网络组建与互联实训 3. 智能小区网络组建与互联实训 4. 校园（园区）网络组建与互联实训 5. 网络服务器架构设实训 6. 网络安全技术实训 7. 企业网络技术综合实践项目实训	建议采用国内外知名品牌、地方主流网络产品，可进行职业资格证书的培训与鉴定
		计算机（教师机）	1 台		
		路由器	24 台		
		三层交换机	24 台		
		二层交换机	24 台		
		防火墙	8 套		
		无线接入点（AP）	8 个		
		无线局域网控制器	1 台		
		无线网卡	50 个		
		网管软件	1 套		
		磁盘软件	1 套		
		ADSL 路由器（有无线功能）	8 台		
		投影（幕）	1 套		
		音响	1 台		
		交换机	3 台		
		中控系统	1 套		
		网络机柜	1 台		
		系统工具软件包	8 套		
3	移动应用开发实训室	计算机	50 台	1. C 程序设计实训 2. JavaScript 程序设计实训 3. Web 前端设计实训 4. PHP 程序设计实训 5. Android 程序设计实训 6. 移动 App 前端设计实训 7. HTML5+实训 8. 网站建设实训 9. 移动 App 设计实训	建议采用标准实训室解决方案
		计算机（教师机）	1 台		
		路由器	1 台		
		交换机	1 台		
		投影（幕）	1 套		
		音响	1 套		
		服务器	1 台		
		网络机柜	1 台		

序号	实训室名称	设备名称	数量	实训内容	备注
		ADSL 路由器(有无线功能)	2 台		
		激光打印机	1 台		

(2) 校外实训基地基本要求

通过政府、大（中）型企业集团、行业协会等平台，紧密联系行业企业，多渠道筹措资金，多形式开展合作。在校外实训基地的建设中，积极寻求与国内外、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，建立与自己的规模相适应的、稳定的校外实训基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上顶岗实习的需要，发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设施、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、施工、调试与维修，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

校外实训基地的功能如下：有利于学生掌握岗位技能，提高实践能力；满足学生半年以上顶岗实习的需要，从而实现学生在基地的顶岗后就业；有利于学校及时了解社会对人才培养的要求，及时发现问题，有针对性的开展教育教学改革。

校外实训基地有健全的规章制度及基于职业标准的员工日常行为规则，有利于学生在实训期间养成遵纪守法的习惯，使其能真正领悟到团队合作精神，同时能培养学生解决实际问题的能力。

顶岗实习环节是教学课程体系的重要组成部分，一般安排在第 6 学期，是学生步入职业的开始，制定合适本地实践与顶岗实习有关的各项管理制度。在专、兼职教师的共同指导下，以实践工作项目为主要实习任务。学生通过在企业真实环境中的实践，积累工作经验，具备职业素质综合能力，达到“准职业人”的标准，从而完成从学校到企业的过渡。校外实训基地的基本条件如表 6 所示。见表 3 所示。

表 3 校外实训基地

序号	实训基地名称	主要开设的实训任务
1	大学生实训基地（辽工维森）	软件工程师训练、网络设备安装调试、网络安全设备安装调试、云平台、虚拟化平台、存储管理
2	锦州石化公司信息中心	校外实习
3	新未来电脑公司	校外实习

(三) 教学资源

针对辽宁省高 IT 企业的实际，组织教师编写项目导向改革专业教材，其余选用近 5 年的高职高专优质教材，馆藏专业图书能满足生均 30 册。学院建有可接入 CERNET 和 CHINANET 互联网、方便迅捷的校园网络，教室安装网络接口及多媒体教学设备，网络应有充足的带宽，能链接国家相关专业教学资源库、国家、省、校级精品课程等网络优质资源，能满足学生自主学习需要，为学生毕业后的可持续发展奠定坚实的基础。

（四）教学方法

1. 教学方法

灵活采取项目导向、任务驱动、案例分析、示范教学、现场教学、角色扮演、激励与鼓励等多种教学方法，以生产任务（包括仿真任务）为载体，设计相对完整、相对独立的项目，教学实施过程中突出学生的主体地位，实施教学做一体化。充分考虑学生的基础、智力特点和认知规律，创造适宜的学习情境，让学生独立自主地在工作中学习，主动建构自己的经验和知识。教师精心准备项目内容，除了给学生必要的提示外，其他的内容留给学生自己查找相关资料，逐步减少讲课时间，提高教学效率，培养学生自主学习的能力。

2. 教学手段

（1）仿真教学软件和真实生产设备

用多媒体、仿真软件及生产性实训基地真实的生产设备实施课堂教学，直观展示教学内容，将课程学习内容传授给学生。

（2）多媒体综合设备

通过多媒体综合设备提供图文并茂、多感官视觉效果的教学手段，以激发学生的学习兴趣，吸引学生的注意力。例如：图片展示、音视频播放等。

（3）局域网平台

依托学校优良的网络教学平台，建立课程学习网站，开发网络课程，将课程标准、授课计划、电子课件、习题库、试题库和学习参考（教材、讲义、企业案例）等内容与实践训练融为一体，从而使教学资源丰富，既有课程学习资源又有拓展学习资源。提倡师生在平台上共同营造开放、民主、活跃的教学氛围，将课堂变成一个超越单向信息传递的场所，形成分享知识、分享经验、分享智慧、分享快乐的平台。

3. 教学组织形式

实施分组教学，采用任务驱动、“教、学、做”一体的教学模式，即以学生的职业能力培养为核心，分析典型工作任务，设计学习情境，以工作过程为导向，设计能力训练任务，以具体任务为载体，依托校内、校外实训基地，融理论、实践为一体的教学模式。教学过程

包括布置任务、查找资料、讨论分析、设计方案，实施方案，检查评价等步骤，教学过程中教师通过任务设计主导教学方向，学生通过查找资料、讨论分析、设计方案，实施方案，检查评价等过程完成学习任务，教师全程侧面指导辅助学生学习，参与讨论和评价。教学过程突出学生主体地位，注重学生自主学习能力、分析问题与解决问题能力、动手操作能力和检查评价能力的培养。鼓励学生独立思考，激发学习主动性，培养学生的科学精神和创新意识。

（五）学习评价

在课程考核上，改变过去理论知识和技能分别独立考核、一次性期末考核的方式，采用终结性评价与过程性评价相结合；个体评价与小组评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合；开卷与闭卷相结合；素质评价-知识评价-能力（技能）评价并重，综合考察学生知识、技能和职业素质，尤其是工作过程中的情境性判断、实践方法的思考等内容。

建立了多样化的评价方式，考核项目采用书面考试、口试、现场操作、职业态度、提交案例分析报告、产品制作、职业资格证书等；考核主体包括专任教师、企业兼职教师、项目小组及客户等；考核地点选择教室、实训室、生产性实训基地或校外实训基地等，进行整体性、过程性评价。建立用人单位、行业协会、学生及其家长、教师等利益相关方共同参与的多元化人才培养质量评价制度，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量专业人才培养质量的重要指标，追踪学生毕业后职业发展轨迹，进行信息化管理。

（六）质量管理

建立企业参与的院系两级的教学质量监控与评价体系。在日常教学管理中形成教学检查制度、教学质量分析制度、教学信息反馈制度及“学生评教、教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”五评制度。发挥专业指导委员会的积极作用，校企合作制定人才培养方案、项目化教学改革专业课程标准，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。与企业共同建立顶岗实习管理和考核体系，制定顶岗实习管理制度、兼职教师管理制度等，加强对人才培养过程的管理。

十、附录

1. 教学进程安排表
2. 变更审批表

辽宁石化职业技术学院 教学计划

专业：移动应用开发
学制：三年（高中、中职）

I 校历和周数分配表

学 制：三年（高中、中职）														I 校历和周数分配表														入学教育	理论教学	实践教学	劳动教育	考试	毕业教育	机动	假期	合计																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
月份 学年	学期 周次	九月			十月			十一月			十二月			一月			二月			三月			四月			五月			六月			七月			八月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		第1学期												第2学期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

课程类别		序号	课程编码	课程名称		学期分配		总学时	学时分配		学分	学期学时分布						对应考证及其他相关说明	
						考试	考查		理论学时	课内实践		第1学年		第2学年		第3学年			
				专业序号	23							13周	15周	17周	16周	18周	17周		
公共基础必修课程	公共基础必修课程	1	gg081001	思想道德与法治		1	52	42	10	3	4								
		2	gg081002	毛思、特色理论概论		2,3	94	78	16	5		4	2						
		3	gg081003	形势与政策		1-5	48	48	0	3	2*4	2*4	2*4	2*4/	2*4	2*4/			
		4	gg081004	心理、健康、教育		1	26	16	10	1.5	2								
		5	gg081005	军事理论		5	36	24	12	2					2				
		6	gg071001	体育		1,2	56	6	50	3	2	2							
		7	gg061001	外语	1,2		112	36	76	6	4	4						外语A级	
		8	gg051006	高等数学		1	52	42	10	3	4								
		9	gg081025	习近平新时代中国特色社会主义思想选讲		5	16	8	8	1						2*8			
		10	gg081026	中国共产党党史选讲		4	16	8	8	1									
		11	gg081006	职业生涯规划		4	16	8	8	1						2*8/			
		12	gg081007	择业与就业指导		5	16	8	8	1							2*8		
		13	gg081008	创新创业教育		4	16	8	8	1						2*8/			
		14	gg081020	公共卫生与健康		2	16	8	8	1		2*8							
		15	gg081034	国家安全教育		5	16	8	8	1							2*8		
		16	gg081035	美育		4	32	32		2						2			
		17	gg051001	计算机应用基础	1		52	12	40	3	4								
		18	gg051002	C 程序设计	1		52	36	16	3	4								
专业基础必修课程	专业基础必修课程	19	js021001	Java 程序设计	2		90	58	32	5		6							
		20	js021002	网络技术基础		2	60	40	20	3		4							
		21	js021003	Linux 网络服务与管理	4		64	30	34	3.5				4					
		22	js021004	PHP 程序设计	3		68	36	32	4			4						
		23	js021005	数据库应用		4	64	30	34	3.5					4				
		专业核心必修课程	专业核心必修课程	24	js021006	Web 前端设计	2,3		162	82	80	9		4	6				
				25	js021007	Android 程序设计	3		102	46	56	6			6				
26	js021008			jQuery		3	68	32	36	4			4						
27	js021009			移动 App 前端设计	4		64	28	36	3.5				4					
28	js021010			HTML5+	4		64	28	36	3.5				4					
专业选修课程	专业（技能）课程	29	js021013	移动 App 设计	5		108	20	88	6					6				
		30	js021012	网站建设	5		72	4	68	4					4				
		31	js021011	图形图像处理		3	34	16	18	2				2					
		32	gg081019	HSE		3	(34)	(34)		(2)			(2)					备选课 6选3	
		33	gg081010	企业文化		4	32	32		2				2					
		34	gg011002	创新方法		5	36	36		2					2				
		35	js021015	实用工具软件		4	(32)	(32)		(2)				(2)				专业选修占比 11%	
		36	js021014	物联网技术		5	(36)	(36)		(2)					(2)				
		37	gg072001	军事技能		1	78	0	78	3	3周								
		38	js022001	计算机组装与维护实训		1	26	0	26	1	1周								
39	gg052003	计算机应用基础综合实训		1	26	0	26	1	1周										
40	gg052001	C 程序设计综合实训		2	26	0	26	1		1周						计算机二级			
41	js022002	Java 程序设计综合实训		2	26	0	26	1		1周									
42	js022004	Web 前端设计综合实训		2	26	0	26	1		1周									
43	js022004	Web 前端设计综合实训		3	26	0	26	1			1周								
44	js022005	移动 App 前端设计综合实训		4	26	0	26	1					1周						
45	js022006	PHP 程序设计综合实训		4	26	0	26	1					1周						
46	js022007	Android 程序设计综合实训		4	26	0	26	1					1周						
47	js022009	顶岗实习		6	416	0	416	16							16周				
48	js022010	毕业教育		6	26	0	26	1							1周				
			</																

制定人：

系主任：

教务处长：

教学院长：