

# 软件工程专业（理）人才培养方案

## 一、专业名称、代码

专业名称：软件工程

专业代码：080902

## 二、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握软件工程专业的基本理论、基础知识和基本技能，具备软件开发能力和软件工程实践应用能力，能从事软件工程技术研究、设计、开发、管理、服务等工作的高素质应用型人才。

## 三、基本规格

本专业学生主要学习计算科学与软件工程方面的基本理论、基础知识、基本技能，通过学习掌握软件开发基本方法和技术，受到软件工程和软件开发技能的基本训练，具有运用先进工程化方法、技术和工具从事软件系统分析、设计、开发和维护的能力。

毕业生应具备以下知识、能力与素质：

1. 热爱祖国，树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的思想道德修养、强烈的民族自豪感和责任感。

2. 掌握软件工程专业的基本理论、基础知识和基本技能，熟悉软件（或移动开发）需求分析、设计、实现、测试、维护以及过程与管理的方法和技术，了解软件工程规范和标准。

3. 适应 IT 行业需求，受到良好的软件工程训练，具有较强的工程实践能力；具备软件需求分析和建模的能力、软件设计和实现的能力、软件评审与测试的能力、人机交互界面设计的能力等。

4. 具有良好的科学素养和较强的工程意识，具有一定的组织管理、人际沟通能力和团队精神，具备综合运用所掌握的知识、方法和技术解决实际问题的能力。

5. 具有良好的创新思维和一定的创新创业能力，能跟踪最新的信息技术，了解软件专业的技术前沿、发展现状与趋势。

6. 掌握文献检索和资料查询的基本方法，能熟练阅读专业科技文献资料，具有独立学习和获取知识的能力。

7. 具有一定的外语应用能力，能阅读本专业的英文材料，具有一定的国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力。

8. 掌握体育基础知识和科学锻炼的基本方法，达到国家规定的体质健康标

准；具有良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质。

#### 四、学制与修业年限

1. 标准学制：4年。

2. 修业年限：可根据学生具体情况适当缩短或延长，修业年限最短为3年，最长不得超过7年。

#### 五、毕业要求及授予学位

毕业要求：本专业学生在校期间必须修满本培养方案所规定的 168 学分，方能毕业。

授予学位：取得毕业资格并符合学校规定的学士学位授予条件，授予工学学士学位。

#### 六、课程结构及学分学时比例

课程结构及学分学时比例

课程平台	课程类别	学分及比例				学时及比例			
		学分	合计	比例 (%)	合计 (%)	学时	合计	比例 (%)	合计 (%)
通识教育平台	公共必修课程	34	34	20.24	20.24	616	616	23.88	23.88
专业教育平台	专业必修课程	59	81	35.12	48.21	1189	1711	46.10	66.34
	专业方向模块课程	22		13.09		522		20.24	
素质能力拓展平台	公共选修课程	6	14	3.57	8.33	108	252	4.19	9.78
	专业选修课程	8		4.76		144		5.59	
实践教学平台		39	39	23.21	23.21				
合计		168		100		2579		100	
说明	实践教学 61 学分，占专业总学分的比例为 36.31%。其中，独立开设的实验实训课 21 学分，实践教学平台 39 学分。								

## 七、教育平台课程教学学分、学时分布

### 通识教育平台课程

课程类别	课程名称	课程代码	总学时	学时分配		周学时 (理论+ 实践)	学分	开课学期	考核方式	备注	
				理论讲授	实践、实验 (个数)						
公共必修课程	思想道德修养与法律基础	310000001	42	28	14	2+1	3	1	1		
	中国近现代史纲要	310000002	36	36		2	2	2	1		
	马克思主义基本原理概论	310000003	54	36	18	2+1	3	3	1		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	310000004	108	72	36	2+1	6	5~6	2(5) 1(6)		
	形势与政策	310000005	36	36			2	1~8	2	集中分散	
	外语基础	大学英语I(B)	030000001	42	28	14	2+1	2.5	1	1	
		大学英语II(B)	030000002	54	36	18	2+1	2.5	2	1	
		大学英语III(B)	030000003	54	36	18	2+1	2.5	3	1	
		大学英语IV(B)	030000004	54	36	18	2+1	2.5	4	1	
	体育与健康	大学体育I	100000001	28	4	24	2	1	1	1	
		大学体育II	100000002	36	4	32	2	1	2	1	
		大学体育III	100000003	36	4	32	2	1	3	1	
		大学体育IV	100000004	36	4	32	2	1	4	1	
	指导与服务	大学生职业规划与就业指导	440000001	38	18	20		1	1~8	2	讲座 辅导 及网 络课 程
		大学生创新创业教育	440000002	32	18	14		2	1~8	2	
		大学生心理健康教育	440000003	36	18	18		1	1~8	2	
	合 计			616	360	256		34			

专业教育平台课程

课程类别	课程名称	课程代码	总学时	学时分配		周学时 (理论+实践)	学分	开课学期	考核方式	备注	
				理论讲授	实践、实验 (个数)						
专业必修课程	高等数学I	150610001	56	56		4	4	1	1	数学基础	
	高等数学II	150610002	68	68		4	4	2	2		
	线性代数	150610003	54	54		3	3	3	1		
	概率论与数理统计	150610004	51	51		3	3	4	1		
	计算机专业导论	150610005	28	28		2	2	1	2	专业基本技能	
	计算机应用基础	150610006	84		84	6	3	1	1		
	网页设计与制作	150610007	102		102	6	3	2	1		
	多媒体应用技术	150610008	68		68	4	2	2	2		
	程序设计基础	150610009	84	56	28	4+2	5	1	1	程序设计基础	
	数据结构	150610010	68	68		4	4	2	1		
	面向对象程序设计	150610011	108		108	6	3	3	1		
	软件工程	150610012	54	54		3	3	5	1		
	离散数学	150610013	54	54		3	3	3	1	专业基本理论	
	数据库原理与应用	150610014	102	68	34	4+2	5	4	1		
	计算机网络	150610015	68	68		4	4	4	1		
	计算机组成原理	150610016	72	72		4	4	5	1		
	计算机操作系统	150610017	68	68		4	4	6	1		
合计			1189	765	424		59				
专业方向模块课程	移动应用开发方向	Html5程序设计	150631001	108		108	6	3	3	2	
		Android 应用 基础开发	150631002	68	34	34	2+2	3	4	1	
		Android 应用 高级开发	150631003	108	72	36	4+2	5	5	1	
		软件质量保证与测试	150631004	68	68		4	4	6	1	

	移动应用架构设计	150631005	102	68	34	4+2	5	6	1	必须选一个模块课程
	项目开发实践	150631006	68		68	4	2	6	2	
合 计			<b>522</b>	<b>242</b>	<b>280</b>		<b>22</b>			
软件开发与测试方向	JavaScript技术	150632001	108		108	6	3	3	2	
	软件设计模式	150632002	68	34	34	2+2	3	4	1	
	动态网页设计	150632003	108	72	36	4+2	5	5	1	
	软件质量保证与测试	150632004	68	68		4	4	6	1	
	高级程序设计	150632005	102	68	34	4+2	5	6	1	
	网络应用开发与实践	150632006	68		68	4	2	6	2	
	合 计			<b>522</b>	<b>242</b>	<b>280</b>		<b>22</b>		

说明：第2、4、6学期安排一周时间进行学年实训，课堂教学时间为17周。

### 素质能力拓展平台课程

课程类别	课程名称	课程代码	总学时	学时分配		周学时 (理论+实践)	学分	开课学期	考核方式	备注
				理论讲授	实践、实验(个数)					
公共选修课程	须选修6学分，108学时。学生可选修学校提供的公共选修课程，也可选修网络课程。									
专业选修课程	Android开发基础	150611001	68	34	34	2+2	3	4	2	
	Html5开发基础	150611002	68	34	34	2+2	3	4	2	
	Html5 移动应用开发	150611003	68		68	4	2	4	2	
	Python程序设计	150611005	72		72	4	2	5	1	
	PHP程序设计	150611006	72		72	4	2	5	1	
	Android高级编程	150611007	72		72	4	2	5	1	
	Android云计算应用开发	150611008	72		72	4	2	5	1	
	网络操作系统(Linux)	150611009	108		108	6	3	5	2	
	网络操作系统(Windows)	150611010	108		108	6	3	5	2	
	移动应用交互设计	150611011	68		68	4	2	6	1	
	虚拟现实与人机交互基础	150611012	68		68	4	2	6	1	
	网络编程	150611013	102		102	6	3	6	1	
	嵌入式编程	150611014	102		102	6	3	6	1	
	信息安全	150611015	68	34	34	2+2	3	6	2	
	软件安全	150611016	68	34	34	2+2	3	6	2	
	软件开发综合实训	150611017	64		64	8周	2	8	2	
	移动应用综合实训	150611018	64		64	8周	2	8	2	
	学生须选修不低于8学分，144学时。									
学生须选修该平台课程不低于14学分，252学时。										

### 实践教学平台

课程类别	课程名称	课程代码	总学时	学时分配		周数	学分	开课学期	考核方式	备注
				理论讲授	实践、实验(个数)					
集中实践	入学教育与军事训练	420041001		24		3	3	1	2	
	学年实训 I	150641001				1	1	2		
	学年实训 II	150641002				1	1	4		
	学年实训 III	150641003				1	1	6		
	专业见习	150641004						5		
	专业实习	150641005				18	18	7		
	学年论文	150641006					1	6		1篇
	毕业论文(设计)	150641007				10	10	8		
	社会实践	150641008					1			
创新实践	创新实践课程	150642001	学生须完成3学分。根据《周口师范学院创新实践学分认定与管理办法》结合专业特点进行学分认定。							
<b>合 计</b>							<b>39</b>			

## 八、主要课程简介

### 1.课程名称：程序设计基础      课程代码：150610009

**课程简介：**本课程重点讲解程序设计的思想和方法，并结合 C 语言知识的介绍程序设计的基础知识，主要介绍程序设计的基本概念、C 语言的各种数据类型，数据表达、数据处理和流程控制，数组、指针、结构体以及函数的定义及使用，常用算法和程序设计风格等。

### 2.课程名称：数据结构      课程代码：150610011

**课程简介：**本课程以基本数据结构和常用算法设计策略为知识单元，系统地介绍数据结构的知识与应用、常用算法的设计与分析方法。主要包括线性表及应用、栈及应用、队列及应用、字符串及应用、树及应用、图及应用、查找、内部排序等内容。

### 3.课程名称：软件工程      课程代码：150610012

**课程简介：**按照概念、工具、方法和管理这一主线介绍了软件工程中的基本概念、实用软件工程工具、传统软件工程方法(结构化方法和面向对象方法)、软件工程管理等内容。

### 4.课程名称：数据库原理与应用      课程代码：150610013

**课程简介：**本课程介绍了数据库的基本概念、基本原理和应用技术，主要包括数据库绪论、关系数据库基础、关系数据库标准语言 SQL、关系数据理论、数据库设计、事务和库并发控制、数据库备份与恢复、安全管理、数据库编程、数据库新技术、案例分析(学生选课管理系统)和实验等内容。

**5. 课程名称：计算机操作系统      课程代码：150610016**

**课程简介：**本课程主要讲述计算机操作系统的基本原理，并以 Linux 系统为例对其原理部分进行实例分析。主要内容包括：操作系统引论、进程管理、存储管理、设备管理、文件管理系统、作业管理、操作系统的安全性、安全策略、安全保护机制和 Linux 系统的安全机制。

**6. 课程名称：软件质量保证与测试      课程代码：150632005**

**课程简介：**本课程围绕软件测试的核心概念，介绍软件测试的基本方法和过程，软件测试概述、软件测试基本知识、黑盒测试、白盒测试、性能测试、软件测试管理和移动终端测试，并通过丰富的案例予以实践。