

软件工程专业（信创特色模块）

人才培养方案

（2022 版）

学科门类：计算学科

专业大类：软件工程

专业代码：080902

授予学位：工学学士

制定：软件教研室

审核：软件学院

审定：教务处

批准：教学指导委员会

2022 年 5 月

软件工程专业人才培养方案（信创特色模块）

（2022 版）

一、专业代码、专业名称、修业年限、授予学位

专业代码：080902

专业名称：软件工程

修业年限：3-7 年

授予学位：工学学位

二、人才培养目标

本专业面向国家信息技术发展战略和区域经济发展需求，培养德智体美劳全面发展，系统掌握软件工程理论、技术与方法，具备创新意识，具有较强的软件工程实践能力及自觉履行软件工程师的职业要求和社会责任的高素质应用型人才，能够在信息技术企业、事业单位和政府部门，从事软件应用系统主要是全栈 Web 应用和移动应用系统的设计、研发、运行维护和管理等工作，成为单位技术骨干或管理骨干。

学生在毕业后 5 年左右，能够在职业和专业成就方面达到下列具体目标：

目标 1：具备扎实的数理与工程知识，系统掌握软件应用系统研发相关的理论、技术与方法，能对复杂工程问题提供系统性的解决方案。

目标 2：具备创新意识，能负责或作为骨干参与完成软件应用系统关键问题的方案设计、研发、运行维护和管理等工作。

目标 3：具有良好的科学素养、人文素养、职业道德和职业素质，较强的社会责任感和家国情怀，积极服务社会。

目标 4：具备良好的协作、交流、组织、管理等能力，能够获取利益相关者需求，与同事、专业同行和公众进行有效沟通。

目标 5：坚持终身学习，有一定的国际视野，主动适应社会发展变化。

三、行业及职业类型描述

1. 主要行业及职业类型描述

软件工程专业（信创特色模块）毕业生主要面向信息技术国产化生态企业，从事软件项目的分析、设计、开发，云应用开发、管理与维护等相关工作。主要就业工作岗位如下：

信息技术国产化生态企业软件项目的分析、设计、开发等工作，成为高级软件工程师、需求工程师或成为产品研发经理、技术经理等。

信息技术国产化生态企业云应用开发、云平台的构建与管理等，成为云应用开发工程师、云服务运维工程师等。

为了使毕业生达到企业所需岗位的技术水准，除了开设相关系列课程外，还在教学中增设以实战项目为主要教学内容的职业技能训练环节，从而有效缩短与用人单位要求之间的差距。

2.相关行业及职业类型描述

非 IT 行业的中小型企事业单位的软件开发、项目管理、网络运行维护或信息化建设等信息技术服务工作。

四、毕业要求

本专业学生毕业时应达到如下毕业要求：

1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决软件工程领域复杂工程问题。

1.1 能将数学、自然科学、工程基础及专业相关的知识用于正确表述软件工程领域的工程问题。

1.2 能针对软件工程领域工程问题的具体对象建立计算模型并求解。

1.3 能将相关知识和计算模型用于软件工程领域工程问题的推演、分析。

1.4 能将相关知识和计算模型用于软件工程领域复杂工程问题解决方案的比较与综合。

2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，对软件工程领域的复杂工程问题进行识别、表达，并通过文献研究分析获得有效结论。

2.1 能运用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别并判断软件工程领域复杂工程问题的关键环节。

2.2 能运用抽象、模块化等问题分析方法正确表达软件工程领域复杂工程问题。

2.3 能认识到具体复杂工程问题有多种选择方案，通过文献研究寻找可代替的解决方案或技术路线。

2.4 能够运用数理科学和工程科学知识，结合文献研究，分析过程的影响因素，证实软件工程领域复杂工程问题表达的合理性。

3.设计/开发解决方案：能够针对软件工程领域中复杂工程问题，设计解决方案，开发满足特定需求的软件系统，并能够在设计/开发环节体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握软件系统设计和开发的基本方法和技术，了解影响系统设计目标和技术方案的各种因素。

3.2 能利用专业知识完成满足特定需求的软件系统模块设计。

3.3 能进行软件系统设计，并体现创新意识。

3.4 能在软件系统设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素。

4.研究：能够基于科学原理并采用科学方法，通过对软件工程领域复杂工程问题进行实验设计、实施与结果分析，得到合理有效的结论。

4.1 能基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析软件系统的解决方案，针对具体的对象选择研究路线并设计实验方案。

4.2 能按照实验方案搭建实验系统，安全进行实验，正确地采集和记录实验数据。

4.3 能对实验结果进行整理、归纳、分析和解释，得到合理有效的结论。

5.使用现代工具：能够针对软件工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、工程工具和信息技术工具，预测与模拟工程问题，并能够分析其局限性。

5.1 了解专业的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。

5.2 能在软件系统的开发中，选择和使用恰当的的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对系统进行分析、计算与设计。

5.3 能开发或选用合适的现代工具，预测与模拟软件系统工程技术问题，并能够分析其局限性。

6.工程与社会：能够基于软件工程的相关背景知识，合理分析与评价专业工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 了解软件工程领域的行业标准、知识产权、产业政策、法律法规，了解相关企业的管理体系和管理文化，理解不同社会文化背景对工程活动的影响。

6.2 能分析和评价软件工程实践对社会、健康、安全、法律和文化的影
响，以及这些制约因素对项目的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展：能够理解和评价软件工程实践对环境、社会可
持续发展的影响。

7.1 知晓和理解信息技术产业在环境保护和可持续发展等方面的理念、
内涵和法律法规。

7.2 了解软件应用系统工程实践与环境保护、可持续发展的关系，能
够评价软件工程实践的经济与社会效益以及可能对人类和环境造成损
害的隐患。

8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在软件工
程实践中理解并遵守软件工程职业道德和行业标准，履行责任。

8.1 具有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国传统文化和
基本国情，能自觉维护国家和人民利益，具有推动社会进步的责任感。

8.2 理解并遵守诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范。

8.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会
责任，并能在工程实践中自觉遵守。

9.个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成
员以及负责人的角色。

9.1 能在多学科背景下的团队中与他人有效沟通，并尊重他人的想
法和意见。

9.2 具有良好的身心素质，具备自我管理和团队协作能力，能够独
立或通过合作开展工作。

9.3 能组织和协调团队开展工作。

10.沟通：能就软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通
和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，
并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 能就软件工程问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达观
点，回应质疑，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

10.2 至少掌握一门外语，具备基本的听说读写能力，对文化多样
性和文化差异有基本的理解。

10.3 了解信息技术领域的国际发展趋势和研究热点，能够在跨文化背景下就专业问题进行沟通和交流。

11.项目管理：理解并掌握软件工程项目涉及的项目管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 掌握软件工程项目涉及的项目管理原理与经济决策方法。

11.2 了解软件工程项目全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。

11.3 能在多学科环境下合理运用工程管理与经济决策方法进行工程设计与实践。

12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 能认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识。

12.2 具有自主学习的能力，能理解、归纳总结和提出问题的能力，能制订适应社会发展的个人成长和职业规划。

表 1 培养目标与毕业要求的关系矩阵表

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1	√				
毕业要求 2	√				
毕业要求 3	√	√	√		
毕业要求 4		√			
毕业要求 5		√			
毕业要求 6			√		
毕业要求 7			√		
毕业要求 8			√		
毕业要求 9				√	
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11				√	
毕业要求 12					√

备注：√表示具有支撑关系。

五、专业能力实现矩阵

课程模块与毕业要求的关系矩阵，见表 2。

六、非独立学分的培养模块

表 3 劳动教育、创新创业教育实现矩阵

模块名称 \ 课时和方式	课程或环节	课程或环节	课程或环节	课程或环节	考核方式
劳动教育	实验室环境维护: 12 学时	社区技术服务: 8 学时	校园环境美化活动: 2 学时	其它 8 个选修专项活动: 10 学时	根据软件学院劳动教育环节课程实施方案, 由活动组织部门和院系学工部进行统一考核认定
创新创业教育	创新创业意识、创新创业能力、创新创业论坛、互联网+大赛专题培训项目, 每个项目 2 学时	创新创业大赛每提交 1 个项目(作品) 6 学时	学生参加创新科研训练, 每个项目 8 学时	学生参加各类科技节活动、科技类学生社团活动 8 学时	根据学生提交的参加创新创业类活动证明材料和项目作品材料, 由院系学工部统一考核认定。

注: 1. 劳动教育模块: 对于未单独开始劳动教育课程的专业, 需要制定 32 个学时的劳动教育模块教学大纲, 明确 32 个学时融入到具体的专业课程或环节, 同时制定相应的考核方式, 并在学生毕业前对劳动教育进行综合评价。

2. 创新创业教育模块: 各个专业开展专业教育与创新创业教育相融合, 制定不少于 30 个学时的创新创业教育内容, 明确创新创业教育融入到具体的专业课程和环节, 同时制定相应的考核方式, 并在学生毕业前对创新创业能力进行综合评价。

七、主干学科与核心课程

主干学科: 软件工程

核心课程: 数据库原理与应用、面向对象程序设计、计算机网络、数据结构与算法、操作系统、计算机组成原理、软件工程、移动应用开发、云应用开发、移动应用高级开发等。

八、毕业资格与学位授予

（一）毕业资格

学生在规定的学习年限内修完专业人才培养方案中规定的全部课程，修满规定的最低总学分 167 学分（含通识选修课 8 学分），准予毕业，颁发全日制普通高等学校大学本科毕业证书。

（二）学位授予

取得毕业资格的学生，符合学校学位授予标准，经学校学位评定委员会审查通过，授予工学学士学位，颁发学位证书。

九、专业学时、学分构成比例

表 4 专业学时构成比例表

课程体系	课程类别	选/必修	学时				学时比例 (%)	教学周数合计
			讲授	实践	自学	合计		
理论教学	通识教育模块	必修	510	395	455	1360	33.50%	119
		选修	—	—	—	240	5.91%	
	专业教育模块	必修	1074	502	704	2280	56.16%	
		选修	72	72	36	180	4.43%	
	小计			1656	969	1195	4060	
集中实践教学环节	环节类别		教学周数					41
	毕业实习		12					
	毕业设计（论文）		14					
	其他实践环节		15					
总进程周数							160	
集中实践教学环节周数与总教学周数之比 (%)						25.63%		
专业总学时						5080		
含自主学时专业实践教学学时比例 (%)						39.15%		
不含自主学时专业实践教学学时比例 (%)						51.20%		

注：1.各类课程（模块）学时比例=同类别课程（模块）学时÷理论教学总学时；

2.专业总学时=理论教学总学时+集中实践环节学分×30 学时/学分；

3.专业实践教学学时比例=(理论教学实践学时+集中实践教学环节学分×30)÷专业总学时。

表 5 专业学分构成比例表

课程体系	课程类别	选/必修	学分	学分比例	学分小计	合计
理论教学	通识教育模块	必修	43	32.33%	51	133
		选修	8	6.02%		
	专业教育模块	必修	76	57.14%	82	
		选修	6	4.51%		
集中实践环节	毕业实习				8	34
	毕业设计（论文）				12	
	其他实践环节				14	
专业总学分					167	

注：1.专业总学分=理论教学学分+集中实践环节学分；

2.各类课程学分比例=同类别课程学分÷理论教学学分之和。

十、课程（模块）构建

表 6 课程模块与能力培养关系表

序号	模块名称	子模块名称	能力培养	学分	课程（模块）负责人
1	工程应用数学	高等数学（理工 I 类）（上） 高等数学（理工 I 类）（下） 线性代数 概率论与数理统计	掌握大学数学的基本概念、基本理论和基本方法，具备认识问题、分析解决问题的能力，具有严密的思维能力，较强的逻辑推理能力。能够把工程问题转化为数学问题，建立数学模型，并进行计算结果分析解释。具备一定的数学素养和自主学习能力。	12	张晓飞
2	思想政治理论及道德修养	思想道德与法治 中国近现代史纲要 马克思主义基本原理 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 形势与政策 “四史”教育	掌握马克思主义基本理论和基本方法，树立正确的世界观、人生观价值观和历史观，具备良好的思想政治素质、道德品质和法治观念，能够运用马克思主义基本理论和基本方法分析解决实际问题。	19	王培文
3	军事课	军事技能 军事理论	适应立德树人根本任务和强军目标要求，增强学生国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，提高学生综合国防素质。	4	郝颖
4	大学体育	大学体育（一） 大学体育（二） 大学体育（三） 大学体育（四） 大学体育（五） 大学体育（六）	学生掌握所选运动项目的基本知识、基本技能和基本方法，使学生具有自我锻炼能力。提升学生所选运动项目的技、战术知识与实践能力，提高学生专项运动素质，具备参加该项目的比赛能力，培养学生体育鉴赏能力。	4	王光明
5	健康教育	大学生心理健康教育	健增强健康意识，树立健康理念，具有积极、正确的健康观，养成良好的卫生习惯和文明、健康、科学的生活方式；具备对意外伤害的急救技能，具备灾难时逃生和互助互救的能力。掌握生理、心理健康方面的有关知识与技能，了解自身的心理特点，能够运用所学知识及技能调适心理问题，开发自身潜能，健全人格，促进自我成长。	2	叶枝娟
6	公共外语本科教育模块	普通本科专业英语教育模块	能够基本满足日常生活、学习和未来工作中与自身密切相关的信息交流的需要；能够基本正确地运用英语语音、词汇、语法及篇章结构等语言知识；能够基本理解语言难度一般、涉及常见的个人和社会交流题材的口头或书面材	12	刘纯

			料；能够就熟悉的主题或话题进行简单的口头和书面交流；能够借助网络资源、工具书或他人的帮助，对一般语言难度的信息进行处理和加工，理解主旨思想和重要细节，表达基本达意；在与来自不同文化背景的人进行交流时，能够观察到彼此之间的文化和价值观差异，并能根据交际需要运用基本的交际策略；有较强的自主学习意识，能够在教师的指导下选择适合自己需要的学习材料和恰当的学习策略进行自主学习。		
7	就业创业能力	大学生职业生涯规划 大学生创新创业基础 大学生就业发展指导	本模块通过职业生涯规划、创新创业基础、就业发展指导、创新创业实践、创新创业类专业课程，主动适应国家经济社会发展人才需求，树立正确的人生观、价值观、职业观，提升职业探索、生涯决策、求职择业、创新创业能力，为实现高质量就业创业奠定基础。	14	王翠英
8	大学物理	大学物理（电子类）	1.通过对力学部分的学习，能够描述物体的机械运动，认识机械运动的规律，具有认识、分析和解决机械运动问题的能力。 2.通过对电磁学部分的学习，能够理解电磁现象的本质，认识电磁运动的规律，具有认识、分析和解决电磁学问题的能力。 3.通过对光学部分的学习，能够掌握波动光学的基本概念、基本理论和基本方法，具有认识、分析和解决波动光学问题的能力。 4.了解近代物理发展史，掌握近代物理中的基本概念，培养学生的科学素养和自学能力。	5	何金娜
9	计算机学科基础应用能力	计算机工程技术导论 计算机组成原理 数据结构与算法 数据库原理与应用 操作系统 计算机网络 离散数学	培养学生对计算机软硬件、操作系统、网络、数据库、算法等基本原理的认知能力与基本操作应用能力，是其它课程模块的基础，为学生的专业成长提供基础支撑和发展潜力。	26	徐向艺
10	基础编程能力	高级语言程序设计 面向对象程序设计 基础编程能力实训 面向对象编程实训	具有对实际问题的分析建模能力、结构化程序设计的能力和面向对象程序设计的能力，深谙结构化程序设计与面向对象程序设计编程思想、编程技能。	10	王小辉
11	应用开发能力	Web 框架技术 Web 框架技术实训 移动应用开发 移动应用高级开发 移动开发实训 移动应用高级开发实训	运用主流开发工具和技术，能够面向鲲鹏生态企业进行 Web 应用前后端、企业级应用前后端、移动平台应用和微服务架构应用的开发和运维，具备各类应用系统的部署、运行、调试及纠错能力，以及 Web 应用在 linux 操作系统中的部署，能够利用工程化思想，根据软件需求分	23	何伟娜

		<p>训</p> <p>云应用开发实训</p> <p>云应用开发</p> <p>软件工程</p> <p>Web 应用安全</p>	<p>析结果设计软件系统。通过在企业软件工程师的指导下，协作开发真实软件项目开发，掌握软件项目开发的各种能力，培养交流沟通与团队协作能力，树立劳动纪律及职业规范意识。</p>		
12	网络与云服务管理能力	<p>国产操作系统</p> <p>高级交换与路由网络</p> <p>云计算与虚拟化技术</p> <p>云平台构建与管理</p> <p>专业技能训练</p>	<p>云服务与迁移模块主要让学生掌握从事云应用开发工作所需的网络设计、云计算架构，软件适配与迁移，具备云服务应用与迁移能力。让学生掌握从事云计算运维、软件适配与迁移工作所需的工程项目开发技能，从工程应用的角度，进一步培养学生具备将专业基础知识用于计算机应用系统的设计、实现能力。</p>	18	夏栋梁

十一、课程设置与教学进程安排表

第一学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	开课单位	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182202	中国近现代史纲要	必修	马克思主义学院	3	90	36	9	45	15	4	18			3	
2	通识必修课	11060101	大学英语（一）	必修	外国语学院	4	120	30	30	60	15	4	18	2	2	4	
3	通识必修课	11040301	大学体育（一）	必修	体育学院	1	30	0	30		15	4	18		2	2	
4	通识必修课	11210001	大学生职业生涯规划	必修	创新创业学院	1	30	14	4	12	9	4	12			2	
5	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	6		2	3	5	7			2	
6	学科基础课	21100101	高等数学（理工I类）（上）	必修	数学与统计学院	4	120	60		60	15	4	18	4		4	
7	学科基础课	21152301	高级语言程序设计	必修	软件学院	4	120	30	60	30	15	4	18	2	4	6	
8	专业必修课	31158504	计算机工程与技术导论	必修	软件学院	3	90	30	30	30	15	4	18	2	2	4	
9	集中实践	45159001	基础编程能力实训	必修	软件学院	1	30		30		1	20	20		30	30	C、L
10	集中实践	41200001	军事技能	必修	学工部（人民武装部）	2	168		168		3	1	3		56	56	
第一学期建议最低修读 23 学分，其中必修课程：23 学分，选修课程：0 学分																	

备注：1.包含创新创业教育模块的课程标注“C”，包含劳动教育模块的课程标注“L”。

第二学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182201	思想道德与法治	必修	马克思主义学院	3	90	45	9	36	18	1	18			3	
2	通识必修课	11060102	大学英语（二）	必修	外国语学院	4	120	36	36	48	18	1	18	2	2	4	
3	通识必修课	11040302	大学体育（二）	必修	体育学院	1	36	0	36		18	1	18		2	2	
4	通识必修课	11030401	大学生心理健康教育	必修	教师教育学院	2	60	24	12	24	18	1	18	2		2	
5	通识必修课	11200001	军事理论	必修	学工部（人民武装部）	2	36	36			18	1	18	2		2	
6	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	6		2	3	1	3			2	
7	学科基础课	21100102	高等数学（理工 I 类）（下）	必修	数学与统计学院	4	120	72		48	18	1	18	4		4	
8	学科基础课	21158510	离散数学	必修	软件学院	4	120	72		48	18	1	18	4		4	
9	学科基础课	21110201	大学物理	必修	电气与机械工程学院	5	150	90	16	44	18	1	18			5	
10	专业必修课	31152312	面向对象程序设计	必修	软件学院	4	120	54	36	30	18	1	18	3	2	5	
11	集中实践	45152602	面向对象编程实训	必修	软件学院	1	30		30		1	20	20		30	30	C、L
第二学期建议最低修读 30 学分，其中必修课程：30 学分，选修课程：0 学分																	

备注：1.包含创新创业教育模块的课程标注“C”，包含劳动教育模块的课程标注“L”。

第三学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11060103	大学英语（三）	必修	外国语学院	2	60	18	18	24	18	1	18	1	1	2	
2	通识必修课	11040303	大学体育（三）（公共体育俱乐部模式）	必修	体育学院	0.5	36		36		18	1	18		2	2	
3	通识必修课	11210002	大学生创新创业基础	必修	创新创业学院	2	60	28	4	28	16	1	16			2	
4	通识必修课	11182204	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	马克思主义学院	3	90	45	9	36	18	1	18			3	
5	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	8			4	1	4			2	
6	学科基础课	21100103	线性代数	必修	数学与统计学院	2	60	36		24	18	1	18	2		2	
7	学科基础课	21152202	计算机网络	必修	软件学院	3	90	54	18	18	18	1	18	3	1	4	
8	学科基础课	21152303	数据结构与算法	必修	软件学院	4	120	54	18	48	18	1	18	3	1	4	
9	专业必修课	31152211	数据库原理与应用（金仓）	必修	软件学院	4	120	36	36	48	18	1	18	2	2	4	
10	专业必修课	31152216	Web 框架技术	必修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	
11	集中实践	45159016	Web 框架技术实训	必修	软件学院	1	30		30		1	20	20		30	30	C、L
第三学期建议最低修读 26.5 学分，其中必修课程:24.5 学分，公共艺术类选修课程：2 学分																	

备注：1.包含创新创业教育模块的课程标注“C”，包含劳动教育模块的课程标注“L”。

第四学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182203	马克思主义基本原理	必修	马克思主义学院	3	90	45	9	36	18	1	18			3	
2	通识必修课	11060104	大学英语（四）	必修	外国语学院	2	60	18	18	24	18	1	18	1	1	2	
3	通识必修课	11040304	大学体育（四）（公共体育俱乐部模式）	必修	体育学院	0.5	36		36		18	1	18		2	2	
4	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	8			4	4	7			2	
5	学科基础课	21100104	概率论与数理统计	必修	数学与统计学院	2	60	36		24	18	1	18	2		2	
6	学科基础课	21152102	计算机组成原理	必修	软件学院	4	120	54	18	48	18	1	18	3	1	4	
7	专业必修课	31152217	云应用开发	必修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	
8	专业必修课	31152218	国产操作系统	必修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	
9	专业选修课	32154207	高级交换与路由网络	选修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	二选一
10	专业选修课	32154206	信息安全技术	选修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	
11	集中实践	45159017	云应用开发实训	必修	软件学院	1	30		30		1	20	20		30	30	C、L
第四学期建议最低修读 21.5 学分，其中必修课程:18.5 学分，选修课程: 3 学分																	

备注：1.包含创新创业教育模块的课程标注“C”，包含劳动教育模块的课程标注“L”。

第五学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11040305	大学体育（五）（公共体育俱乐部模式）	必修	体育学院	0.5	36		36		18	1	18		2	2	
2	通识必修课	11182206	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	马克思主义学院	3	90	45	9	36	18	1	18			3	
3	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	8			4	8	11			2	
4	专业必修课	31152220	Web 应用安全	必修	软件学院	2	60	36	18	6	18	1	18	2	1	3	
5	专业必修课	31154103	云计算与虚拟化技术	必修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	
6	专业必修课	31152209	移动应用开发	必修	软件学院	4	120	54	36	30	18	1	18	3	2	5	
7	学科基础课	21158501	操作系统	必修	软件学院	4	120	54	18	48	18	1	18	3	1	4	
8	集中实践	45159014	移动开发实训	必修	软件学院	1	30		30		1	20	20		30	30	C、L
第五学期建议最低修读 17.5 学分，其中必修课程：17.5 学分，选修课程：0 学分																	

备注：1.包含创新创业教育模块的课程标注“C”，包含劳动教育模块的课程标注“L”。

第六学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11040306	大学体育（六）（公共体育俱乐部模式）	必修	体育学院	0.5	36		36		18	1	18		2	2	
2	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8	8			4	8	11			2	
3	通识必修课	11210003	大学生就业发展指导	必修	创新创业学院	1	30	16	4	10	10	1	10			2	
4	通识必修课	11182207	“四史”教育	必修	马克思主义学院	2	60	30	6	24	18	1	18			2	
5	专业必修课	31159103	软件工程	必修	软件学院	4	120	72	18	30	18	1	18	4	1	5	
6	专业必修课	31152421	移动应用高级开发	必修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	
7	专业选修课	32154212	云平台构建与管理	选修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	二选一
8	专业选修课	32158510	数据分析技术	选修	软件学院	3	90	36	36	18	18	1	18	2	2	4	
9	集中实践	45159019	移动应用高级开发实训	必修	软件学院	1	30		30		1	20	20		30	30	C、L
第六学期建议最低修读 14.5 学分，其中必修课程:11.5 学分，选修课程: 3 学分																	

备注：1.包含创新创业教育模块的课程标注“C”，包含劳动教育模块的课程标注“L”。

2. “四史”教育课程，在 1-7 学期中，必须从“中国共产党历史”、“新中国史”、“改革开放史”、“社会主义发展史”中选修一门课程，完成“四史”教育学时学分任务。

第七学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院		8		4	4	4	12	15			2	网络课程
2	集中实践	45152801	专业技能训练	必修	软件学院	6	180		180		6	1	6			30	C、L
3	集中实践	43152802	毕业实习	必修	软件学院	8	360		360		12	7	18			30	L
第七学期建议最低修读 14 学分，其中必修课程：14 学分，选修课程：0 学分																	

备注：1.包含创新创业教育模块的课程标注“C”，包含劳动教育模块的课程标注“L”。

第八学期教学安排

序号	课程类别	课程代码	课程名称	课程属性	课程承担单位名称	课程学时、学分及分配					教学周安排			每周课内学时			备注
						学分	学时	讲授	实践	自主学习	周数	开始周	结束周	讲授	实践	周学时	
1	通识必修课	11182205	形势与政策	必修	马克思主义学院	2	8		4	4	4	12	15			2	网络课程
2	集中实践	52152803	毕业设计（论文）	必修	软件学院	12	420		420		14	1	14			30	
第八学期建议最低修读 14 学分，其中必修课程：14 学分，选修课程：0 学分																	

备注：1.包含创新创业教育模块的课程标注“C”，包含劳动教育模块的课程标注“L”。

