

软件工程专业人才培养方案

专业代码：080902

专业名称：软件工程

所属学科（代码）：工学（08）

一、培养目标：

本专业以立德树人为根本任务，立足江西，面向长三角和大湾区，辐射全国，服务区域经济建设和社会发展，培养政治素质高，专业基础实，实践能力强、德智体美劳全面发展，掌握扎实的软件工程学科基础理论、专业知识和工程技术，具有健全人格、社会责任感、创新精神和终身学习意识，具备解决软件工程实践中复杂问题的能力，能够在信息服务、互联网应用及软件行业等从事系统开发、软件服务、项目管理、技术支持、软件运行维护等工作的满足行业发展需求的复合型、应用型高水平专门人才。预期达到以下目标：

培养目标 1：具备健全的人格和良好的人文素养，在工程实践中能遵守职业道德和规范，具有服务社会的意愿和能力。

培养目标 2：具备数学、自然科学、工程和专业基础知识，能够运用其理论和方法深入分析软件项目的需求，并综合考虑工程与社会、法律与法规、环境与经济等因素，设计满足特定需求的软件算法、模块和系统。

培养目标 3：具备较强的创新能力和市场成本意识，能够为企事业单位、政府部门等相关行业及相关领域设计带来效益的软件产品开发与设计，并对社会和可持续发展产生积极影响。

培养目标 4：具备良好的沟通协作和团队管理能力，能够在多学科环境中参与或领导团队有效实施软件工程项目。

培养目标 5：具备快速自主学习能力和适应变化及挑战的能力，能够通过多种途径持续学习，能够持续跟踪软件发展趋势，主动适应社会环境和软件技术的发展变化。

二、毕业要求：

本专业学生通过学习人文社科、数学、自然科学、工程基础和软件工程专业知识，接受软件工程项目综合实践的系统训练，知识、能力与素质协调发展，毕业时达到下列要求：

毕业要求 1：工程知识：具有从事软件工程所需的数学、自然科学和工程基础知识，能够将数学、自然科学、工程基础和专业基础知识用于解决软件工程领域的问题。

1.1 掌握数学、自然科学、工程基础和软件工程学科的基本原理和专业基础知识，包括基本概念和基本方法。

1.2 能够将数学、自然科学、工程基础和软件工程专业知识用于复杂软件工程问题的表述、建模和求解。

1.3 能够将数学、自然科学、工程基础和软件工程专业知识用于复杂软件工程问题的推演和分析。

1.4 能够将数学、自然科学、工程基础和软件工程专业知识用于复杂软件工程问题解决方案的比较和综合。

毕业要求 2：问题分析：能够应用数学、自然科学、计算机科学和软件工程的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析软件工程领域的问题，以获得有效结论。

2.1 能够应用软件工程学科的基本原理和方法，正确识别和判断复杂软件工程问题的关键需求。

2.2 能够基于软件工程学科的基本原理和数学模型方法正确表达复杂软件工程问题。

2.3 能够通过文献检索对复杂软件工程问题的多种解决途径进行比较、分析和选择。

2.4 能够应用工程原理和专业知识，借助文献研究，分析复杂软件工程问题的解决途径及其合理性，并获得有效结论。

毕业要求 3：设计/开发解决方案：能够设计针对软件工程领域的问题的解决方案，设计满足特定需求的软件算法、模块和系统，并能够在开发与设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 熟练掌握软件生命周期各阶段的设计方法和开发技术，具备软件设计开发能力。

3.2 能够理解计算机系统结构、软硬件体系结构或其他能够影响软件设计目标和技术方案的相关工程因素。

3.3 能够面向复杂软件工程问题的特定需求，运用软件工程专业知识与方法完成软件模块的设计。

3.4 能够针对需求和目标，完成软件系统的设计并在设计中体现创新意识。

3.5 能够在软件模块或系统设计中考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等制约因素。

毕业要求 4：研究：能够基于科学原理并采用科学方法对软件工程领域的问题进行研究，包括设计实验和建立模型、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析复杂工程问题的解决方案。

4.2 能够根据对象特征，选择研究路线，设计实验方案。

4.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全开展实验，正确的收集实验数据。

4.4 能够整理和分析实验数据，对实验结果进行解释和评价以得到有效结论。

毕业要求 5：使用现代工具：能够针对软件工程领域的问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代软件工具和信息技术工具，对复杂问题进行预测、模拟和验证，并能够理解其局限性。

5.1 理解软件工程专业常用现代工程工具、信息技术工具的使用原理和方法，并能够理解其局限性。

5.2 能够开发、选择和使用恰当的现代工程工具和信息技术工具，对复杂软件系统进行分析、设计与构建。

5.3 能够选用合适的现代工具对复杂软件工程问题中的具体对象进行模拟和预测，并能够理解其局限性。

毕业要求 6：工程与社会：能够基于软件工程相关背景知识进行合理分析，评价软件工程实践和问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

6.1 能够理解软件工程相关领域的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对软件项目实施的影响。

6.2 能够分析和评价软件工程专业实践对社会、健康、安全、法律和文化的的影响，并理解应承担的相应责任。

毕业要求 7：环境和可持续发展：能够理解和评价针对软件工程领域问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 能够理解环境保护和可持续发展的内涵和意义。

7.2 能够理解复杂软件工程问题的专业实践对环境以及社会可持续发展的影响，评价产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。

毕业要求 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工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 具有扎实的人文社会科学素养及正确的价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。

8.2 能够理解并遵守软件工程的相关职业道德、软件行业规范和法律法规，能够在软件工程实践中坚守职业操守，尽职尽责做好本职工作。

8.3 能够理解软件工程师对公众的安全、健康、福祉和环境保护的社会责任，能够在软件工程实践中自觉履行责任。

毕业要求 9：个人和团队：能够在多学科背景下的软件项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 理解个人与团队利益的一致性，具有合作精神，能够与软件项目团队内成员（包括其他学科成员）有效沟通，合作共事。

9.2 能够在软件项目团队合作中独立思考并承担不同团队角色的相应职责，具备有效运作、组织协调能力。

毕业要求 10：沟通：能够就软件工程领域的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 能够依据相关的工程标准及技术规范，针对复杂软件工程问题的解决方案与同学、同行及公众进行有效沟通，包括撰写报告、设计文稿、陈述观点、表达意见以及准确回应提问等。

10.2 了解专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

10.3 掌握一门外语，具有一定的听说、读写译能力；能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求 11：项目管理：理解并掌握软件工程项目管理原理与经济决策方法，具有软件项目管理能力，并能在多学科环境中应用。

11.1 掌握软件工程项目中涉及的管理与经济决策方法。

11.2 理解软件工程及软件产品全周期、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（包括模拟环境），在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。

毕业要求 12：终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应软件行业发展的能力。

12.1 能够理解自主学习和终身学习的重要性与必要性，以适应社会进步和软件工程专业相关技术发展的要求。

12.2 具有一定的自主学习能力，包括掌握新技术和新方法的能力、总结归纳知识经验的能力以及提出问题的能力。

表 1. 毕业要求与培养目标支撑矩阵表

培养目标 \ 毕业要求	毕业目标 1	毕业目标 2	毕业目标 3	毕业目标 4	毕业目标 5
毕业要求 1：工程知识应用能力		H			L
毕业要求 2：问题分析能力		H	L		
毕业要求 3：设计/开发解决方案		H	M		
毕业要求 4：研究能力		H	H	H	
毕业要求 5：使用现代工具能力		H		L	L
毕业要求 6：工程与社会	H	H			
毕业要求 7：环境和可持续发展	H	L			
毕业要求 8：职业规范	H	M			
毕业要求 9：个人和团队	M		H	M	
毕业要求 10：沟通和交流能力	M		H	M	
毕业要求 11：项目管理能力		H	H		
毕业要求 12：自主学习和终身学习能力				M	H

注：毕业要求与培养目标的支撑关系分别用“H”（高）、“M”（中）、“L”（弱）表示。H 至少覆盖 80%，M 至少覆盖 50%，L 至少覆盖 30%。

三、主干学科和核心课程：

主干学科：软件工程、计算机科学与技术

核心课程：高级语言程序设计、面向对象程序设计语言、数据结构、软件测试、软件体系结构、软件工程与UML、软件项目管理、web 前端技术、Java web 应用程序开发、web 框架技术。

四、学制、学位及学分要求

学制：4 年 修业年限：3-6 年。

学位：工学学士学位。

毕业学分要求：175 学分。

五、毕业要求实现矩阵

根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。支撑强度的含义是指该课程覆盖毕业要求指标点的多寡，其中“H”至少覆盖 80%，“M”至少覆盖 50%，“L”至少覆盖 30%。表中教学环节是指课程、实践环节等。

表 2. 课程体系与毕业要求的关联矩阵

教学环节	学分	课程性质	毕	毕	毕	毕	毕	毕	毕	毕	毕	毕	毕	毕
			业	业	业	业	业	业	业	业	业	业	业	业
			要	要	要	要	要	要	要	要	要	要	要	要
			求	求	求	求	求	求	求	求	求	求	求	求
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	公共必修						M	H	M				
马克思主义基本原理	3	公共必修						M		M				
中国近现代史纲要	3	公共必修							L					
思想道德与法治	3	公共必修			M			M	H	M				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	公共必修						M	H	M				
军事技能训练	2	公共必修								M				
军事理论与安全教育	2	公共必修									M			
大学英语 I	4	公共必修										L		
大学英语 II	4	公共必修										L		
大学英语 III	2	公共必修										L		
大学英语 IV	2	公共必修										L		
大学体育 I	1	公共必修									L			
大学体育 II	1	公共必修									L			
大学体育 III	1	公共必修									L			
大学体育 IV	1	公共必修									L			
大学生心理健康教育	2	公共必修			M					M				
形势与政策	2	公共必修						M	H	M				

专业导论	3	公共必修					M	H	M					
大学美育	2	公共必修						H	H					
劳动教育	2	公共必修								M				
职业生涯与发展规划	1	公共必修								M				
就业指导	1	公共必修								M				
创新创业教育	2	公共必修								M		H		
文献检索与论文写作	1	公共必修				M		M		L				H
高等数学 A	4	学科必修	H	M										
高等数学 A	4	学科必修	H	M										
线性代数 A	2	学科必修	H	L										
概率论与数理统计 A	2	学科必修	H	L										
大学物理 B	4	学科必修	M	L										
高级语言程序设计	2	专业必修	M	H	M									
高级语言程序设计实验	2	专业必修	M	H	M									
离散数学	3	专业必修	H	H										
数据结构	2	专业必修	H	M	H									
数据结构实验	2	专业必修	H	M	H									
汇编语言程序设计	4	专业必修	M	M										
JAVA 程序设计	4	专业必修	M	M	H									
软件工程与 UML	3	专业必修		M			M	H			L			
数据库原理及应用	2	专业必修	H	H	M									
数据库原理及应用实验	2	专业必修	H	H	M									
web 前端技术	3	专业必修		H	M		M							
Java Web 应用程序开发	4	专业必修		H	M		M							
计算机组成原理	3	专业必修	M	M										
计算机组成原理实验	1	专业必修	M	M										
计算机网络	3	专业必修	H	M			H							
计算机网络实验	1	专业必修	H	M			H							
算法设计与分析	3	专业必修		M	M									
软件项目管理	2	专业必修						M					H	
软件测试	2	专业必修			H	M	L							
操作系统原理	3	专业必修	H		M		L							
操作系统原理实验	1	专业必修	H		M		L							
软件需求分析	3	专业必修						M					H	
Java 企业级应用开发	4	专业选修		H	M		M							
Web 前端框架技术	4	专业选修			H		M		M					
数据库应用与开发技术	4	专业选修			H		M		M					
软件体系结构	2	专业选修									H			M
linux 基础	2	专业选修			H		M							
软件文档写作	2	专业选修								M		M		
团队激励与沟通	2	专业选修											M	M
Python 程序设计	2	专业选修			H		M				M			
移动应用开发	2	专业选修			H		M		M					

数据采集技术	2	专业选修		H	M									
人工智能导论	2	专业选修		M	M	M	H							
云计算技术	2	专业选修		M	M	M	H							
工程伦理	2	专业选修						M	M					
UI 设计	2	专业选修			M		H							M
工程经济	2	专业选修	M	H	L									
高级语言程序设计实训	1	实践必修		M	H	H								
数据结构实训	1	实践必修		H	M									
Java 程序设计实训	1	实践必修			H	H	M	H						
Java Web 应用程序开发	1	实践必修			M	M	H							
Java 企业级应用开发实训	1	实践必修				M	M				M	H		
数据库技术/web 框架技术实训	1	实践必修				M	M				M	M		
专业实习	4	实践必修						M		H	H	H	M	
毕业论文（设计）/答辩	8	实践必修						H	H			H	M	

六、实践教学环节

1、实践教学体系

以能力本位为目标，按照学校“四实”实践教学育人体系（实验：基础实验、开放实验、综合设计实验；集中实训：课程设计、课程实训、课程实习等；专业综合实践：专业实习、毕业设计等；第二课堂：学科竞赛、论文作品、技能证书、科技专利、文体活动等），培养学生通用能力、专业能力、创新创业能力、职业发展与社会适应能力，如下表：

表 3. 实践能力描述

能力类别	能力名称	能力描述（100 字左右）
通用能力	表达与沟通能力	表达能力是指善于把自己的思想、情感、想法和意图等，用语言、文字、图形、表情和动作等清晰明确地表达出来，并善于让他人理解、体会和掌握。沟通能力包含争辩能力、倾听能力和设计能力（形象设计、动作设计、环境设计）等。
	计算机应用能力	灵活运用办公软件进行文字编辑、制作 PPT 及运用相关工具进行文献检索和信息查询能力。
	外语应用能力	熟练掌握一门外语，具备外文听说读写和外文资料整理能力。
	批判性思维	是以逻辑方法作为基础，结合人们日常思维的实际和心理倾向发展出的一系列批判性思维技巧。
	主动学习能力	是指人们在正式学习或非正式学习环境下，自我求知、做事、发展的能力，在基本活动中表现出来的能力，如观察力、记忆力、抽象概括能力、注意力、理解能力等。
专业能力	统计与数据分析能力	使用适当统计分析方法对收集来的数据进行分析，为实际工作和科学研究提供数据支撑能力。
	程序设计基础能力	能够进行简单基本的编程设计，独立解决一些简单的问题。通过学习与实践的不断加深，逐渐提高程序设计的难度，以 C 语言设计为基础，形成有层级的培养方式，循序渐进的培养学生的计算机程序设计能力。
	专业核心技能	能够应用软件工程学科的基本原理和方法，正确识别和判断复杂软件工程问题的关键需求。 能够基于软件工程学科的基本原理和数学模型方法正确表达复杂软件工程问题。

专业综合能力	使用现代工具能力	能够开发、选择和使用恰当的现代工程工具和信息技术工具，对复杂软件系统进行分析、设计与构建。
	设计开发能力	熟练掌握软件生命周期各阶段的设计方法和开发技术，具备软件设计开发能力。
	项目管理能力	理解软件工程及软件产品全周期、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。
创新创业能力	组织协调能力	具备为实现工作任务和目标，进行资源分配，控制、激励和协调群体活动的的能力。
	管理与决策能力	具备收集有效信息和数据，运用有效方法进行决策、计划、组织、控制、协调，采取行动来识别、应对问题和机遇的能力。
	团队合作能力	具备团队工作中发挥团队精神、责任精神，互补互助以达到团队最大工作效率的能力。
职业发展与社会能力	职业生涯规划能力	拥有认识职业、收集信息、选择职业、自我分析、职业决策和设计职业发展的能力，并能对职业生涯进行合理科学的规划。
	职业发展能力	能针对职业发展合理制定学习计划，适应职业未来发展需求的能力。
	社会认知能力	运用已有知识经验，能正确地对他人的心理状态、行为动机和意志做出推测和判断的能力。
	社会适应能力	具备在社会更好生存以及与社会达到和谐状态所需的社交能力、处事能力、人际关系能力以及用道德规范约束自己的能力。

2、集中性实践教学环节

课程编号	课程名称	周数	学分	开设学期	备注
6302000102	军事技能训练	2	2	1	
2402000103	入学教育(含实验安全教育和专业教育)	1	1	1	
0002000003	素质拓展(含社会公益劳动)	6	6	课外	
0102000608	毕业论文(设计)/答辩	12	8	8	
0102000609	专业实习	8	4	7、8	
0102000601	高级语言程序设计实训	1	1	1	
0102000602	数据结构实训	1	1	2	
0102000603	Java 程序设计实训	1	1	3	
0102030601	Java Web 应用程序开发实训	1	1	4	
0102030602	Java 企业级应用开发实训	1	1	5	
0102030603	数据库应用与开发技术实训	1	1	6	二选一
0102050606	web 前端框架技术实训	1	1	6	
合计		35	27		

七、课程体系设置及学分分配表

课程类型	学时	学分	理论		实验/实践		
			学时	学分	学时	学分	
通识课	必修课	822	47	558	34	264	13
	选修课	128	8	128	8	0	0

学科基础课		256	16	248	15.5	8	0.5
专业课	必修课	880	55	528	33	352	22
	限选课	160	10	80	5	80	5
职业方向接口课		192	12	144	9	48	3
课内小计		2438	148	1686	104.5	752	43.5
集中实践教学环节		35周	27				
学分总计			175	实践教学学分比例			40.29%

八、全程教学计划表

课程类别	课程编号	课程名称	计划学时	学分	学时分配		周学时	开设学期	考核方式	备注	
					理论	实验/实践					
通识必修课	2302000101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	3	32	16	3	4	考试		
	2302000102	马克思主义基本原理	48	3	48		3	5	考试		
	2302000103	中国近现代史纲要	48	3	32	16	2	2	考试		
	2302000104	思想道德与法治	48	3	48		3	1	考查		
	2302000105	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	48		3	3	考试		
	6302000101	军事理论与安全教育	32	2	32		2	1	考查		
	0502000101	大学英语 I	64	4	48	16	4	1	考试		
	0502000102	大学英语 II	64	4	48	16	4	2	考试		
	0502000103	大学英语 III	32	2	16	16	2	3	考试		
	0502000104	大学英语 IV	32	2	16	16	2	4	考试		
	1302000101	大学体育 I	32	1	4	28	2	1	考查		
	1302000102	大学体育 II	32	1	4	28	2	2	考查		
	1302000103	大学体育 III	32	1	4	28	2	3	考查		
	1302000104	大学体育 IV	32	1	4	28	2	4	考查		
	2402000101	大学生心理健康教育	32	2	32		2	1	考查		
	2302000106	形势与政策	32	2	32		讲座	1--6	考查		
	0102000103	专业导论	48	3	24	24	2	1	考试		
	2402000102	劳动教育	32	2	16	16	2	2	考查		
	5502000101	职业生涯与发展规划	18	1	18		1	1	考查		
	5502000102	就业指导	20	1	20		1	6	考查		
	6702000101	创新创业教育	32	2	16	16	2	2	考查		
	0102000102	文献检索与论文写作	16	1	16			6	考查		
	通识必修课小计			822	47	558	264				
	通识选修课	大学美育		32	2	32		2	3	必选	
		人文社科等其他选修课		96	6	96		2	2-7	考查	
	通识选修课小计			128	8	128				考查	
	通识课时合计			950	55	686	264				

学科基础课	0102000201	高等数学 A	64	4	64		4	1	考试		
	0102000202	高等数学 A	64	4	64		4	2	考试		
	0102000205	线性代数 A	32	2	32		2	3	考试		
	0102000206	概率论与数理统计 A	32	2	32		2	3	考试		
	0302000201	大学物理 B	64	4	56	8	4	2	考试		
学科基础课小计			256	16	248	8					
专业基础课	0102000301	高级语言程序设计	32	2	32	0	2	1	考试	▲	
	0102000305	高级语言程序设计实验	32	2	0	32	2	1	考查	▲	
	0102000302	离散数学	48	3	48		3	2	考试		
	0102000303	数据结构	32	2	32	0	2	2	考试	▲	
	0102000304	数据结构实验	32	2	0	32	2	2	考查	▲	
	0102030301	汇编语言程序设计	64	4	32	32	4	3	考试		
	专业基础课程小计			240	15	144	96				
	专业主干课	0102000401	JAVA 程序设计	64	4	32	32	4	3	考试	★▲
		0102000414	软件工程与 UML	48	3	32	16	3	4	考试	▲
		0102000405	数据库原理及应用	32	2	32	0	2	4	考试	▲
		0102000415	数据库原理及应用实验	32	2	0	32	2	4	考查	▲
		0102000407	Web 前端技术	48	3	24	24	3	4	考试	▲
		0102000409	Java Web 应用程序开发	64	4	32	32	4	4	考试	
		0102000402	计算机组成原理	48	3	48	0	3	5	考试	▲
		0102000417	计算机组成原理实验	16	1	0	16	1	5	考查	▲
		0102000403	计算机网络	48	3	48	0	3	5	考试	▲
		0102000418	计算机网络实验	16	1	0	16	1	5	考查	▲
		0102000408	算法设计与分析	48	3	24	24	3	5	考试	▲
		0102000415	软件需求分析	48	3	32	16	3	4	考试	▲
		0102000505	软件项目管理	32	2	16	16	2	5	考试	▲
		0102030401	软件测试	32	2	16	16	2	6	考试	▲
		0102000404	操作系统原理	48	3	48	0	3	6	考试	▲
	0102000416	操作系统原理实验	16	1	0	16	1	6	考查	▲	
	专业主干课程小计			640	40	384	256				
	专业限选课	0102000410	Java 企业级应用开发	64	4	32	32	4	5	考查	★
		0102030402	Web 前端框架技术	64	4	32	32	4	6	考查	二选一
		0102030403	数据库应用与开发技术	64	4	32	32	4	6	考查	一
0102030404		软件体系结构	32	2	16	16	2	6	考查	二选一	
0102000411		linux 基础	32	2	16	16	2	6	考查	一	
专业限选课程小计			160	10	80	80					
专业课合计			1040	65	608	432					
职业方向课	软件开发与设计方向										
	0102000502	工程经济	32	2	32		2	7	考查		
	0102030501	软件文档写作	32	2	16	16	2	6	考查		
	0102000507	团队激励与沟通	32	2	32		2	6	考查		
	0102000503	工程伦理	32	2	32		2	7	考查		
	0102030503	UI 设计	32	2	16	16	2	7	考查		

0102000508	移动应用开发	32	2	16	16	2	6	考查	
软件运维方向									
0102000506	数据采集技术	32	2	16	16	2	6	考查	
0102000504	人工智能导论	32	2	32		2	6	考查	
0102000509	云计算技术	32	2	16	16	2	7	考查	
0102000503	工程伦理	32	2	32		2	7	考查	
0102030502	Python 程序设计	32	2	16	16	2	6	考查	★▲
0102000502	工程经济	32	2	32		2	7	考查	
职业方向课程最低选修小计		192	12	144	48				
集中性实践教学环节		35 周	27		35 周				
合计		2438	175	1686	752				

注：“★”为校企合作课程、“▲”为软件水平考试支撑课程。

九、各学期开课计划

序号	学期	开设课程	周学时	备注
1	第一学期	思想道德与法治	3	
2		军事理论与安全教育	2	
3		大学英语 I	4	
4		大学体育 I	2	
5		大学生心理健康教育	2	
6		形势与政策	讲座	
7		专业导论	3	
8		职业生涯与发展规划	1	
9		高等数学 A	4	
10		高级语言程序设计	2	
11		高级语言程序设计实验	2	
小计			25	
1	第二学期	中国近现代史纲要	2	
2		大学英语 II	4	
3		大学体育 II	2	
4		形势与政策	讲座	
5		劳动教育	2	
6		通识选修课	2	
7		高等数学 A	4	
8		大学物理 B	4	
9		离散数学	3	
10		数据结构	2	
11		数据结构实验	2	
12		创新创业教育	2	
小计			29	
1	第三学期	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	
2		大学英语 III	2	
3		大学体育 III	2	

4		形势与政策	讲座		
5		通识选修课	2		
6		线性代数 A	2		
7		概率论与数理统计 A	2		
8		汇编语言程序设计	4		
9		JAVA 程序设计	4		
10		数据库原理及应用	2		
11		数据库原理及应用实验	2		
12		大学美育	2		
小计			27		
1	第四学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3		
2		大学英语IV	2		
3		大学体育IV	2		
4		形势与政策	讲座		
5		通识选修课	2		
6		软件工程与 UML	3		
7		web 前端技术	3		
8		Java Web 应用程序开发	4		
9		软件需求分析	3		
小计			22		
1	第五学期	马克思主义基本原理概论	3		
2		形势与政策	讲座		
3		通识选修课	2		
4		计算机组成原理	3		
5		计算机组成原理实验	1		
6		计算机网络	3		
7		计算机网络实验	1		
8		算法设计与分析	3		
9		软件项目管理	2		
10		Java 企业级应用开发	4		
小计			22		
1	第六学期	形势与政策	讲座		
2		就业指导	1		
3		文献检索与论文写作	讲座		
4		通识选修课	2		
5		软件测试	2		
6		操作系统原理	3		
7		操作系统原理实验	1		
8		Web 前端框架技术/数据库应用与开发技术	4		
9		软件体系结构/ linux 基础	2		
10		软件文档写作	2	软件开发与设计方向	两个方向二选一
11		移动应用开发	2		
12		团队激励与沟通	2		

13		数据采集技术	2	软件运 维方向	
14		Python 程序设计	2		
15		人工智能导论	2		
小计			21		
1	第七学期	工程经济	2	软件开 发与设 计方向	两个方 向二选 一
2		UI 设计	2		
3		工程伦理	2		
4		工程经济	2	软件运 维方向	
5		工程伦理	2		
6		云计算技术	2		
7		通识选修课	2	可选	
小计			6		
1	第八学期	毕业实习	8 周		
2		毕业论文	12 周		
小计			20 周		

十、课程逻辑关系图

学期 课程类别	1	2	3	4	5	6	7	8
思政类课程	思想道德与法治 形势与政策 I	中国近现代史纲要 形势与政策 II	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 形势与政策 III	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 形势与政策 IV	马克思主义基本原理概论 形势与政策 V	形势与政策 VI		
外语类课程	大学英语 I	大学英语 II	大学英语 III	大学英语 IV				
体育与健康类课程	大学体育 I 大学生心理健康教育	大学体育 II	大学体育 III	大学体育 IV				
创新创业类课程	职业生涯规划与发展规划	创新创业教育				就业指导		
劳动美育类课程		劳动教育	大学美育			文献检索与利用		
学科基础类课程	高等数学 A	大学物理 高等数学 A	线性代数 A 概率论与数理统计 A					毕业实习
专业课	专业导论课 高级语言程序设计及实验	离散数学 数据结构及实验	汇编语言 数据库原理及应用及实验 Java 程序设计	软件工程与 UML 软件需求分析 Web 前端技术	计算机网络及实验 软件项目管理 计算机组成原理及实验 算法分析与设计 JavaWeb 应用程序开发	操作系统原理及实验 Linux 基础/软件体系结构 方向课 2 选 1 软件测试 Web 前端框架技术/数据库应用与开发技术	方向课 2 选 1	毕业论文
集中实践	高级语言程序设计课程实训 新生入学教育	数据结构课程实训 社会实践与公益劳动	Java 程序设计课程实训	JavaWeb 应用程序开发课程实训	Java 企业级应用开发实训	数据库技术/web 框架技术实训	专业综合实训	
				素质拓展				