

计算机科学与信息工程学院

软件工程专业培养方案

(2023 版)

一、培养目标

以立德树人为根本任务，培养学生掌握数学与自然科学基础知识、软件工程专业基本理论、知识、技能和方法，拥有解决复杂软件工程领域问题的科学思维能力、软件系统设计和研发能力，具有团队协作精神和创新意识，具有社会责任感、德智体美劳全面发展，面向龙江、辐射全国，服务于软件和信息技术、人工智能产业，从事多终端、跨平台的软件开发、软件架构、软件测试等工作的工程应用型人才。

毕业后经过 5 年左右的职业经历，成长为行业技术（管理）骨干，能够带领专业团队从事复杂软件系统的研发工作，具备运用理论与技术解决（优化）领域问题（方案）的能力。

目标 1-职业素养：热爱祖国，具有良好的法制意识和道德修养，树立科学的世界观、人生观、价值观。爱岗敬业，拥有责任感、使命感，良好的职业道德、职业信念和职业技能，形成职业行为习惯。

目标 2-专业知识：具有扎实的数学、自然科学基础知识以及软件工程专业的基础理论、开发技术和方法，具备软件项目管理的基础知识、技术和方法，掌握人工智能领域的基本原理、技术和方法。

目标 3-专业能力：具有良好计算思维，能够发现、分析和解决专业问题。具备软件系统的研究设计与开发能力、过程控制与管理能力、良好的团队协作与沟通能力，并能够熟练使用专业工具进行实践。熟练掌握英语，或掌握一门其它外国语，具备较好的外语交流能力。具有一定的国际视野，并能够就专业问题与国内外同行、客户和公众进行有效的沟通和交流。

目标 4-职业发展：具有良好的心理素质和健康的体魄。具有独立工作能力、终身学习能力、跟踪软件工程领域前沿技术的能力和创新创业意识，能够适应行业的发展。

二、毕业要求

1、工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂软件工程问题。

指标 1-1：能够将数学、自然科学与工程基础和软件工程知识用于软件工程问题的表述。

指标 1-2：能够针对软件工程问题选择或建立模型。

指标 1-3：能够将数学、自然科学、工程基础和软件工程知识用于推演和分析软件工程问题。

指标 1-4：能将数学、自然科学、工程基础和软件工程知识用于软件工程问题的比较和综合。

2、问题分析：能够应用数学、自然科学和软件工程的基本原理，通过识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。

指标 2-1：能够运用数学、自然科学基本原理和软件工程专业知识判断、识别软件工程问题的关键环节。

指标 2-2：能够运用数学、自然科学基本原理和软件工程专业知识对复杂软件工程问题进行表达。

指标 2-3：能够采用文献检索、资料分析等手段，结合数学、自然科学原理和专业知识分析复杂软件工程问题的性质、特征，并得出有效结论。

3、设计/开发解决方案：掌握软件工程领域的基本方法、算法、技术和技能，按照软件开发流程，设计开发合理的解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，同时考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

指标 3-1：掌握软件系统设计和开发流程的基本设计/开发方法和技术。

指标 3-2：能够对指定的功能和性能需求进行设计和开发，并具有一定创新性。

指标 3-3：掌握软件项目开发过程的管理方法和技能。

指标 3-4：能够在解决方案的设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

4、研究：能够基于软件工程学科相关原理、技术和方法，对软件工程领域的复杂工程问题进行研究，设计实验、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论。

指标 4-1：能够基于科学原理并采用科学方法，通过文献研究，调研和分析复杂软件工程问题的解决方案。

指标 4-2：根据软件工程领域复杂工程问题的关键特征，选择研究路线，设计实验方案。

指标 4-3：能构建实验系统，进行实验，收集实验数据，通过分析数据得出合理有效的结论。

5、使用现代工具：能够针对软件工程领域的复杂问题，选择与使用恰当的平台、技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，进行软件系统的研发、测试与维护，并能够理解其局限性。

指标 5-1：具备使用通用平台、技术、资源、现代工程工具和信息技术工具进行软件系统研

发的能力，并能够理解其局限性。

指标 5-2：面对比较复杂软件工程领域问题时，具备对工具分析比较和选择的能力。

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，评价软件工程专业工程实践和复杂工程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。

指标 6-1：了解软件工程专业领域相关技术标准、政策、健康、法律、文化等方面的知识，理解不同社会文化对工程活动的影响。

指标 6-2：能够分析评价在软件工程相关领域开展工程实践和复杂工程问题解决过程中对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，理解应承担的责任。

7、环境和可持续发展：能够理解和评价针对软件工程领域的复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

指标 7-1：能够了解环境保护和可持续发展的理念和内涵，理解软件工程对生态环境和社会可持续发展的影响。

指标 7-2：能够站在软件工程的角度思考环境保护和可持续发展，评价针对复杂软件工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8、职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在软件工程领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

指标 8-1：具有家国情怀，树立科学的世界观、人生观、价值观。

指标 8-2：具有社会责任感，理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

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

指标 9-1：正确认识个人能力和团队协作的关系，主动与团队成员沟通与合作，具备较强的团队合作意识。

指标 9-2：胜任在团队中自己所承担的个体、团队成员以及负责人等各种角色，并承担相应的责任。

10、沟通：能够就软件工程领域复杂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。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。

指标 10-1: 具备良好的交流能力, 能够将软件工程领域的问题进行专业的口头和书面表达。

指标 10-2: 具有国际视野, 了解软件工程学科发展现状及趋势, 能与同行及公众进行有效沟通和交流。

指标 10-3: 具有良好的外语应用能力, 能够在跨文化背景下进行沟通与交流。

11、项目管理: 理解并掌握软件工程管理原理与经济决策方法, 熟悉软件工程的工程项目管理基本方法和技术, 并能在软件工程项目中应用。

指标 11-1: 掌握复杂软件工程项目管理原理和经济决策方法。

指标 11-2: 根据复杂软件工程项目特征选择适当的项目管理方法, 具备使用软件项目管理工具管理项目的实践能力。

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工程技术快速发展的能力。

指标 12-1: 具有自主学习和终身学习的意识, 有主动学习的兴趣。

指标 12-2: 能够养成自主学习习惯, 运用科学的学习方法管理知识和处理信息, 适应软件工程技术快速发展。

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

[备注：H代表教学环节对毕业要求高支撑，M代表教学环节对毕业要求中支撑，L代表毕业环节对毕业要求低支撑。可加注*标记毕业要求为与每项培养目标达成关联度最高的课程。]

毕业要求		职业素养	专业知识	专业能力	职业发展	
毕业要求1	指标1-1	能够将数学、自然科学与工程基础和软件工程知识用于软件工程问题的表述。	L	H	H	H
	指标1-2	能够针对软件工程问题选择或建立模型。	L	H	H	H
	指标1-3	能够将数学、自然科学、工程基础和软件工程知识用于推演和分析软件工程问题。	L	H	H	H
	指标1-4	能将数学、自然科学、工程基础和软件工程知识用于软件工程问题的比较和综合。	L	H	H	H
毕业要求2	指标2-1	能够运用数学、自然科学基本原理和软件工程专业知识判断、识别软件工程问题的关键环节。	M	H	H	H
	指标2-2	能够运用数学、自然科学基本原理和软件工程专业知识对复杂软件工程问题进行表达。	M	H	H	H
	指标2-3	能够采用文献检索、资料分析等手段，结合数学、自然科学原理和专业知识分析复杂软件工程问题的性质、特征，并得出有效结论。	M	H	H	H
毕业要求3	指标3-1	掌握软件系统设计和开发流程的基本设计/开发方法和技术。	L	H	H	H
	指标3-2	能够对指定的功能和性能需求进行设计和开发，并具有一定创新性。	L	H	H	H
	指标3-3	掌握软件项目开发过程的管理方法和技能。	L	H	H	H
	指标3-4	能够在解决方案的设计中综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。	H	M	M	M
毕业要求4	指标4-1	能够基于科学原理并采用科学方法，通过文献研究，调研和分析复杂软件工程问题的解决方案。	L	H	H	M
	指标4-2	根据软件工程领域复杂工程问题的关键特征，选择研究路线，设计实验方案。	L	H	H	M
	指标4-3	能构建实验系统，进行实验，收集实验数据，通过分析数据得出合理有效的结论。	L	H	H	M
毕业要求5	指标5-1	具备使用通用平台、技术、资源、现代工程工具和信息技术工具进行软件系统研发的能力，并能够理解其局限性。	L	H	H	H
	指标5-2	面对比较复杂软件工程领域问题时，具备对工具分析比较和选择的能力。	L	H	H	H
毕业要求6	指标6-1	了解软件工程专业领域相关技术标准、政策、健康、法律、文化等方面的知识，理解不同社会文化对工程活动的影响。	H	L	M	H

毕业要求			职业素养	专业知识	专业能力	职业发展
	指标 6-2	能够分析评价在软件工程相关领域开展工程实践和复杂工程问题解决过程中对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，理解应承担的责任。	H	L	M	M
毕业要求 7	指标 7-1	能够了解环境保护和可持续发展的理念和内涵，理解软件工程对生态环境和社会可持续发展的影响。	H	L	L	M
	指标 7-2	能够站在软件工程的角度思考环境保护和可持续发展，评价针对复杂软件工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	H	L	L	M
毕业要求 8	指标 8-1	具有家国情怀，树立科学的世界观、人生观、价值观。	H	L	L	M
	指标 8-2	具有社会责任感，理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	H	L	L	M
毕业要求 9	指标 9-1	正确认识个人能力和团队协作的关系，主动与团队成员沟通与合作，具备较强的团队合作意识。	H	L	L	H
	指标 9-2	胜任在团队中自己所承担的个体、团队成员以及负责人等各种角色，并承担相应的责任。	H	L	L	H
毕业要求 10	指标 10-1	具备良好的交流能力，能够将软件工程领域的问题进行专业的口头和书面表达。	H	L	M	H
	指标 10-2	具有国际视野，了解软件工程学科发展现状及趋势，能与同行及公众进行有效沟通和交流。	M	L	M	H
	指标 10-3	具有良好的外语应用能力，能够在跨文化背景下进行沟通与交流。	M	L	M	H
毕业要求 11	指标 11-1	掌握复杂软件工程项目管理原理和经济决策方法。	M	M	H	H
	指标 11-2	根据复杂软件工程项目特征选择适当的项目管理方法，具备使用软件项目管理工具管理项目的实践能力。	M	M	H	H
毕业要求 12	指标 12-1	具有自主学习和终身学习的意识，有主动学习的兴趣。	H	M	H	H
	指标 12-2	能够养成自主学习习惯，运用科学的学习方法管理知识和处理信息，适应软件工程技术快速发展。	H	M	H	H

四、毕业条件

软件工程专业基本学制为4年，实行弹性学制，学生可根据自己的条件和学习情况在4至6年内修满学分，修满168学分后，准予毕业。其中公共必修课38学分，专业必修课70学分，专业选修课22学分，公共选修课8学分，实践环节30学分。同时，要求学生核心课程平均学分绩点达到2.5以上，符合《中华人民共和国学位条例》及《哈尔滨师范大学本科学生学位授予细则》

规定，授予工学学士学位。专业核心课程平均学分绩点达到 3.5（含 3.5）以上，可在总学分中增计 2 学分。

建立实施创新学分奖励制度。本科生在校期间参加大学生创新创业训练计划项目获奖、在国家级或省级学科知识与技能大赛获奖、公开发表研究论文、申请专利等方式获得创新学分，一次可增计 1 学分，增计累计不超过 2 学分。增计学分可用以冲抵专业选修课学分。创新学分可置换选修课程。

五、课程与毕业要求对应关系矩阵

课程性质	课程名称	毕业要求																																		
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具		工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团体		沟通			项目管理		终身学习			
		1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1	1	1	1	1	1	1		
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	1	1	2	2		
		1	2	3	4	1	2	3	3	1	2	3	4	1	2	3	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	2
通识教育必修课程	思想道德与法治									L										L		M														
	中国近现代史纲要																			L				L										L		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																					L		M		L										
	马克思主义基本原理												L									L													M	
	形势与政策																					L				L						L				
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																				H	L		L												
	大学英语 1, 2, 3, 4																									L		H						L		
	体育 1, 2, 3, 4																									L								L		
	大学生心理健康教育																										M	L						L		
	军事理论																							L		L					L					

课程性质	课程名称	毕业要求																																
		工程知识				问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代工具		工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团体		沟通			项目管理		终身学习			
		1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2
选修	军事训练																					L		L								L		
	劳动教育与职业发展																							L		M						L		
	人文社会科学系列课程																	L						L				L						
	教育科学系列课程																							L				L			L			
	艺体素养系列课程																									L		L						L
	创新创业教育系列课程								L									L		L						L								M
专业教育必修课程	高等数学 1,2	M					M																											H
	线性代数			M				M																										
	高级语言程序设计								L			L			M											H								
	软件工程专业导论							M															H				L	H					H	
	*离散数学	H				H							H																					M
	*面向对象程序设计								L			L			L											H								
	大学物理		M								M												M											
	*数据结构		H				H						H																					
	*软件工程				H					M		H					H									H						H		
	概率与数理统计		H					M																										
	组合数学			M				M																										
	*操作系统			H					H						H	L																		
	*数据库系统原理				H						H				H	H																		
	*软件需求分析					M					H						M									M			H					
	*软件测试与质量保证								L						M	L														H				
计算机系统基	H																				H												M	

课程性质	课程名称	毕业要求																														
		工程知识				问题分析			设计/开发解决方案				研究			使用现代工具		工程与社会		环境和可持续发展		职业规范		个人和团体		沟通			项目管理		终身学习	
		1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1	1	1	1	1	1	1
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	1	1	1	1
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2
选修C模块	软件开发新技术								L	L								L														
	大数据技术与应用								L	L					L																	
	网络开发技术整合								L	L					L																	
	Python 程序设计								L		L							L														
	人工智能								L		L							L														
	机器学习								L	L								L														
	大数据分析与应用综合应用								L	L					L																	
	模式识别								L	L					L																	
	智能计算新技术								L	L								L														
集中实践环节	专业实践								L					L	L					M		H				M	L	H		M	M	
	社会实践																	M		M		M	M	H		L			L			
	创新实践							H	M			H	M				L								H	L			L			
	毕业论文（设计）						M		L	M				L	L					H	L	M					H			L		

备注：表中，H代表教学环节对毕业要求高支撑，M代表教学环节对毕业要求中支撑，L代表毕业环节对毕业要求低支撑。

六、课程结构与设置

本专业教学计划的课程体系由公共必修课、专业必修课、专业选修课、公共选修课程和实践环节五部分构成。

（一）公共必修课

公共必修课包括思想政治理论、心理健康、外语、体育、劳动教育及军事类等课程。学分为38学分。

（二）专业必修课

专业必修课指本专业基础理论、基本知识和基本技能方面的课程，学分为 70 学分。

专业必修课课程中确定面向对象程序设计、离散数学、数据结构、软件工程、操作系统、数据库系统原理、软件需求分析、软件测试与质量保证、软件项目管理、软件设计与体系结构等 10 门专业基础课为核心课程（或称为学位课程），共 35 学分。通过这部分课程的学习，可以使學生具备本专业较为系统、扎实、宽厚的专业基础。

（三）专业选修课

专业选修课，为本专业的系列选修课，分为 3 个模块：模块 A 为专业选修限选模块，模块 B 为软件技术选修课模块，模块 C 为智能计算选修课模块。学生在大学二年级时在教师指导下进行专业课程选修。选择方式为 A 模块的 14 学分课程+B 模块 8 学分课程，或者 A 模块的 14 学分课程+C 模块 8 学分课程，选择其中一个组合。学生选修课修读学分至少 22 学分。

（四）公共选修课

公共选修课分为自然科学、人文社会科学、教育科学、艺体素养、创新创业教育五个系列，至少选修 8 学分。要求学生在除本专业所属系列外的每个系列中至少选修一门课程，即，软件工程专业学生不再选修自然科学系列的公共选修课程。

（五）实践环节

软件工程专业实践教学环节主要包括课程实践性教学环节和集中实践性教学环节。

课程实践性教学环节主要包括实验课程（含非独立设置的实验课程）、课程实习等。其中，实验课程是针对理论教学内容进行项目实践；课程实习主要是为提高学生解决复杂工程问题能力而设置的综合实验课程，如软件工程综合实践 1、软件工程综合实践 2。

集中实践性教学环节主要包括专业实践、毕业论文（毕业设计）、社会实践（含劳动教育）、创新实践等。集中实践教学环节均为必修，学分为 30 学分。

按照学校统一要求，集中实践性教学环节中的专业实习实行四年一体、全程化分阶段模式。第一学年开展为期 1 周的专业实践 1，通过对软件企业的参观，对未来工作环境和流程、行业发展趋势有初步的认知；第二学年开展为期 1 周的专业实践 2，通过企业讲师对企业项目的讲解，演示项目开发全过程，增强软件开发的实感；第三学年开展为期 2 周的专业实践 3，通过模拟企业真实项目的开发流程，做到对行业开发工具、平台、技术的沉浸式体验；第四学年（第七学期）

开展为期 14 周的集中（或自主）毕业实习（即专业实践 4），学生通过学院合作企业渠道或自主应聘企业实习生的方式，获得软件开发企业实习资格，进行为期近半年的带薪实习工作，理解公司项目业务，实践理论，操练技术，沉淀毕业论文内容。

毕业论文（毕业设计）内容是在学生第七学期毕业实习基础上，按照企业实习项目，在校内外“双导师”的指导下，提炼论文题目，撰写工程性论文，论文内容要具有一定理论高度。

社会实践，是指学生在校期间通过参加第二课堂开展的素质教育活动（科技活动、社会实践、创新创业训练及实践、大学生创新基金项目等），培养学生的社会责任感、创新精神、创业意识和社会适应能力。此外，利用实践周开展学生课外劳动实践，结合学科和专业特点，通过专业服务、社会实践、勤工助学等形式，以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育，促进学生综合实践能力的提升。

创新实践以“互联网+”大学生创新创业大赛、国内 IT 行业竞赛、特色实验室（工作室）项目研发、校企合作拓展活动（夏令营、冬令营）等诸多形式从事创新创业活动，促进学生创新创业意识和能力的提高。

七、各学期周数分配表

项目	学年 学期	一		二		三		四		合计
		1	2	3	4	5	6	7	8	
入学教育		1								1
军事训练		2								2
课堂教学		14	16	16	16	16	16	4	7	105
专业实践			1		1		2	14		14 (4)
社会实践			1	1	1					3
创新实践						1	1			2
毕业论文								(4)	10	10 (4)
机动		1	1	1	1	1	1	1	1	8
考试		2	2	2	2	2	2	2	2	16
毕业教育									1	1
假期		8	6	8	6	8	6	8	6	56
合计		27	25	27	25	27	25	27	25	208
		52		52		52		52		

八、课程学时及学分比例表

类别		学时数	学分数	占总学分比例
公共必修课程		424(212+3 周)	28(10)	23%
专业必修课程		1120	70	41%
专业选修课程		448	22	13%
公共选修课程		128	8	5%
集中实践环节	专业实践	18 周	14	18%
	社会实践	3 周	4	
	创新实践	2 周	2	
	毕业论文(设计)	14 周	10	
合计		2332	168	100%

九、教学计划总表

课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	总学时 / 周学时	讲授学时	实验/实践	学分	开课学期	考核方式*	主讲教师
公共必修课程	001010001	思想道德与法治	Ideological Morality and the Rule of Law	48/3	32	16	2(1)	2	1	马院
	001010002	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	48/4	32	16	2(1)	3	1	马院
	001010003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Outline of Maoism and Theory of the Socialism with Chinese Characteristics	48/4	32	16	2(1)	4	1	马院
	001010004	马克思主义基本原理	Marxism Theory	48 / 4	42	6	3	5	1	马院
	001010005	形势与政策	The Current Situation and Policy	32 / 2	26	6	2	6	1	马院
	001010006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Outline of Xi Jinping's Socialist Ideology with China's Characteristics in the New Era	48 / 4	36	12	3	5	1	马院
	001510001	大学英语 1	College English 1	32 / 2	32	0	2	1	1、3	公外部
	001511001	大学英语 2	College English 2	48 / 3	48	0	3	2	1、3	公外部
	001512001	大学英语 3	College English 3	48 / 3	48	0	3	3	1、3	公外部
	001513001	大学英语 4	College English 4	32 / 2	32	0	2	4	1、3	公外部
	000910001	体育 1	Physical Education 1	28/2	0	28	(1)	1	5	体科院
	000911001	体育 2	Physical Education 2	32/2	0	32	(1)	2	5	体科院
	000912001	体育 3	Physical Education 3	32/2	0	32	(1)	3	5	体科院
	000913001	体育 4	Physical Education 4	32/2	0	32	(1)	4	5	体科院
	340010001	大学生心理健康教育	College Student Psychological Health Education	16 / 2 (1 周)	16	1 周	1(1)	1/2	1	学生处
	330010001	军事理论	Military Theory	32 / 2	32	0	2	1	7	保卫处
	330011001	军事训练	Military Training	2 周	0	2 周	(1)	1	5	保卫处
	000010005	劳动教育与	Labour Education and	32/2	16	16	1(1)	1/2	3	学生就

课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	总学时 / 周学时	讲授 学时	实验/ 实践	学分	开课 学期	考核 方式*	主讲 教师
		职业发展	Career Development							业指导 处
专业必修 课 70学分	042110035	高等数学 1	Advanced Mathematics 1	64/4	64	0	4	1	1	数学院
	042110034	线性代数	Linear Algebra	48/3	48	0	3	1	1	数学院
	042110001	高级语言程 序设计	Advanced Language Progr amming	64/4	48	16	4	1	1、3、 5	李志聪
	042110040	软件工程专 业导论	Introduction to Softwar e Engineering Major	48/3	32	16	3	1	1、3、 5	付伟
	042100002	离散数学	Discrete Mathematics	64/4	64	0	4	2	1	刘明宇
	042100012	面向对象程 序设计	Object-Oriented Program ming	64/4	48	16	4	2	1、3、 5	付伟
	042111035	高等数学 2	Advanced Mathematics 2	80/5	80	0	5	2	1	数学院
	042110032	大学物理	University Physics	64/4	52	12	4	2	1	物理院
	042100003	数据结构	Data Structure	64/4	48	16	4	3	1	黄玉妍
	042110039	计算机系统 基础	Fundamentals of Compute r System	48/3	48	0	3	3	1、3、 5	李晶
	042100016	软件需求分 析	Software Requirement An alysis	32/2	32	0	2	3	1、3、 5	丁云鸿
	042110037	概率与数理 统计	Probability and Mathema tical Statistics	48/3	48	0	3	3	1	刘靖宇
	042110041	组合数学	Combinatorics	48/3	48	0	3	4	1	李志聪
	042100007	操作系统	Operating Systems	64/4	48	16	4	4	1	伦立军
	042100004	数据库系统 原理	Database System Princip les	64/4	48	16	4	4	1	李英梅
	042100008	软件工程	Software Engineering	64/4	48	16	4	5	1	伦立军
	042100013	软件测试与 质量保证	Software Testing And Qu ality Assurance	48/3	32	16	3	5	1、3、 5	边奕心
	042110009	计算机网络	Computer Networks	48/3	32	16	3	5	1、3、 5	马宁
	042100015	软件项目管 理	Software Project Manage ment	48/3	32	16	3	6	1、3、 5	刘靖宇
	042100014	软件设计与 体系结构	Software Design And Arc hitecture	48/3	32	16	3	6	1、3、 5	丁云鸿
042120052	Web 程序设 计	Web Programming	48/3	16	32	2	3	3、5	石晔琼	
042120090	软件工程综 合实践 1	Software Developing Intramural Practicing 1	32/2	0	32	1	4	3、5	付伟	
042120030	算法设计与 分析	Design and Analysis of Algorithms	32/2	16	16	2	4	1	石晔琼	
042120091	UML 统一建	Unified Modeling	32/2	0	32	1	4	3、5	马宁	

课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	总学时 / 周学时	讲授学时	实验/实践	学分	开课学期	考核方式*	主讲教师
专业选修课 A 模块选修 14 学分		模	Language							
	042121090	软件工程综合实践 2	Software Developing Intramural Practicing 2	64/4	0	64	2	5	3、5	付伟
	042120092	数据库设计与应用	Design and Application of Database	32/2	0	32	1	5	3、5	林琳
	042120093	日语	Japanese	48/3	48	0	3	5	1	孙鹏飞
	042120094	IT 职业英语	IT Professional English	48/3	48	0	3	5	1	黄玉妍
	042120095	软件工程经济学	Software Engineering Economics	32/2	32	0	2	5	1	伦立军
	042120096	软件构造技术	Software Component Technology	32/2	16	16	2	5	3、5	边奕心
	042120097	团队激励与沟通	Team Motivation And Communication	16/1	16	0	1	5	3、5	刘靖宇
	042120098	人机交互的软件工程方法	Software Engineering Approach to Human-Computer-Interaction	32/2	16	16	2	6	3、5	刘明宇
	042120006	编译原理	Principles of Compiling	48/3	32	16	3	6	1	李晶
	042120099	信息检索和论文写作	Information Retrieval And Essay Writing	32/2	32	0	2	6	3、5	边奕心
	041120172	新一代信息技术基础	Fundamentals of New Generation Information Technology	32/2	32	0	2	2	2、3、4	李英梅
专业选修课 B 模块选修 8 学分	042120064	Web 前端开发技术	Web Front-End Development Technology	32/2	16	16	2	3	3、6	林琳
	042120100	Web 框架开发技术	Software Framework Development Technology	32/2	16	16	2	4	3、6	石晔琼
	042120101	移动终端软件开发技术	Software Development Technology Of Mobile Application	32/2	16	16	2	6	3、5	李志聪
	042120102	软件开发新技术	New Technology Of Software Development	32/2	16	16	2	6	3、5	黄玉妍
	042120103	大数据技术与应用	Big Data Technology and Application	32/2	16	16	2	5	3、5	季伟东
	042120104	网络开发技术整合	Integration of Network Development Technology	32/2	16	16	2	6	3、5	石晔琼
专业选修	042120051	Python 程序设计	Python Programming	32/2	16	16	2	3	3、6	黄玉妍
	042120105	人工智能	Introduction To Artificial Intelligence	32/2	16	16	2	4	3、6	丁云鸿

课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	总学时 / 周学时	讲授学时	实验/实践	学分	开课学期	考核方式*	主讲教师
课 C 模 块 选 修 8 学 分	042120067	机器学习	Machine Learning	32/2	16	16	2	5	3、5	季伟东
	042120106	大数据分析 与综合应用	Big Data Analytics And Comprehensive Application	32/2	16	16	2	6	3、5	季伟东
	042120107	模式识别	Pattern Recognition	32/2	16	16	2	5	3、5	李 晶
	042120108	智能计算新 技术	Intelligent Computing Technology	32/2	16	16	2	6	3、5	校企 合作
公共 选 修 课 程	370000000	人文社会科学、教育科学、艺体素养、创新创业四系列中选修		128		8				
集 中 实 践 环 节 3 0 学 分	042131001	专业实践	Specialty Practice	18周			14	2、4、 6、7		
	042130002	社会实践	SocietyPractice	3周			4	2、3、 4		
	042130003	创新实践	Innovation Practice	2周			2	5、6		
	042130004	毕业论文 (设计)	Graduation Thesis (Graduation Design)	14周			10	7、8		
总 计				2332			168			

*考核方式：1. 期末闭卷或期末开卷考试（专业核心课、专业必修课必选）；2. 阶段性考试；3. 课程论文或案例分析；4. 文献综述或调查报告；5. 实验操作或技能考核；6. 课堂作品和创新评析；7. 无纸化考试；8. 其他。