

计算机科学与技术学院 本科课程计划 (2015)

计算机科学与技术学院

计算机科学与技术专业课程计划

一、培养目标与要求

培养目标：

本专业坚持“宽口径、厚基础、精专业、多出路”的培养思路，旨在培养具有坚实的数理基础、扎实的计算机专业基本理论和知识，熟悉计算机系统与应用环境，掌握计算机系统分析、设计和开发的基本方法，初步具备计算机科学理论研究的创新型人才和可以从事计算机前沿技术研究及应用的专门人才。

培养要求：

(1) 努力学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想，逐步树立为国家富强民族昌盛而奋斗的责任感，具有良好的道德品质和情操，遵纪守法，立志为社会主义现代化建设服务。

(2) 熟悉掌握本专业的基本概念、基础理论、基本知识和基本技能，具有扎实的数理基础和计算机专业基本理论和知识，掌握计算机系统的分析和设计的基本方法；具有研究与开发计算机软硬件的基本能力。

(3) 具有本专业相关的知识结构和能力结构，以及综合应用知识的能力；具有独立分析问题、解决问题的能力以及自我拓展获取新知识的能力。

(4) 具有合作共事、协同工作的能力和竞争能力。

(5) 熟练使用本国语和至少一门外语有效表达、阐述和交流自己的思想。

二、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-5 年。

三、最低毕业学分和授予学位

本专业学生在学期间最低修满 155 学分。其中，通识教育课程最低修满 47 学分，专业教育课程最低修满 88 学分，发展方向课程最低修满 20 学分。符合毕业要求者，准予毕业，颁发计算机科学与技术专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科生学士学位授予细则》规定者，授予理学学士学位。

四、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。

课程设置及学分分配表

课程类别				学分		学分小计
通识教育课程	必修	思想政治教育		13	37	47
		体育与国防教育	体育	4		
			国防教育	2		
		交流表达与信息素养	中文写作	2		
			大学外语	10		
	数学与逻辑	高等数学 A-1	6			
	选修	人文与艺术		10		
		社会与行为科学				
		自然科学				
专业教育课程	必修	学科基础课		15	54	88
		专业主干课		39		
		专业实习 毕业论文		10		
	选修	专业系列课		24		
发展方向课程				20		
总学分要求				155		

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 47 学分。其中，通识教育必修课程修满 37 学分，通识教育选修课程最低修满 10 学分。

通识教育课程目录

课程类别		课程名称	学分	开课时间	备注
通识教育必修课程	思想政治教育	马克思主义基本原理	3	3	37 学分
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	4	
		中国近现代史纲要	2	2	
		思想道德修养与法律基础	3	1	
		形势与政策 II	1	1-8	
	体育与国防教育	体育	4	1-4	
		国防教育	2	1-2	
	交流表达与信息素养	中文写作	2	1	
		大学外语	10	1-4	
	数学与逻辑	高等数学 A-1	6	1	
通识教育选修课程	人文与艺术、社会与行为科学、自然科学	至少在人文与艺术和社会与行为科学类课程中修满 4 学分	10	1-8	课程参见学校通识教育选修课程目录

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课、专业主干课、专业实习与毕业论文、专业系列课组成。前三类课程为必修课程，专业系列课为选修课程。专业教育课程最低修满 88 学分，其中学科基础课 15 学分，专业主干课 39 学分，专业实习 6 学分，毕业论文 4 学分，专业系列课最低修满 24 学分。

专业教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	实践学时	预修课程编码	开课学期	建议修读学期	副修专业或第二学位课程		备注
									副修	二学位	
学科基础课程	1151712008301	计算机导论	2	36			秋	1	是	是	15 学分
	1151712005302	线性代数	3	54			秋	1	是	是	
	1151712005303	程序设计(C、C++)	3	54	27		秋	1	是	是	
	1151712005304	离散数学	3	54		1151712005302	春	2	是	是	
	1151712005305	数据结构	4	72	18	1151712005304	秋	3	是	是	
专业主干课程	1151712005306	模拟电子技术	3	54	18		春	2		是	39 学分
	1151712005307	面向对象程序设计 java	2	36	18		春	2	是	是	
	1151712008308	算法与程序设计实践	2	36	9		春	2			
	1151712005309	数字电路与数字逻辑	3	54	18	1151712005302 1151712005306	秋	3			
	1151712005310	概率论与数理统计	3	54		1151712005302	秋	3	是	是	
	1151712015311	算法分析与设计	2	36	9		春	4	是	是	
	1151712015312	计算机组成原理	3	54	18	1151712005306 1151712005309	春	4		是	
	1151712005313	操作系统	3	54	18	1151712005303 1151712005304	春	4	是	是	
	1151712015314	嵌入式系统原理与实践	2	36	9	1151712005306	春	4		是	
	1151712005315	编译原理	3	54	18	1151712005303	秋	5		是	
	1151712005316	计算机图形学	2	36	9		秋	5		是	
	1151712005317	软件工程	2	36	9		秋	5		是	
	1151712005318	数据库系统	2	36	9	1151712005304	秋	5	是	是	
	1151712015319	微机原理与汇编	3	54	27	1151712015312	春	6		是	
	1151712008320	计算机网络	2	36	9	1151712005313	春	6	是	是	
	1151712005321	计算机体系结构	2	36	9	1151712015312	春	6		是	

专业 实习 毕业 论文	1151712005322	专业实习	6	108	108		秋	7			10 学 分
	1151712005323	毕业论文	4	72	72		春	8			
专业 系 列 课 程	专业系列课程选修要求： (1) 最低选修 24 学分； (2) 系列一、系列三任选一组，不低于 8 学分； (3) 系列二、系列四任选一组，不低于 6 学分； (4) 系列五为限选课，需先修“预期课程编码”一栏对应的课程。										
	系列一：应用基础理论系列										
	1151712005324	Web 程序设计实践	2	36	9		春	2			
	1151712008325	TCP/IP 协议原理	2	36	9		秋	3			
	1151712015326	软件体系结构	2	36	9		秋	3			
	1151712015327	组合数学	2	36	9		春	4			
	1151712015328	物联网技术导论	2	36	9		秋	5			
	1151712015329	数值计算	2	36	9		秋	5			
	1151712008330	C#.NET 程序设计	2	36	9		秋	5			
	1151712008331	网络程序设计	2	36	9		春	6			
	1151712005332	Linux 操作系统	2	36	9		春	6			
	1151712008333	计算机与网络信 息安全	2	36	9		春	6			
	1151712015334	分布式系统	2	36	9		春	6			
	1151712015335	数据通信	2	36	9		春	6			
	1151712015336	硬件描述语言和 可编程逻辑器件	2	36	9		秋	5			
	系列二：应用研究基础系列										
	1151712005337	高等数学 A-2	5	90		高等数学 A-1	春	2			
	1151712015338	数字图像处理	2	36	9		春	4			
	1151712015339	模式识别	2	36	9		秋	5			
	1151712015340	机器学习导论	2	36	9		秋	5			
	1151712008341	数据仓库与数据 挖掘	2	36	9		秋	5			
	1151712015342	计算机视觉	2	36	9		秋	5			
	1151712008343	智能规划与规划 识别	2	36	9		春	6			
	1151712015344	多核程序设计	2	36	9		春	6			
	1151712008345	生物信息学	2	36	9		春	6			
	1151712005346	人工智能导论	2	36	9		春	6			
	1151712015347	智能计算方法	2	36	9		春	6			
	系列三：应用开发系列										
	1151712015348	CMM 软件项目管理	2	36	9		秋	3			

专业系列课程	1151712008349	算法与程序设计实践 2	2	36	9		秋	3		
	1151712015350	平面数字图像设计	2	36	9		秋	3		
	1151712010351	Android 应用开发技术	3	54	9		春	4		
	1151712008352	Windows 程序设计	2	36	9		春	4		
	1151712010353	项目实践	2	36	9		春	4		
	1151712015354	J2EE 技术	2	36	9		春	4		
	1151712008355	Matlab 程序设计	2	36	9		秋	5		
	1151712015356	数学建模	2	36	9		秋	5		
	1151712008357	计算理论基础	2	36	9		春	6		
	1151712010358	XML 技术	2	36	9		春	6		
	1151712015359	软件测试技术	2	36	9		春	6		
	1151712015360	并行处理技术	2	36	9		春	6		
	1151712008361	Unix/Linux 程序设计	2	36	9		春	6		
	1151712005362	Oracle 数据库	2	36	9		春	6		
	系列四：应用前沿探索系列									
	1151712015363	计算机新技术讲座	2	36	9		春	2		
	1151712015364	现代信息检索导论	2	36	9		春	4		
	1151712015365	大数据分析技术	2	36	9		春	4		
	1151712015366	随机算法	2	36	9		秋	5		
	1151712015367	人机交互技术	2	36	9		秋	5		
	1151712015368	网络存储技术	2	36	9		秋	5		
	1151712015369	基于 Internet 信息获取技术	2	36	9		秋	5		
	1151712015370	科技交流与写作	2	36	9		春	6		
	1151712015371	数字信号与多媒体处理	2	36	9		春	6		
	1151712015372	机器人学导论	2	36	9		春	6		
	1151712015373	电子商务概论	2	36	9		春	6		
	系列五：实验系列（需要先修完相关课程内容）									
	1151712005374	模拟与数字实验	0.5	9	9	1151712005306	秋	3		
	1151712005375	计算机组成原理实验	0.5	9	9	1151712005312	春	4		
	1151712015376	操作系统实验	0.5	9	9	1151712015313	春	4		
	1151712005377	编译原理实验	0.5	9	9	1151712005315	秋	5		
	1151712015378	微机原理与汇编实验	0.5	9	9	1151712015319	春	6		

3. 发展方向课程

发展方向课程最低修满 20 学分。发展方向课程原则上由学生根据个人兴趣和未来发展需要，在全校开设的所有课程中自主选择。各专业可以根据本专业的分类培养目标与要求对学生选择发展方向课程提供指导与建议。

五、副修专业和第二学位课程说明

1. 副修专业课程说明

副修专业课程面向全校学生开设，为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。副修专业课程为本专业课程计划“副修”一栏标注为“是”的专业教育课程。学生必须修满 29 分。符合要求的学生，发给计算机科学与技术专业副修证书。

2. 第二学位课程说明

第二学位课程面向全校学生开设，为培养“宽口径、厚基础”、富有创新精神和实践能力的复合型人才服务。第二学位课程为本专业课程计划“第二学位”一栏标注为“是”的专业教育课程。学生必须修满 49 分。符合要求的学生，发给计算机科学与技术专业第二学位证书。

计算机科学与技术学院

计算机科学与技术专业（中美合作）课程计划

一、培养目标与要求

培养目标：

本专业为中美合作办学。坚持“宽口径、厚基础、精专业、多出路”的培养思路，旨在培养具有坚实的数理基础、扎实的计算机专业基本理论和知识，熟悉计算机系统与应用环境，掌握计算机系统分析、设计和开发的基本方法，初步具备计算机科学理论研究以及从事计算机前沿技术研发的国际化的工程技术专门人才。

毕业后可在科研院所、企事业单位和行政管理部门从事计算机系统设计、技术开发与应用等工作；有相当一部分学生可以继续攻读计算机科学与技术学科及相关学科的硕士学位，从事计算机方面的科学研究。

培养要求：

（1）努力学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的重要思想，逐步树立为国家富强民族昌盛而奋斗的责任感，具有良好的道德品质和情操，遵纪守法，立志为社会主义现代化建设服务。

（2）熟悉掌握本专业的基本概念、基础理论、基本知识和基本技能，具有扎实的数理基础和计算机专业基本理论和知识，掌握计算机系统的分析和设计的基本方法；具有研究与开发计算机软硬件的基本能力。

（3）具有合理的知识结构和能力结构，以及综合应用知识的能力；具有独立分析问题、解决问题的能力以及自我拓展获取新知识的能力；具有合作共事、协同工作的能力和竞争能力；了解与计算机有关的法规；具有良好的社会道德和职业道德。

（4）熟练使用本国语和至少一门外语有效表达、阐述和交流自己的思想。

（5）达到国家规定的大学生体育锻炼标准，身心健康。

二、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-5 年。

三、最低毕业学分和授予学位

本专业学生在学期间最低修满 159 学分。其中，通识教育课程最低修满 47 学分；专业课程最低修满 92 学分；发展方向课程最低修满 20 学分。符合毕业要求者，准予毕业，颁发计算机科学与技术专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科生学士学位授予细则》规定者，授予理学学士学位。

根据中美合作办学协议，本专业学生赴美学习达到美方学校规定的学分要求，授予东北

师范大学学士学位（含毕业证书）和美国肯尼绍州立大学（原南方理工州立大学）的学士学位。

四、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。

课程设置及学分分配表

课程类别				学分		学分小计
通识教育课程	必修	思想政治教育		13	37	47
		体育与国防教育	体育	4		
			国防教育	2		
		交流表达与信息素养	中文写作	2		
			大学外语	10		
	数学与逻辑	高等数学 A-1	6			
	选修	人文与艺术		10		
		社会与行为科学				
		自然科学				
专业教育课程	必修	学科基础课		16	58	92
		专业主干课		42		
		专业实习 毕业论文		10		
	选修	专业系列课		24		
发展方向课程				20		
总学分要求				159		

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 47 学分。其中，通识教育必修课程修满 37 学分，通识教育选修课程最低修满 10 学分。

通识教育课程目录

课程类别		课程名称	学分	开课时间	备注
通识教育 必修课程	思想政治教育	马克思主义基本原理	3	3	37
		毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	4	4	
		中国近现代史纲要	2	2	
		思想道德修养与法律基础	3	1	
		形势与政策Ⅱ	1	1-8	
	体育与国防教育	体育	4	1-4	
		国防教育	2	1-2	
	交流表达与信息素养	中文写作	2	1	
		大学外语	10	1-4	
	数学与逻辑	高等数学 A-1	6	1	
通识教育 选修课程	人文与艺术、社会与行 为科学、自然科学	至少在人文与艺术和社会 与行为科学类课程中修满 4 学分	10	1-8	课程参见学校 通识教育选修 课程目录

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课、专业主干课、专业实习与毕业论文/毕业设计、专业系列课组成。前三类课程为必修课程，专业系列课为选修课程。专业教育课程最低修满 92 学分，其中学科基础课 16 学分，专业主干课 42 学分，专业实习 6 学分，毕业论文/毕业设计 4 学分，专业系列课最低修满 24 学分。

专业教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	实践学时	预修课程编码	开课学期	建议修读学期	副修专业或第二学位课程		备注
									副修	二学位	
学科基础课程	1151712008501	计算机导论	2	36			秋	1			16 学分
	1151712005502	线性代数	3	54			秋	1			
	1151712005503	程序设计 (C、C++)	4	72	36		秋	1			
	1151712005504	离散数学	3	54		1151712005502	春	2			
	1151712005505	数据结构	4	72	36	1151712005504	秋	3			
专业主干课程	1151712005506	模拟电子技术	3	54	27		春	2			42 学分
	1151712005507	面向对象程序设计	4	72	36		春	2			
	1151712008508	算法与程序设计实践	2	36	9		春	2			
	1151712005509	数字电路与数字逻辑	3	54	27	1151712005502 1151712005506	秋	3			
	1151712005510	概率论与数理统计	3	54		1151712005502	秋	3			
	1151712015511	算法分析与设计	3	54	9		春	4			
	1151712015512	计算机组成原理	3	54	27	1151712005506 1151712005509	春	4			
	1151712005513	操作系统	3	54	27	1151712005503 1151712005504	春	4			
	1151712005515	编译原理	3	54	27	1151712005503	秋	5			
	1151712005517	软件工程	3	54	27		秋	5			
	1151712005518	数据库系统	3	54	27	1151712005504	秋	5			
	1151712015519	微机原理与汇编	3	54	27	1151712015512	春	6			
	1151712008520	计算机网络	3	54	27	1151712005513	春	6			
	1151712005521	计算机体系结构	3	54	27	1151712015512	春	6			
专业实习 毕业论文	1151712005522	专业实习	6	108	108		秋	7			10 学分
	1151712005523	毕业论文	4	72	72		春	8			

专业系列课程	专业系列课程选修要求： (1) 最低修满 24 学分； (2) 系列一、系列三任选一组，不低于 8 学分； (3) 系列二、系列四任选一组，不低于 6 学分； (4) 系列五为限选课，需先修“预期课程编码”一栏对应的课程。									
	系列一：应用基础理论系列									
	1151712005524	Web 程序设计实践	3	54	27		春	2		
	1151712008525	TCP/IP 协议原理	2	36	9		秋	3		
	1151712015526	软件体系结构	2	36	9		秋	3		
	1151712015527	组合数学	2	36	9		春	4		
	1151712015528	嵌入式系统原理与实践	3	54	18	1151712005506	春	4		
	1151712015529	物联网技术导论	2	36	9		秋	5		
	1151712015530	数值计算	2	36	9		秋	5		
	1151712008531	C#.NET 程序设计	2	36	9		秋	5		
	1151712008532	网络程序设计	2	36	9		春	6		
	1151712005533	Linux 操作系统	3	54	27		春	6		
	1151712008534	计算机与网络信息安全	3	54	27		春	6		
	1151712015535	分布式系统	3	54	27		春	6		
	1151712015536	数据通信	2	36	9		春	6		
	1151712015537	硬件描述语言和可编程逻辑器件	2	36	9		秋	5		
	系列二：应用研究基础系列									
	1151712005538	高等数学 A-2	5	90		高等数学 A-1	春	2		
	1151712015539	普通物理 A：力学	3	54			秋	1		
	1151712015540	普通物理 B：电磁学	2	36			春	2		
	1151712015541	数字图像处理	3	54	18		春	4		
	1151712015542	模式识别	2	36	9		秋	5		
	1151712015543	机器学习导论	2	36	9		秋	5		
	1151712008544	数据仓库与数据挖掘	2	36	9		秋	5		
	1151712015545	计算机视觉	2	36	9		秋	5		
	1151712008546	智能规划与规划识别	2	36	9		春	6		
	1151712015547	多核程序设计 Multicore Programming	2	36	9		春	6		
	1151712008548	生物信息学	2	36	9		春	6		
	1151712005549	人工智能导论	3	54	18		春	6		
	1151712015550	智能计算方法	2	36	9		春	6		
	系列三：应用开发系列									
	1151712015551	CMM 软件项目管理	2	36	9		秋	3		
	1151712008552	算法与程序设计实践 2	2	36	9		秋	3		
	1151712015553	平面数字图像设计	2	36	9		秋	3		
	1151712005554	计算机图形学	2	36	9		秋	5		

专业系列课程	1151712010355	Android 应用开发技术	3	54	27		春	4		
	1151712008556	Windows 程序设计	2	36	9		春	4		
	1151712010557	项目实践	2	36	9		春	4		
	1151712015558	J2EE 技术	2	36	9		春	4		
	1151712008559	Matlab 程序设计	2	36	9		秋	5		
	1151712015560	数学建模	2	36	9		秋	5		
	1151712008561	计算理论基础	2	36	9		春	6		
	1151712010562	XML 技术	2	36	9		春	6		
	1151712015563	软件测试技术	2	36	9		春	6		
	1151712015564	并行处理技术	2	36	9		春	6		
	1151712008565	Unix/Linux 程序设计	2	36	9		春	6		
	1151712005566	Oracle 数据库	2	36	9		春	6		
	系列四：应用前沿探索系列									
	1151712015567	计算机新技术讲座	2	36	9		春	2		
	1151712015568	现代信息检索导论	2	36	9		春	4		
	1151712015569	大数据分析技术	2	36	9		春	4		
	1151712015570	随机算法	2	36	9		秋	5		
	1151712015571	人机交互技术	2	36	9		秋	5		
	1151712015572	网络存储技术	2	36	9		秋	5		
	1151712015573	基于 Internet 信息获取技术	2	36	9		秋	5		
	1151712015574	科技交流与写作	2	36	9		春	6		
	1151712015575	数字信号与多媒体处理	2	36	9		春	6		
	1151712015576	机器人学导论	2	36	9		春	6		
	1151712015577	电子商务概论	2	36	9		春	6		
	系列五：实验系列（需要先修完相关课程内容）									
	1151712005578	大学物理实验	1.5	27	27		春	2		
	1151712005579	模拟与数字实验	0.5	9	9	1151712005506	秋	3		
	1151712015580	计算机组成原理实验	0.5	9	9	1151712005512	春	4		
	1151712005581	操作系统实验	0.5	9	9	1151712015513	春	4		
	1151712015582	编译原理实验	0.5	9	9	1151712005515	秋	5		
	1151712015583	微机原理与汇编实验	0.5	9	9	1151712015519	春	6		

3. 发展方向课程

发展方向课程最低修满 20 学分。发展方向课程原则上由学生根据个人兴趣和未来发展需要，在全校开设的所有课程中自主选择。各专业可以根据本专业的分类培养目标与要求对学生选择发展方向课程提供指导与建议。

信息与软件工程学院 本科课程计划 (2015)

信息与软件工程学院

软件工程专业课程计划

一、培养目标与要求

培养目标：

本专业培养从事软件工程实践所需要的具有扎实软件工程专业基础、宽阔的知识面、创新和创业激情、团队合作精神、良好的人文素质的全面发展型软件工程技术人才。重点培养具有国际竞争力的 IT 系统分析及设计人员、规范的计算机高级程序员、高级测试人员及软件项目管理人员等应用型和工程型软件人才。本专业的毕业生可以在信息领域等各行业从事计算机软件的设计、开发、测试、项目管理等工作。

培养要求：

本专业在注重课堂教学的同时，特别强调实践能力和团队合作能力的培养，要求学生结合所学知识进行大量规范化工程性训练。毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

- (1) 具有人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德。
- (2) 具有运用工程工作所需的数学、经济和管理相关知识的能力，较强的英语运用能力。
- (3) 掌握软件工程领域坚实的基础理论知识和专业知识；具有系统的软件工程实践经历及综合运用理论和技术手段设计和实现系统的能力；了解软件工程领域的前沿发展现状和趋势。
- (4) 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有不断自主学习和适应发展的能力。
- (5) 具有一定的组织管理能力、表达能力和人际交往能力以及在团队中发挥作用的能力。
- (6) 掌握基本的创新方法，具有追求创新的态度和意识。

二、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-5 年。

三、最低毕业学分和授予学位

本专业学生在学期间最低修满 155 学分。其中，通识教育课程最低修满 47 学分；专业教育课程最低修满 88 学分；发展方向课程最低修满 20 学分。符合毕业要求者，准予毕业，颁发软件工程专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科生学士学位授予细则》规定者，授予工学学士学位。

四、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。

课程设置及学分分配表

课程类别				学分		学分小计
通识教育课程	必修	思想政治教育		13	37	47
		体育与国防教育	体育	4		
			国防教育	2		
		交流表达与信息素养	中文写作	2		
			大学外语	10		
		数学与逻辑	高等数学 A-1	6		
	选修	人文与艺术		10		
		社会与行为科学				
		自然科学				
专业教育课程	必修	学科基础课		27	54	88
		专业主干课		27		
		专业实习 毕业论文		10		
	选修	专业系列课		24		
发展方向课程				20		
总学分要求				155		

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 47 学分, 其中, 通识教育必修课程修满 37 学分, 通识教育选修课程最低修满 10 学分。

通识教育课程目录

课程类别		课程名称	学分	开课时间	备注
通识教育必修课程	思想政治教育	马克思主义基本原理	3	3	37 学分
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	4	
		中国近现代史纲要	2	2	
		思想道德修养与法律基础	3	1	
		形势与政策 II	1	1-8	
	体育与国防教育	体育	4	1-4	
		国防教育	2	1-2	
	交流表达与信息素养	中文写作	2	1	
		大学外语	10	1-4	
	数学与逻辑	高等数学 A-1	6	1	
通识教育选修课程	人文与艺术、社会与行为科学、自然科学	每一类课程至少选修 2 学分, 其中自然科学类课程限选高等数学 A-2	10	1-8	课程参见学校通识教育选修课程目录

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课、专业主干课、专业实习与毕业论文、专业系列课组成。前三类课程为必修课程，专业系列课为选修课程。专业教育课程最低修满 88 学分，其中学科基础课 27 学分，专业主干课 27 学分，专业实习 6 学分，毕业论文 4 学分，专业系列课最低修满 24 学分。

专业教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	实践学时	预修课程编码	开课学期	建议修读学期	副修专业或第二学位课程		备注
									副修	二学位	
学科基础课程	1151722011301	线性代数	2	36			秋	1	是	是	27 学分
	1151722011302	C 语言程序设计	3	54	18	1151722011303	秋	1	是	是	
	1151722011303	计算机导论	3	54	18		秋	1		是	
	1151722015304	数字逻辑与数字系统	3	54			春	2		是	
	1151722011305	离散数学	4	72		1151722011301	春	2	是	是	
	1151722011306	概率论与数理统计	3	54	18	1151722011301	秋	3		是	
	1151722011307	数据结构	3	54	18	1151722011302 1151722011303 1151722011305	秋	3	是	是	
	1151722011308	计算机组成原理	3	54	18	1151722011303 1151722015304	秋	3	是	是	
	1151722015309	算法分析与设计	3	54	18	1151722011302 1151722011305 1151722011306 1151722011307	秋	5			
专业主干课程	1151722015310	Java 语言与面向对象程序设计	3	54	18	1151722011302	春	2	是	是	27 学分
	1151722015311	Java EE 核心技术	3	54	18	1151722015310	秋	3			
	1151722015312	一体化软件工程实践 II	3	54	36	1151722011307 1151722015311 1151722011314 1151722015319	春	4			
	1151722015313	软件工程导论	3	54	18	1151722011302 1151722011305 1151722011307	春	4	是	是	
	1151722011314	数据库系统原理	4	72	18	1151722015308 1151722011307 1151722011305 1151722011302	春	4	是	是	
	1151722015315	系统分析与设计	2	36	18	1151722015313	春	4			
	1151722011316	程序编译与运行	3	54		1151722011302 1151722011307 1151722015308	秋	5		是	
	1151722011317	操作系统	3	54	18	1151722011302 1151722011305 1151722011307 1151722015308	秋	5	是	是	
	1151722011318	计算机网络	3	54	18	1151722015308	春	6	是	是	
专业实习 毕业论文	1151722015319	一体化软件工程实践 I	3	54	54		春	2			10 学分
	1151722015320	工作性社会实践	3	54	54		秋	7			
	1151722011400	毕业论文（设计）	4	72	72		春	8			

专业系列课程	软件工程素养与应用系列										最低选修13学分
	1151722015321	走进软件 (新生研讨课)	1	18			秋	1			
	1151722015322	文献检索与阅读指导	1	18			春	2			
	1151722015323	科技论文写作	1	18			秋	3			
	1151722015324	学科前沿研讨(自学)	1	18			春	6			
	1151722015325	数学建模与模拟	3	54	18	1151722011301 1151722011306	春	4			
	1151722015326	信息安全技术	2	36		1151722011317 1151722011318	春	4			
	1151722011327	人工智能	2	36		1151722011305	秋	5			
	1151722011328	计算机图形学	2	36		1151722011303	秋	5			
	1151722015329	嵌入式系统	3	54	18	1151722011302 1151722015304 1151722011307 1151722015308	秋	5			
	1151722015330	编译程序的面向对象设计与实现	2	36	36	1151722015315 1151722011316	秋	5			
	1151722015331	基于图形引擎的软件开发	2	36	18	115172201328	春	6			
	软件过程系列										最低选修8学分
	1151722015332	软件质量保证与测试	2	36	18	1151722015313 1151722011305 1151722011302	春	6			
	1151722015333	软件项目管理	2	36		1151722011302 1151722011307 1151722015313	春	6			
	1151722015334	软件过程改进	2	36	18	1151722011302 1151722015313	春	6			
	1151722015335	软件进化	2	36			春	6			
	1151722015336	软件测试实践	2	36	18	1151722015332 1151722015337	春	6			
	创新创业系列										最低选修3学分
	1151722015337	一体化软件工程实践III	3	54	18	1151722015312	春	6			
	1151722015338	移动互联网新技术	2	36	18	1151722015320	秋	7			
	1151722015339	Android 平台移动开发	2	36	18	1151722015338	秋	7			
	1151722015340	IOS 平台移动开发	2	36	18	1151722015338	秋	7			
	1151722015341	软件工程经济学	2	36		1151722015313 1151722015333	秋	7			
	1151722015342	创新创业启蒙	2	36		1151722015320	秋	7			
	1151722015343	IT 创新与商业运行	2	36	18	1151722011302 1151722015310 1151722015313 1151722011314	秋	7			

3. 发展方向课程

发展方向课程最低修满 20 学分。发展方向课程原则上由学生根据个人兴趣和未来发展需要，在全校开设的所有课程中自主选择。建议就业与继续深造（留学、读研）学生选修软件

工程专业系列课程的软件工程素养与应用系列课程及软件过程系列课程，创业学生选修软件工程专业系列课程的创新创业系列课程。

五、副修专业和第二学位课程说明

1. 副修专业课程说明

副修专业课程面向全校学生开设，为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。副修专业课程为本专业课程计划“副修”一栏标注为“是”的专业教育课程。学生必须修满 31 学分。符合要求的学生，发给软件工程专业副修证书。

2. 第二学位课程说明

第二学位课程面向全校学生开设，为培养“宽口径、厚基础”、富有创新精神和实践能力的复合型人才服务。第二学位课程为本专业课程计划“第二学位”一栏标注为“是”的专业教育课程。学生必须修满 43 学分。符合要求的学生，发给软件工程专业第二学位证书。