

# 计算机科学与技术专业培养方案（2015 版）

## 一、培养目标

本专业旨在培养掌握扎实的基础理论和计算机科学与技术专业知识，具有健全人格、人文情怀、社会责任感、国际视野以及领军素养的优秀人才。毕业生具备在计算机相关领域的系统思维与研发能力，可从事计算机科学与技术专业相关的科学研究、技术创新、工程应用以及组织管理等工作，在行业中起到骨干和引领作用。

毕业生通过 5 年左右的锻炼，可成为信息产业类企事业单位从事复杂计算机相关系统的设计、开发和维护等工作的技术骨干或项目主管，达到以下目标：

1. 能综合考虑技术、经济、法律、环境、伦理等因素，对计算机领域相关的复杂工程问题，进行识别、表达和分析，研究制定合理的解决方案，并能应用各种现代工具和管理技术，完成项目的实施；
2. 富有高度社会责任感和高尚的职业道德规范，具备团队组织管理能力和领导力；
3. 具备国际视野，能与国内外同行、客户进行有效沟通和交流；
4. 具有自主学习和终身学习意识，能够紧跟全球计算机技术发展趋势，不断地将最新的知识和技术应用到复杂工程问题的解决之中。

## 二、毕业要求

通过全面扎实的计算机科学等基础理论和技术的学习，以及软硬件和系统开发、工程技术实践和科学研究等多方面的综合训练，本专业毕业生应具备以下几方面的知识、能力与技能：

**A 工程知识：**系统掌握数学、自然科学、工程基础和计算机科学与技术领域的专业知识，能够综合应用上述知识解决计算机领域的复杂工程问题。

A1 能够运用基本理论和方法对计算机领域中的复杂工程问题进行原理或过程描述；

A2 能够综合运用所学知识针对计算机系统建立恰当的理论模型并求解；

A3 能够将工程基础和专业应用于计算机系统设计，并能对设计结果进行有效验证和改进。

**B 问题分析：**能够对计算机领域的复杂工程问题进行识别和表达，并能通过文献资料对上述复杂工程问题加以分析研究，形成有效结论。

B1 能应用基本科学理论和工程知识对计算机领域的复杂工程问题进行识别、提炼和用正确方法描述，分析其中的关键环节和影响因素；

B2 针对复杂工程问题中的关键环节和影响因素，能够通过文献查阅，分析这些因素及环节对复杂问题的影响机制或规律；

B3 能运用基础理论和工程知识，提出相应的解决方案并加以论证和评价。

**C 设计/开发解决方案：**能够在综合考虑工程及法律、文化、环境等社会制约因素的前提下，针对计算机领域的复杂工程问题，设计/开发相应的能够体现创新意识的解决方案。

C1 能够针对特定需求进行工程技术问题的提炼和描述，确定相应的工程设计目标与任务，并通过类比、改进或创新等方式提出候选和最终解决方案，对方案进行分析、论证；

C2 能够在安全、环境、法律等现实约束条件下，通过技术经济分析对设计方案的可行性进行研究；

C3 能够根据解决方案进行技术参数的设计计算与优化，完成组件设计、单元产品设计及系统总体设计或开发。并能够用软硬件结合和虚实结合等形式，呈现方案设计/开发的结果。

**D 研究：**能够在文献分析基础上，运用科学方法对计算机系统开发和运行管理过程中的复杂工程问题进行研究，包括设计试验、分析和解释数据，并能综合应用不同研究手段得到合理有效的结论。

D1 能够通过文献分析掌握复杂工程问题的现状及发展趋势，制定研究方案、拟定研究技术路线；

D2 能够对复杂工程问题中所涉及到的自然（物理、化学）现象、计算特性以及系统性能进行理论分析或实验测试、验证；

D3 能够针对复杂工程问题设计整体实验方案、搭建实验系统，进行实验研究；

D4 能够正确采集、整理、分析实验数据，对实验结果进行对比、分析，给出有效结论。

**E 使用现代工具：**能够针对计算机工程问题，选择、应用及开发恰当的技术、资源与工具，并能在理解其局限性的基础上，将现代工程工具及信息技术工具应用于计算机系统设计开发及运行的全过程。

E1 能够根据现代工程技术发展的需求及趋势，了解和掌握计算机系统设计 and 开发所需的工具及方法，并理解各自的局限性；

E2 能够在计算机系统的设计开发的过程中，利用现代信息技术及工具，获取或开发所需设计资源，并能选用恰当的设计/分析方法及软件工具，建立产品对象的模拟及预测模型，进行设计方案的验证与评价；

E3 能够采用现代测试技术及工具，对计算机系统进行性能测试与评价，获得有效的工程结论。

**F 工程与社会：**能够理解工程与社会的相互作用关系，以及计算机科学与技术专业科技工作者所应承担的社会责任，能将相关知识合理应用于计算机系统设计开发及运行的全过程。

F1 理解工程与人类社会健康、安全、环境、法律及文化的相互影响关系，树立全面客观的工程社会意识观；

**F2** 能够针对计算机系统设计开发及运行对社会健康、安全、环境等的影响及可能产生的法律问题、文化意义等，做出合理评估。

**G 环境和可持续发展：**能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响，并能将大工程观及可持续性发展的理念贯穿于计算机系统的工程实践中。

**H 职业规范：**具有较强的人文社会科学素养，富有社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范。

**H1** 具有基本的人文社会科学素养和社会责任感、使命感，并能将其贯穿于计算机科学与技术专业的学习和实践过程之中；

**H2** 了解计算机科学与技术行业规范和职业道德，能够在行业规范指导下从事计算机系统设计、制造及开发。

**I 个人与团队：**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，具备引领型人才素养。

**I1** 具有团队合作意识，能够在专业领域独立承担团队分配的开发任务；

**I2** 能够合理进行复杂工程问题的任务分解和计划实施，具备团队组织管理能力；能够相对独立地提出复杂工程问题的解决方案，并对团队项目实施的目标方向和进度计划等具有一定的把控能力。

**J 沟通：**能够与计算机科学与技术专业领域的同行及社会公众进行交流，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。

**J1** 能够熟练掌握工程语言并能对工程问题进行准确的书面及口头描述；

**J2** 能够利用工程图纸、设计报告、软件、模型等载体，或通过讲座、报告等形式，面向国内外同行及社会公众，交流技术或工程问题；

**J3** 能够理解跨文化背景下的工程问题，包含文化习惯、工程标准及语言等，并进行沟通和交流。

**K 项目管理：**理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在计算机系统开发所涉及的多学科环境中应用上述知识。

**K1** 能进行工程经济核算和决策，具备工程经济管理的基本知识和应用能力；

**K2** 能够在具有多学科环境属性的复杂计算机系统开发中开展工程进度管理、经济管理、任务管理等。

**L 自主学习：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应计算机科学与技术及相关领域技术和观念发展、变化的能力。

**L1** 能够关注并实时把握行业发展动态，具有自主更新知识和技术的能力；

**L2** 能够不断地将最新知识应用于复杂工程问题的解决过程。

### 三、主干学科与相关学科

主干学科：计算机科学与技术

相关学科：控制科学与工程、信息与通信工程、电子科学与技术

## 四、学制、学位授予与毕业条件

学制 4 年，工学学士学位。

毕业条件：最低完成课内 158 学分，及课外实践 8 学分,军事训练考核合格，通过国家英语四级考试（CET-4），通过《国家学生体质健康标准》测试，方可获得学位证和毕业证。

## 五、专业分流方案

分流时间：大一小学期第二周前完成分流。

分流方案：1、在计算机科学与技术及物联网工程专业内进行分流。

2、原则上分流学生名额控制在 15%左右，分流前成绩排名在本专业前 30%，对于有专业特长的同学（如省级/国家级竞赛奖励）可适当放宽条件。每年按照当年实际情况确定具体大类内专业的修读名额、条件及分流实施方案，报学院审批后向学生公布并指导学生填报志愿。

3、学生根据分流条件填报《分流志愿表》，并将《分流志愿表》交回，由计算机科学与技术系负责统计学生的分流意向并审核学生的条件要求。

4、实行志愿优先原则确定学生专业。根据学生量化综合考评成绩高低排序，参照学生志愿和专业计划依次确定专业，直至确定完专业名额；对未能满足所填志愿者，将调整到还有空额的专业修读。

5、分流结果一经公布，学生应当按核定分流后的专业修读。

## 六、专业大类基础课程

电路、数据结构与算法 I、数字电子技术、电子技术实验 1,2、模拟电子技术。

## 七、主要实践环节

实践环节包括基本技能训练和专业实习、军事训练、毕业设计（论文）、项目设计、综合性实践训练（研究训练、创新创业训练项目、学科竞赛等，具体参见选课说明与要求中的集中实践部分。

## 八、选课说明与要求

1、课程设置表中各模块选修课要求

公共英语课程包括理论课程、实践课程和自主学习三部分，学生需全部选择并完成相关教学要求方可获得相应学分；选修英语辩论课程，应先修公共演讲课程。综合英语模块中，学生根据入学时英语水平考试成绩编入不同级班，A、B 级学生必修 4 学分；

C 级学生必修 8 学分，此外，A、B 级学生需在拓展提高英语模块中选修 4 学分。

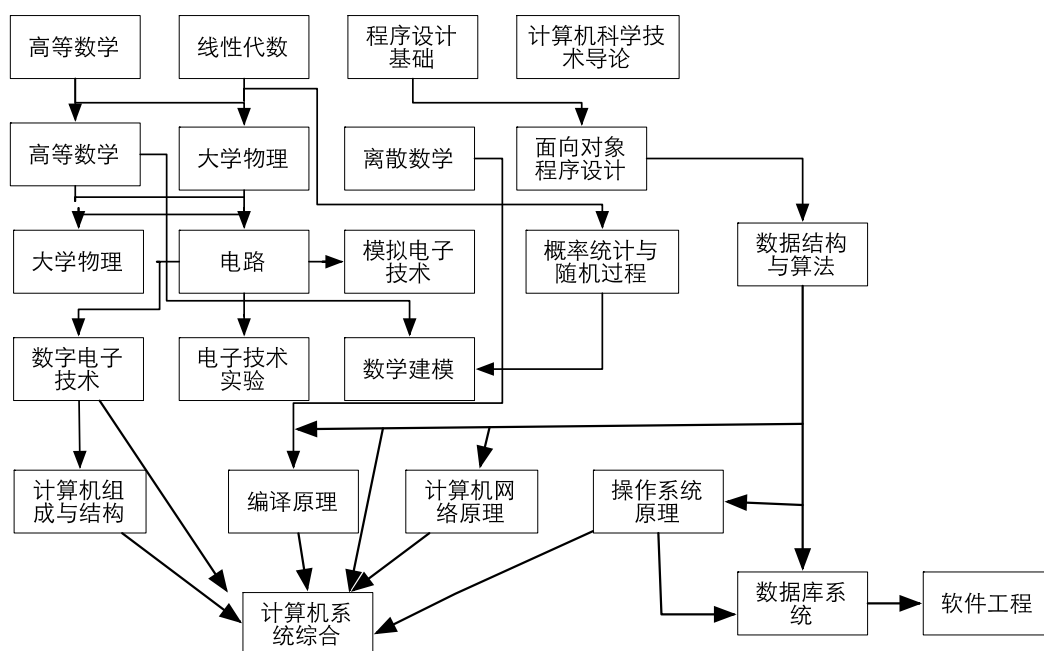
基础通识类课程 12 学分，其中基础通识类选修课任选 6 学分，基础通识类核心课限选 6 学分，《表达与交流》课程为基础通识类核心限选课。

专业选修课程包括理论课程分为计算机软件与理论、计算机系统结构、计算机应用、计算机网络，跨方向选修五个模块，其中计算机软件与理论，计算机系统结构，计算机应用，计算机网络四个模块的前四门课中至少选 1 门。合计需选修 14 学分。

## 2、集中实践的说明与要求

必修 21 学分。包括，军事训练 1 学分，金工、电工实习 3 学分，测控实习 1 学分，专业实习 I、II 分别为 1 学分和 3 学分，项目设计 1 学分，毕业设计 10 学分，综合性实践训练 1 学分（学生可以通过参加学校内科研团队的研究工作（包括 ITP 信息新蕾计划），参加创新创业训练项目、综合性竞赛、学科竞赛获得该学分。其中，项目设计课程由专业学科方向的学术团队进行组织。

## 3、必要的先修课条件



## 4、学校统一提出课外 8 学分要求以及实施办法

## 九、课程设置与学分分布

课程类型	课程编码	课程名称	学分	总学时	课内授课	课内实验	课内机时	课外实验	课外机时	必修/选修	开课学期	开课单位
公共课程	MLMD100114	思想道德修养与法律基础	3	48	48	0	0	0	0	必修 13学分	1	马克思主义学院
	MLMD100214	中国近现代史纲要	2	32	32	0	0	0	0		2	马克思主义学院
	MLMD100314	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	64	0	0	0	0		4	马克思主义学院
	MLMD100414	马克思主义基本原理	3	48	48	0	0	0	0		5	马克思主义学院
	MLMD100514	形势与政策	1	32	32	0	0	0	0		1-7	马克思主义学院
	MILI100154	国防教育	1	32	32	0	0	0	0	必修1学分	1	军事教研室
	PHED100150	体育	2	128	128	0	0	0	0	必修2学分	1-4	体育部
	ENGL100112	大学英语IV	2	32	32	0	0	0	0	A、B级学生必修4学分；C级学生必修8学分	1	外国语学院
	ENGL100212	通用学术英语	2	32	32	0	0	0	0		2	外国语学院
	ENGL100312	大学英语III	4	64	64	0	0	0	0		1-2	外国语学院
	ENGL102312	大学英语 II	8	128	128	0	0	0	0		1-4	外国语学院
	ENGL100512	大学英语（实践）	0	16	0	0	0	0	0		1-2	外国语学院
	ENGL100712	大学英语（自主学习）	0	16	0	0	0	0	0		1-2	外国语学院
	ENGL102612	英语写作	2	32	32	0	0	0	0		3	外国语学院
	ENGL102712	英汉互译	2	32	32	0	0	0	0	3	外国语学院	
	ENGL102812	新闻英语	2	32	32	0	0	0	0	A、B级学生选修4学分	3	外国语学院
	ENGL102912	高级英语	2	32	32	0	0	0	0		3	外国语学院
	ENGL103012	公共演讲	2	32	32	0	0	0	0		3	外国语学院
	ENGL103112	学术英语听说	2	32	32	0	0	0	0		3	外国语学院

	ENGL103212	拓展技能类英语(实践)	0	16	0	0	0	0	0		3	外国语学院
	ENGL103312	拓展技能类英语(自主学习)	0	16	0	0	0	0	0		3	外国语学院
	ENGL103412	商务英语	2	32	32	0	0	0	0		4	外国语学院
	ENGL103512	高级英语视听说	2	32	32	0	0	0	0		4	外国语学院
	ENGL103612	欧洲文化渊源	2	32	32	0	0	0	0		4	外国语学院
	ENGL103712	西方礼仪文化	2	32	32	0	0	0	0		4	外国语学院
	ENGL103812	美国文化	2	32	32	0	0	0	0		4	外国语学院
	ENGL103912	英语辩论	2	32	32	0	0	0	0		4	外国语学院
	ENGL104012	学术英语读写	2	32	32	0	0	0	0		4	外国语学院
	ENGL104112	拓展文化类英语(实践)	0	16	0	0	0	0	0		4	外国语学院
	ENGL104212	拓展文化类英语(自主学习)	0	16	0	0	0	0	0		4	外国语学院
基础通识类课程			基础通识类选修课任选 6 学分；基础通识类核心课限选 6 学分，其中 必修《表达与交流》3 学分，共计 12 学分									
通识教育类小计			必修 20 学分，选修 16 学分，共计 36 学分									
数学 和基 础科 学类 课程	MATH200107	高等数学 I	13	220	196	0	24	0	0	必修 42.5 学 分	1,2	数学学院
	MATH200607	线性代数与空间解析几何 II	3.5	56	56	0	0	0	0		1	数学学院
	COMP250105	离散数学 I	4	64	64	0	0	0	0		2	电信学院
	PHYS200209	大学物理 II	8	128	128	0	0	0	0		2,3	理学院
	PHYS200609	大学物理实验 I	2	64	0	64	0	0	0		2,3	理学院
	BIME200113	生命科学基础 I	3	44	36	8	0	0	0		4	生命学院
	MACH300301	工程制图	2	32	32	0	0	0	0		2	机械学院
	MATH201007	概率统计与随机过程	4	66	62	0	4	0	0		3	数学学院
	COMP300205	程序设计基础	3	56	40	16	0	0	0		1	电信学院
	MATH201407	数学建模 II	2	36	28	8	0	0	0		选修 2 4	数学学院
COMP550105	优化理论与方法	2	32	32	0	0	0	0	学分 4	电信学院		
数学和基础科学类课程小计			必修 42.5 学分，选修 2 学分，共计 44.5 学分									
专业 大类 基础	ELEC321104	电路	4.5	80	64	12	4	0	0	必修 16.5 学 分	3	电气学院
	COMP400105	数据结构与算法 I	3.5	56	56	0	0	0	0		3	电信学院
	EELC322304	模拟电子技术	3.5	56	56	0	0	0	0		3	电气学院
	EELC400105	数字逻辑电路	3.5	56	56	0	0	0	0		4	电信学院
	EELC422404	电子技术实验 1,2	1.5	48	0	48	0	0	0		3,4	电气学院

课程	COMP552905									分		电信学院	
	INFT533005	工程与社会	0.5	8	8	0	0	0	0		4-1	电信学院	
专业大类基础课程小计			必修 17 学分, 共计 17 学分										
专业 必修 课	COMP450105	计算机组成	4	64	64	0	0	0	0	必修 26 学 分	5	电信学院	
	COMP000105	计算机科学技术导论	1	16	16	0	0	0	0		1	电信学院	
	COMP450205	操作系统原理 I	3	48	48	0	0	0	0		5	电信学院	
	COMP450305	形式语言与编译	3.5	56	56	0	0	0	0		4	电信学院	
	COMP450505	计算机网络原理	3	48	48	0	0	0	0		5	电信学院	
	COMP450605	数据库系统	3	52	44	0	8	0	0		6	电信学院	
	COMP450705	软件工程	2.5	44	40	0	4	0	0		6	电信学院	
专题 实验	COMP450805	数据结构与程序设计专题实验	1	32	0	0	32	0	0	3	电信学院		
	COMP450905	计算机组成与结构专题实验	1	32	0	0	32	0	0	5	电信学院		
	COMP451005	操作系统设计专题实验	1	32	0	0	32	0	0	5	电信学院		
	COMP553005	编译器设计专题实验	1	32	0	0	32	0	0	4	电信学院		
	COMP553105	计算机网络专题实验	1	32	0	0	32	0	0	6	电信学院		
	COMP453305	计算机系统综合设计实验	1	32	0	0	32	0	0	6	电信学院		
专业核心课程小计			必修 26 学分, 共计 26 学分										
专业 选修 课程	计算机 软件 与 理 论	COMP550205	算法分析与设计	2	40	24	0	16	0	0	至 少 选 修 15 学 分	5	电信学院
		COMP550305	面向对象程序设计	2.5	48	32	0	16	0	0		2	电信学院
		COMP553405	软件形式化方法	2	40	32	0	8	0	0		6	电信学院
		COMP553205	信息系统设计专题实验	1	32	0	32	0	0	0		6,7	电信学院
		COMP550905	Linux 系统与开源软件	2	36	28	8	0	0	0		7	电信学院
		COMP550405	数理逻辑	2	32	32	0	0	0	0		4	电信学院
		COMP550905	并行优化及程序设计	2	36	28	0	8	0	0		6	电信学院
		COMP550505	JAVA 语言程序设计	2	36	28	0	8	0	0		4	电信学院
		COMP550605	组合数学	2	32	32	0	0	0	0		4	电信学院
		COMP551105	计算机体系结构	2	32	32	0	0	0	0		6	电信学院
	计算 机 系 统 结 构	COMP551005	汇编语言	2.5	48	32	0	16	0	0	4	电信学院	
		COMP450405	计算机接口技术	2.5	44	36	0	8	0	4	7	电信学院	
		COMP552905	电子系统设计专题实验 1、2	1	32	0	32	0	0	0	5	电信学院	
		COMP553505	大数据分析系统	2	40	24	0	16	0	0	7	电信学院	
		COMP551305	高性能计算导论	2	32	32	0	0	0	0	7	电信学院	
		COMP551405	云计算原理与应用	2	36	28	0	8	0	0	7	电信学院	
		COMP551505	存储技术基础	2	36	28	0	8	0	0	6	电信学院	
		COMP551605	人工智能	2.5	44	40	0	4	0	0	5	电信学院	
		COMP551705	数据仓库与数据挖掘	2	32	32	0	0	0	0	7	电信学院	
		COMP551805	计算机图形学	2.5	44	40	0	4	0	0	5	电信学院	
应用	COMP551905	嵌入式系统	2.5	44	36	8	0	0	0	6	电信学院		
	COMP552005	数字图像处理与压缩编码 技术	2.5	44	36	0	8	0	0	7	电信学院		
	COMP552105	计算机动画和可视化	2	36	28	0	8	0	0	7	电信学院		



	COMP552205		计算机视觉与模式识别	2.5	44	36	0	8	0	0		6	电信学院
	COMP552405	计算机 网络	网络与信息安全	2.5	44	36	8	0	0	0		7	电信学院
	COMP553605		软件定义网络	2	36	28	0	8	0	0		6	电信学院
	COMP552505		无线网络技术	2	32	32	0	0	0	0		7	电信学院
	COMP552605		物联网工程概论	2	32	32	0	0	0	0		6	电信学院
	COMP552705		网络计算概论	2	34	30	0	4	0	4		7	电信学院
	COMP552805		移动计算与服务	2	32	32	0	0	0	6		7	电信学院
	INFT430105		跨 方 向 选 修	数字信号处理	2.5	44	36	8	0	0	0		5
	AUTO400205	自动控制原理 II		3	52	44	8	0	0	4		6,7	电信学院
	INFT400605	通信原理 II		3	48	48	0	0	0	0		6	电信学院
	EELC521305	大规模集成电路设计基础		3	48	48	0	0	0	0		6,7	电信学院
	INFT400705	信号与系统III		3	52	44	8	0	0	0		5	电信学院
专业选修课程小计				选修 14 学分, 共计 14 学分									
集中 实践	EPRA 300152		电工实习	1	32	0	32	0	0	0	必修 21 学 分	4	工程坊
	MILII00254		军训	1	16	16	0	0	0	0		1	军事教研室
	PRAC400105		专业实习 I	1	32	0	32	0	0	0		4	电信学院
	PRAC400205		专业实习 II	3	96	0	96	0	0	0		6	电信学院
	MPRA300252		金工实习	2	64	0	64	0	0	0		4	工程坊
	MCRA300152		测控实习	1	32	0	32	0	0	0		4	工程坊
	ITDE400105		项目设计	1	32	0	0	32	0	0		7	电信学院
	GRDE400105		毕业设计	10	0	0	0	0	0	0		8	电信学院
集中实践小计				必修 20 学分, 共计 20 学分									
总计				158 学分(必修 126 学分, 选修 32 学分)									

## 十、指导性教学计划

第一学期			第二学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
PHED100150	体育	0.5	PHED100150	体育	0.5
ENGL102312	大学英语 II	2	ENGL102312	大学英语 II	2
ENGL100312	大学英语 III		ENGL100312	大学英语 III	
ENGL100112	大学英语 IV		ENGL100212	通用学术英语	
MLMD100114	思想道德修养与法律基础	3	COMP250105	离散数学 I	4
MILI100154	国防教育	1	MLMD100214	中国近现代史纲要	2
MILI100254	军训	1	MATH200107	高等数学 I	6
COMP000105	计算机科学技术导论	1	PHYS200209	大学物理 II	4
MATH200107	高等数学 I	7	PHYS200609	大学物理实验 I	1
MATH200607	线性代数与空间解析几何 II	3.5	MACH300301	工程制图	2
COMP300205	程序设计基础	3			
合计	必修 22 学分		合计	必修 21.5 学分	
			可选修课程		
			COMP550305	面向对象程序设计	2.5
* 本学期在基础通识类课程中选修 2 学分 * 本学期总学分控制在 22~24 学分			* 本学期在基础通识类课程中选修 2 学分 * 本学期总学分控制在 21.5~24 学分		
小学期(1)			第三学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
			PHED100150	体育	0.5
			EELC322304	模拟电子技术	3.5
			EELC422404	电子技术试验 1	0.75
			ELEC321104	电路	4.5
			PHYS200209	大学物理 II	4
			PHYS200609	大学物理实验 I	1
			COMP400105	数据结构与算法 I	3.5
			COMP450805	数据结构与程序设计专题实验	1
			合计	必修 18.75 学分	
* 系列讲座及学术报告			* 英语分级 A、B 级学生选修拓展提高类课程 2 学分，C 级学生必修 2 学分 * 本学期在基础通识类课程中选修 2 学分 * 本学期总学分控制在 20.75-22.75 学分		

第四学期			小学期(2)		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
MLMD100314	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	PRAC400105	专业实习 I	1
PHED100150	体育	0.5	MPRA300252	金工实习	2
COMP450305	形式语言与编译	3.5	MCRA300152	测控实习	1
EELC400105	数字逻辑电路	3.5			
COMP552905	电子技术实验 2	0.75			
MATH201007	概率统计与随机过程	4			
COMP553005	编译器设计专题实验	1			
BIME200113	生命科学基础 I	3			
EPRA 300152	电工实习	1			
合计	必修 21.25 学分		合计	必修 4 学分	
可选修课程					
数学和基础科学类限选课程		2			
专业选修课		0-3			
* 英语分级 A、B 级学生选修拓展提高类课程 2 学分，C 级学生必修 2 学分 * 本学期在基础通识类课程中选修 2 学分 * 本学期总学分 23.25~27.25 学分			* 本学期总学分 4 学分		
第五学期			第六学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
COMP450105	计算机组成与结构	3.5	COMP450705	软件工程	2.5
COMP450205	操作系统原理 I	3	COMP450605	数据库系统	3
MLMD100414	马克思主义基本原理	3	COMP453305	计算机系统综合设计实验	2.5
COMP450505	计算机网络原理	3	COMP553105	计算机网络专题实验	1
COMP450905	计算机组成与结构专题实验	1			
COMP451005	操作系统设计专题实验	1			
合计	必修 14.5 学分		合计	必修 9 学分	
可选修课程			可选修课程		
专业选修课(详见本方案课程列表)		0-6	专业选修课(详见本方案课程列表)		0-8
* 本学期在基础通识类课程中选修 2 学分 * 本学期在专业选修课中选修 0-6 学分 * 本学期总学分 14.5-20.5 学分			* 基础通识类核心课程中表达与交流为必修课 * 本学期在专业选修课中选修 0-6 学分 * 本学期总学分 9-17 学分		

小学期(3)			第七学期		
课程编码	课程名称	学分	课程编码	课程名称	学分
PRAC400205	专业实习 II	3	ITDE400105	项目设计	1
			MLMD100514	形势与政策	1
			可选修课程		
			专业选修课(详见本方案课程列表)		
合计	必修 3 学分		合计	必修 2 学分	
* 本学期总学分 3 学分			* 形势与政策在1-7学期进行 * 到本期末应完成：基础通识类课程12学分，专业选修课14学分，项目设计1学分，专业实习4学分		
第八学期					
课程编码	课程名称	学分			
GRDE400105	毕业设计	10			
合计	必修 10 学分				
* 本学期总学分 10 学分 * 到本期末，总学分不得少于 158+8 学分					