

# 电子信息工程

(工学, 电子信息类, 080701)

## 一、专业简介

电子信息产业是国民经济的支柱产业,电子信息工程专业是电子信息产业的支撑学科,是集现代电子技术、信息技术和通信技术于一体的专业。南京师范大学电子信息工程专业创建于 1999 年,是江苏省特色专业。本专业依托物理电子学二级学科博士点、电子科学与技术一级学科硕士点,以及省实验教学示范中心—电子信息实验教学中心、江苏省光电技术重点实验室和江苏省先进通信声频技术工程实验室。本专业坚持以“宽口径、厚基础、强能力、求创新”的教育理念,培养学生系统地掌握电子信息工程及相关专业的理论知识,同时注重学生工程实践与自主创新能力的培养。经过二十多年的实践和建设,本专业得到了社会的积极肯定,培养的毕业生适应面宽,具有良好的就业前景。

## 二、培养目标

本专业秉持“正德厚生,笃学敏行”的校训精神,培养适应国家经济和社会需求,能够在信息通信、电子技术、智能控制、计算机与网络等领域从事各类电子设备和信息系统的科学研究、产品设计、工艺制造、应用开发和技术管理等工作的复合型工程技术人才。本专业学生毕业后 5 年左右应达到如下目标:

培 养 目 标	目标 1: 具有较强的社会责任感、较高的人文社会科学素养、敬业精神和工程职业道德。
	目标 2: 具有创新素养,能够从事各类电子设备和信息系统的研究、设计、制造、开发和管理 工作,适应各种工作环境,并能够综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等影响因素。
	目标 3: 具备扎实的自然科学知识以及电子信息工程专业及相关专业的基本理论和基本技能, 能够运用专业知识和工程技能,独立发现、研究和解决工作中遇到的复杂工程问题。
	目标 4: 具有国际化视野和跨文化交流与合作能力,能够在跨职能团队中发挥特定的作用并具 备承担团队中的骨干和领导角色的能力。
	目标 5: 具有在本专业领域跟踪新理论、新知识和新技术的能力,能够与时俱进,通过终身学 习来拓展自己的知识和能力,主动适应国内外电子信息技术的发展、产业升级和结构调整,具 有职场竞争力。

### 三、毕业要求及对培养目标的支撑

#### 1. 毕业要求

毕业要求	分解指标项
<b>毕业要求 1 [工程知识]：</b> 能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于解决电子信息工程领域相关的复杂工程问题。	1-1 能够将数学、自然科学知识以及工程科学的基础理论和专业知识用于电子信息工程领域相关复杂工程问题的表述；
	1-2 能够针对电子信息工程领域的相关复杂工程问题建立数学模型并求解；
	1-3 能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于推演、分析电子信息工程领域相关复杂工程问题；
	1-4 能够将数学、自然科学知识以及相关的工程基础理论和专业知识用于专业工程问题解决方案的比较与综合。
<b>毕业要求 2 [问题分析]：</b> 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析电子信息工程领域相关复杂工程问题，以获得有效结论。	2-1 能够运用数学与自然科学和工程科学的基本原理识别和判断电子信息工程领域相关复杂工程问题的关键环节，获得有效结论；
	2-2 能够运用工程科学的基本原理和数学模型方法正确表达复杂工程问题；
	2-3 能认识到解决问题有多种方案可选择，会通过文献研究寻求可替代的解决方案；
	2-4 能运用基本原理，借助文献研究，分析过程的影响因素，获得有效结论。
<b>毕业要求 3 [设计/开发解决方案]：</b> 能够设计针对电子信息工程领域相关复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的电子系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在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 能够根据电子信息工程领域相关复杂工程问题需求，在工程设计和产品开发中正确分析约束条件，确定解决方案，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；
	3-2 能够针对特定约束条件和解决方案，确定单元或部件的设计参数，并能够在设计环节中体现创新意识；
	3-3 能够针对特定约束条件和解决方案，确定系统的流程设计，并能够在设计环节中体现创新意识；
	3-4 能够在设计环节中综合考虑经济、法律、安全、健康、文化、环境、伦理等因素优化方案、参数。

毕业要求	分解指标项
<b>毕业要求 4 [研究]：</b> 能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程领域相关复杂工程问题进行研究，包括设计实验、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 能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程领域相关复杂工程问题进行调研和研究；
	4-2 能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程领域相关复杂工程问题设计实验方案；
	4-3 能够根据实验方案构建实验系统，安全开展实验，正确采集实验数据；
	4-4 能有效整理实验数据，对实验结果进行分析，解释实验结果，并通过信息综合得到合理有效的结论。
<b>毕业要求 5 [使用现代工具]：</b> 能够针对电子信息工程领域相关复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对电子信息工程领域相关复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5-1 能够运用计算机、工程图像软件等现在国内外通行的技术手段，表达电子信息工程领域相关复杂工程问题中的设计问题；
	5-2 能够选择、使用电子设备测量分析电子器件、系统性能；
	5-3 能够针对电子信息工程领域相关复杂工程问题，选择与使用计算机、示波器、频谱分析仪、网络资源等现代工程工具和仿真软件模拟、预测和分析电子信息技术和系统，并能够理解其局限性；
	5-4 能熟练运用各类搜索工具搜索网络信息及图书馆等数据库系统；获取、跟踪、分析电子信息工程领域理论与技术的进展动态。
<b>毕业要求 6 [工程与社会]：</b> 能够基于相关工程背景知识进行合理分析、评价电子信息工程领域相关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。	6-1 具有工程实习和社会实践的经历，以及电子信息工程领域相关背景知识；
	6-2 能够熟悉国家对电子信息工程相关行业的生产、设计、研发以及环境保护等方面的方针、政策和法规，了解企业的管理体系；
	6-3 能够识别，评价和分析电子信息工程相关行业产品、技术、工艺的开发和应用对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求	分解指标项
<b>毕业要求 7 [环境和可持续发展]：</b> 能够理解和评价针对电子信息工程领域相关复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7-1 了解国内外电子信息工程发展历史和趋势，理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义；
	7-2 熟悉环境保护的相关法律法规；
	7-3 能在解决电子信息工程领域相关复杂工程问题的实践中，综合考虑对环境、社会可持续发展的影响。
<b>毕业要求 8 [职业规范]：</b> 爱国守法，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在电子信息工程领域相关工程实践中理解并遵守工程职业道德规范，履行相应的责任。	8-1 了解世界，了解国情，理解个人与社会的关系，具有推动社会进步的责任感；
	8-2 诚信守则，坚持正义，珍爱生命，尊重他人，具有人文知识、思辨能力、处事能力和科学精神；
	8-3 理解工程伦理的核心理念，了解电子信息工程工程师的职业性质和责任，并且在工程实践中能自觉遵守职业道德和规范，具有法律意识。
<b>毕业要求 9 [个人和团队]：</b> 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 能够在多学科不同背景下通过口头或书面方式与团队成员交流，准确表达自己的想法；
	9-2 能够在多学科不同背景下理解一个多角色团队中每个角色对于整个团队环境和目标的意义；
	9-3 能够在多学科不同背景下的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色，并能与团队成员进行有效沟通，并能组织、协调和管理团队；
<b>毕业要求 10 [沟通]：</b> 能够就电子信息工程领域相关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。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 能通过口头、书面、图表、工程图纸等方式就电子信息工程领域相关复杂工程问题与同行及社会公众进行有效沟通和交流；
	10-2 具有英语听说读写的基本能力，能在跨文化背景下进行沟通和交流；
	10-3 具有国际视野，了解电子信息工程领域及其相关行业的国际发展趋势，并能针对当前前沿热点问题形成并表述自己的见解，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。

毕业要求	分解指标项
<b>毕业要求 11 [项目管理]:</b> 理解并掌握电子信息工程领域相关的工程管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。	11-1 理解电子信息工程领域相关的工程管理原理与经济决策方法的重要性;
	11-2 掌握电子信息工程领域相关的工程管理原理与经济决策方法的基础知识;
	11-2 能够将管理原理、技术经济决策方法应用于电子信息工程领域产品和系统的开发、设计和工艺流程优化等过程。
<b>毕业要求 12 [终身学习]:</b> 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 能在社会发展的背景下,认识到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 具备终身学习的知识基础,掌握自主学习的方法,了解拓展知识和能力的途径;
	12-3 能针对个人或职业发展的需求,采用合适的方法,自主学习,适应发展。

## 2. 毕业要求对培养目标的支撑

毕业要求	培养目标				
	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 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				√	√

## 四、主干学科和相近专业

主干学科: 电子科学与技术、信息与通信工程;

相近专业: 电子科学与技术、通信工程、微电子科学与工程、光电信息科学与工程、信息工程

## 五、学制、学分要求及授予学位

### 1. 学制

标准学制：4 年；学生可在 3-7 年内修完本专业规定学分。

### 2. 学分要求

学生必须修满本方案规定的 178 学分方能毕业。

### 3. 授予学位

学生修完本专业培养方案规定的课程，取得规定的学分，符合《中华人民共和国学位条例》和《南京师范大学普通高等教育全日制本科毕业生学士学位授予规定（修订稿）》规定者，授予工学学士学位。

## 六、课程设置

### （一）通识教育课程（47 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	备注
公共必修课程	1025009014	马克思主义基本原理	3	
	1025009015	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	
	1025009009	中国近现代史纲要	3	
	1025009013	思想道德与法治	3	
	1025009001-1025009006	形势与政策	2	
	1025009016	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	
		大学外语	10	
	1013009001	大学体育通修课程	1	
	1013009002	大学体育普修课程	1	
		大学体育专修课程（1）（2）	2	
	1019009002	计算机信息技术基础（理工）	4	含实践 1 学分
	1099009001	军事技能训练	1	实践课程
	1099009002	军事理论	1	
	1000000500	劳动理论	0.5	
	1000000501	劳动实践	0.5	实践课程
	1099009003	大学生职业生涯规划与心理健康教育	1	实践课程
博雅教育课程		人文与社会类	2	学生需修读“人文与社会类”中“四史类”课程 1 门，并至少修读每个模块中 2 学分课程，总学分不低于 8 学分。
		科技与自然类	2	
		艺术与审美类	2	
		创新与创业类	2	

(二) 专业教育课程 (110.5 学分)

1. 大类平台课程 (20.5 学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1006009001	高等数学 I (上)		6	
1006009002	高等数学 I (下)		6	
1007009001	大学物理 A (上)		4	
1007009002	大学物理 A (下)		3	
1007001007	普通物理实验 (1)		1.5	实践课程

2. 学科基础课程 (13.5 学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1019001001	工程制图		2.5	含实践 0.5 学分
1019001002	复变函数与积分变换 A		3	
1006009006	线性代数		3	
1006009008	概率论与数理统计 II		3	
1019001003	电子信息类专业导论与研讨		2	含实践 1 学分

3. 专业主干课程 (76.5 学分)

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1019009003	C 语言程序设计	是	4	含实践 1 学分
1019001004	数据结构 C	是	2	
1019001005	数据结构 C 实验	是	1	实践课程
1019001006	电路分析	是	4	
1019001007	电路分析实验		1	实践课程
1020009003	金工实习 C		1	实践课程
1019001008	数字电子技术	是	3	
1019001009	数字电子技术实验		1	实践课程
1019001010	模拟电子技术	是	4	
1019001011	模拟电子技术实验		1	实践课程
1019001012	FPGA 系统设计与应用		2	含实践 1 学分
1019001013	信号与系统	是	4	
1019001014	信号与系统实验	是	0.5	实践课程
1019001015	电磁场与电磁波	是	3	
1019001016	电磁场与电磁波实验	是	0.5	实践课程
1019001017	微波技术与天线	是	2	
1019001018	微波技术与天线实验	是	0.5	实践课程
1019001019	微机原理与单片机应用	是	4	
1019001020	微机原理与单片机应用实验	是	1	实践课程

课程代码	课程名称	是否核心课程	学分	备注
1019001021	单片机系统设计综合训练		1	实践课程
1019001022	数字信号处理	是	3	
1019001023	数字信号处理实验	是	0.5	实践课程
1019001024	高频电子电路	是	3	
1019001025	高频电子电路实验	是	1	实践课程
1019001026	电子工艺实践		1	实践课程
1019001027	信息论基础		2	
1019001028	通信原理	是	3	
1019001029	通信原理实验	是	0.5	实践课程
1019001030	电子线路课程设计		1	实践课程
1019001031	数字信号处理课程设计		1	实践课程
1019001032	电磁仿真 CAD 课程设计		1	实践课程
1019001033	实践创新训练		2	实践课程
1019001034	专业实习		2	实践课程
1019001035	毕业设计（论文）		12	实践课程
1019001060	科技论文检索与写作		1	实践课程
1019001061	工程伦理		1	
1019001062	工程管理		1	

（三）自主发展课程（总计 59.5 学分，至少修读 20.5 学分，其中实践学分 $\geq 6$  学分）

专业方向	课程代码	课程名称	学分	备注
电路与控制类课程	1019001036	嵌入式系统原理与应用	3	含实践 1 学分
	1019001037	DSP 原理与应用	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001038	机电一体化	3	含实践 1 学分
	1019001039	自动控制原理	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001040	CAN 总线系统原理	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001041	传感器原理与应用	3	含实践 1 学分
计算机类课程	1019001042	MATLAB 语言及工程应用	2	含实践 0.5 学分
	1019001043	数字音视频技术	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001044	数字图像处理技术	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001045	Python 机器学习	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001046	JAVA 语言	2	含实践 0.5 学分
光电子与微电子类课程	1019001047	现代光学基础与前沿	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001048	光纤技术与应用	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001049	激光技术及应用	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001050	光电子技术	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001051	微电子学概论	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001052	半导体物理基础	2.5	含实践 0.5 学分



专业方向	课程代码	课程名称	学分	备注
信息与通信类课程	1019001053	无线传感网	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001054	移动通信技术	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001055	光纤通信	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001056	卫星通信	2	
	1019001057	现代交换技术	2.5	含实践 0.5 学分
	1019001058	计算机网络与通信	3.5	含实践 0.5 学分
	1019001059	信息新技术讲座	1	

## 七、指导性修读计划

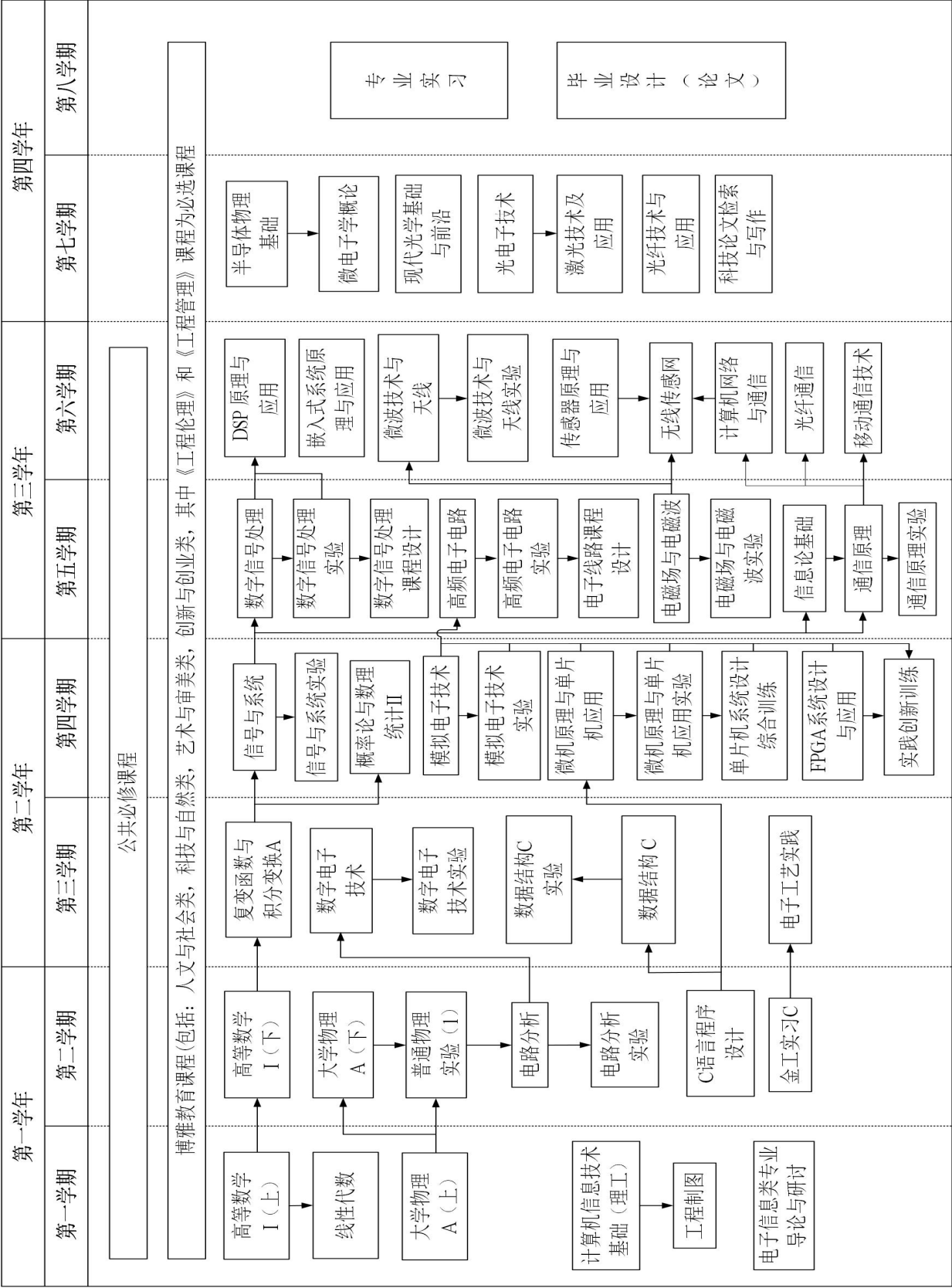
课程类别	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								周学时 /周数
				一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育课程	公共必修课程	1025009013 思想道德与法治	3	3								3
		1025009009 中国近现代史纲要	3		3							3
		1025009014 马克思主义基本原理	3		3							3
		1025009015 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3			3						3
		1025009001-1025009006 形势与政策	2	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5			2
		1025009016 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3			3						3
		大学外语	10	3	3	2	2					
		1013009001 大学体育通修课程	1	1								2
		1013009002 大学体育普修课程	1		1							2
		大学体育专修课程（1）（2）	2			1	1					2
		1019009002 计算机信息技术基础（理工）	4	4								5
		1099009001 军事技能训练	1	1								2 周
		1099009002 军事理论	1	1								3
		1000000500 劳动理论	0.5	×		0.5						
		1000000501 劳动实践	0.5	×	0.5							
		1099009003 大学生职业生涯规划与心理健康教育	1		1							2
	博雅教育课程	人文与社会类	2	×	2							2
		科技与自然类	2	×	2							2
		艺术与审美类	2	×	2							2
		人文与社会类	2	×	2							2
专业教育课程·必修	大类平台课程	1006009001 高等数学 I（上）	6	6								6
		1006009002 高等数学 I（下）	6		6							6
		1007009001 大学物理 A（上）	4	4								4
		1007009002 大学物理 A（下）	3		3							3
		1007001007 普通物理实验（1）	1.5		1.5							3

课程类别	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								周学时 /周数
				一	二	三	四	五	六	七	八	
专业 教育 课程 · 必修	学科 基础 课程	1019001001	工程制图	2.5	2.5							3
		1019001002	复变函数与积分变换 A	3			3					3
		1006009006	线性代数	3	3							3
		1006009008	概率论与数理统计 II	3			3					3
		1019001003	电子信息类专业导论与研讨	2	2							3
	专业 主干 课程	1019009003	C 语言程序设计	4		4						5
		1019001004	数据结构 C	2			2					2
		1019001005	数据结构 C 实验	1			1					2
		1020009003	金工实习 C	1		1						1 周
		1019001006	电路分析	4		4						4
		1019001007	电路分析实验	1		1						2
		1019001008	数字电子技术	3			3					3
		1019001009	数字电子技术实验	1			1					2
		1019001010	模拟电子技术	4				4				4
		1019001011	模拟电子技术实验	1				1				2
		1019001012	FPGA 系统设计与应用	2				2				3
		1019001013	信号与系统	4				4				4
		1019001014	信号与系统实验	0.5				0.5				1
		1019001015	电磁场与电磁波	3					3			3
		1019001016	电磁场与电磁波实验	0.5					0.5			1
		1019001017	微波技术与天线	2						2		2
		1019001018	微波技术与天线实验	0.5						0.5		1
		1019001019	微机原理与单片机应用	4				4				4
		1019001020	微机原理与单片机应用实验	1				1				2
		1019001021	单片机系统设计综合训练	1				1				2 周
		1019001022	数字信号处理	3					3			3
		1019001023	数字信号处理实验	0.5					0.5			1
		1019001024	高频电子电路	3					3			3
		1019001025	高频电子电路实验	1					1			2
		1019001026	电子工艺实践	1			1					2
		1019001027	信息论基础	2					2			2
		1019001028	通信原理	3					3			3
		1019001029	通信原理实验	0.5					0.5			1
		1019001030	电子线路课程设计	1					2			2 周
		1019001031	数字信号处理课程设计	1					1			2 周

课程类别	课程代码	课程名称	学分	建议修读学期及学分								周学时 /周数
				一	二	三	四	五	六	七	八	
专业 教育 课程 · 必修	专业 主干 课程	1019001032	电磁仿真 CAD 课程设计	1				1				2 周
		1019001033	实践创新训练	2			2					4
		1019001034	专业实习	2							2	2 周
		1019001035	毕业设计（论文）	12							12	16 周
		1019001060	科技论文检索与写作	1						1		2
		1019001061	工程伦理	1						1		1
		1019001062	工程管理	1						1		1
自主发展 课程 · 选修	电路 与控 制类 课程	1019001036	嵌入式系统原理与应用	3					3			4
		1019001037	DSP 原理与应用	2.5					2.5			3
		1019001038	机电一体化	3					3			4
		1019001039	自动控制原理	2.5					2.5			3
		1019001040	CAN 总线系统原理	2.5					2.5			3
		1019001041	传感器原理与应用	3					3			4
	计算 机类 课程	1019001042	MATLAB 语言及工程应用	2			2					2.5
		1019001043	数字音视频技术	2.5				2.5				3
		1019001044	数字图像处理技术	2.5				2.5				3
		1019001045	Python 机器学习	3			2.5					3
		1019001046	JAVA 语言	2				2				2.5
	光电 子与 微电 子类 课程	1019001047	现代光学基础与前沿	2.5						2.5		3
		1019001048	光纤技术与应用	2.5						2.5		3
		1019001049	激光技术及应用	2.5						2.5		3
		1019001050	光电子技术	2.5						2.5		3
		1019001051	微电子学概论	2.5						2.5		3
		1019001052	半导体物理基础	2.5						2.5		3
	信息 与通 信类 课程	1019001053	无线传感网	2.5					2.5			3
		1019001054	移动通信技术	2.5					2.5			3
		1019001055	光纤通信	2.5					2.5			3
		1019001056	卫星通信	2					2			2
		1019001057	现代交换技术	2.5					2.5			3
		1019001058	计算机网络与通信	3.5					3.5			4
		1019001059	信息新技术讲座	1					1			1

注：自主发展课程选修时，要求选读课程的总学分 $\geq 20.5$ 学分，其中实践学分 $\geq 6$ 学分。要求在“电路与控制类”、“计算机类”、“光电子与微电子类”以及“信息与通信类”四类课程中选读，每一类课程选读 $\geq 5$ 学分，其中实践学分 $\geq 1.5$ 学分。

八、课程结构拓扑图



## 九、课程设置与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称 \ 毕业要求	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
思想道德与法治			√			√	√	√				
马克思主义基本原理							√	√				
中国近现代史纲要								√				√
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						√	√	√				
劳动教育								√				
大学外语									√	√		
大学体育通修课程									√			
大学体育普修课程										√		
计算机信息技术基础（理工）	√				√					√		
军事理论								√	√			
大学生职业生涯规划与心理健康教育								√				√
人文与社会类博雅课程								√	√			
艺术与审美类博雅课程										√		
工程伦理						√	√					
工程管理											√	
高等数学 I（上）	√	√										
高等数学 I（下）	√	√										
大学物理 A（上）	√	√										
大学物理 A（下）	√	√										
普通物理实验（1）			√	√								
工程制图	√									√		
复变函数与积分变换 A	√	√										
线性代数	√	√										
概率论与数理统计 II	√	√										
电子信息类专业导论与研讨							√				√	
C 语言程序设计	√				√							
数据结构 C	√											
数据结构 C 实验	√											
金工实习 C						√						
电路分析	√	√	√									

课程名称 \ 毕业要求	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
电路分析实验			√	√								
数字电子技术	√	√										
数字电子技术实验			√	√	√							
模拟电子技术	√	√										
模拟电子技术实验			√	√								
FPGA 系统设计与应用			√			√			√			
信号与系统	√	√	√									
信号与系统实验	√				√							
电磁场与电磁波	√		√					√				
电磁场与电磁波实验					√			√				
微波技术与天线	√	√										
微波技术与天线实验					√				√			
微机原理与单片机应用		√		√								
微机原理与单片机应用实验				√	√							
单片机系统设计综合训练			√									
数字信号处理	√	√		√								
数字信号处理实验			√	√								
高频电子电路	√	√			√							√
高频电子电路实验				√	√							√
电子工艺实践			√		√							
信息论基础	√	√										√
通信原理			√									
通信原理实验					√							
电子线路课程设计			√	√								
数字信号处理课程设计	√	√										
电磁仿真 CAD 课程设计					√							
实践创新训练		√				√	√		√			
专业实习						√	√	√	√	√	√	
毕业设计(论文)			√	√	√					√	√	
科技论文检索与写作										√		√
嵌入式系统原理与应用			√									
DSP 原理与应用				√	√							
机电一体化			√									
自动控制原理	√											
CAN 总线系统原理										√		

课程名称 \ 毕业要求	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
传感器原理与应用			√									
MATLAB 语言及工程应用									√			
数字音视频技术				√								
数字图像处理技术		√										
Python 机器学习				√							√	
JAVA 语言					√							
现代光学基础与前沿										√		
光纤技术与应用												√
激光技术及应用							√					√
光电子技术										√		
微电子学概论							√	√				
半导体物理基础		√										
无线传感网				√								√
移动通信技术						√	√					
光纤通信				√		√						
卫星通信		√										
现代交换技术											√	
计算机网络与通信				√								
信息新技术讲座					√	√				√		√

## 电子信息工程辅修专业与辅修学位指导性修读计划

修读类别		课程代码	课程名称	学分	周学时	修读学期
辅修学位指导性修读计划	辅修专业指导性修读计划	1019001006	电路分析	4	4	春季学期
		1019001007	电路分析实验	1	2	春季学期
		1019001008	数字电子技术	3	3	秋季学期
		1019001009	数字电子技术实验	1	2	秋季学期
		1019001010	模拟电子技术	4	4	春季学期
		1019001011	模拟电子技术实验	1	2	春季学期
		1019001013	信号与系统	4	4	春季学期
		1019001014	信号与系统实验	0.5	1	春季学期
		1019009003	C 语言程序设计	4	5	春季学期
		学分总计			22.5	
		1019001019	微机原理与单片机应用	4	4	春季学期
		1019001020	微机原理与单片机应用实验	1	2	春季学期
		1019001022	数字信号处理	3	3	秋季学期
		1019001023	数字信号处理实验	0.5	1	秋季学期
		1019001028	通信原理	3	3	秋季学期
		1019001029	通信原理实验	0.5	1	秋季学期
		1019001037	DSP 原理与应用	2.5	3	春季学期
		1019001015	电磁场与电磁波	3	3	秋季学期
		1019001016	电磁场与电磁波实验	0.5	1	秋季学期
		1019001026	电子工艺实践	1	2	秋季学期
		1019001036	嵌入式系统原理与应用	3	4	秋季学期
		1019001044	数字图像处理技术	2.5	3	春季学期
		1019001050	光电子技术	2.5	3	春季学期
		1019001035	毕业设计（论文）	12	12	春季学期
		学分总计			62	

注：

1. 辅修专业必修学分为 22.5 学分；辅修学位必修学分为 58 学分，分别对应辅修专业和辅修学位指导性修读计划表格中的课程；
2. 学生需修满辅修专业指导性修读计划规定学分，或修满辅修学位指导性修读计划规定学分，根据《南京师范大学学生修读辅修学位与辅修专业管理细则（试行）》，授予辅修专业或辅修学位证书。

执笔人：汪弋平      审定人：陈波