

电子科学与工程系本科人才培养方案

一、电子科学与工程系介绍

电子科学与工程系的历史可追溯到上世纪五十年代初先后在物理学系创立的声学 and 无线电物理学学科与专业。1984年，为了适应信息科学技术快速发展对人才的迫切需求和南京大学学科发展的需要，以声学、无线电物理学和电子技术三个科研教学模块为基础，组建了信息物理学系。九十年代初，更名为电子科学与工程系。

我系现设有声学、无线电物理学、电磁场与微波技术、电路与系统、信号与信息处理、通信与信息系统以及生物医学工程七个学科。这些学科横跨物理学、电子科学与技术、信息与通讯工程和生物医学工程四个一级学科；既有传统的理科，又有新兴的工科；其中，声学和无线电物理学均为国家重点学科。

我系师资力量雄厚，拥有教授27名，副教授31名，中国科学院院士3人。近几年来，我系致力于学术梯队的建设，注重引进和培养优秀中青年骨干和学术带头人。现有“长江学者奖励计划”特聘教授、“国家杰出青年科学基金”获得者和教育部跨世纪人才等一批优秀青年教师，他们已经成为各学科的学术骨干和学术带头人。

我系专业设置全面，现设有电子信息科学与技术、通信工程、声学和生物医学工程四个本科专业，信号与信息处理、通信与信息系统、电磁场与微波技术、电路与系统、生物医学工程、声学和无线电物理学七个硕士点，电磁场与微波技术（工学）、信号与信息处理（工学）、声学（理学）和无线电物理学（理学）四个博士点，以及博士后流动站。全系拥有10余个电子信息类本科基础教学实验室，提供了电子、信息和计算机等方面良好的基础实验训练条件。

电子学实验中心是省级示范中心，有模拟电路、数字电路、电工、多媒体、嵌入式系统、高频电路、通信原理和生物医学工程八个基础实验室和声学测量、近代电子学和微波测量三个专业实验室。

在人才培养方面，我系强调宽口径的培养模式，注重学生基础知识和创新能力的培养。近年来，开展学生学术报告会，组织学生参加全国大学生电子设计竞赛、江苏省电子设计竞赛、全美数学建模竞赛、全国大学生数学建模竞赛，以及国际大公司举办的大赛。学生通过参与上述竞赛，创新能力和团队精神得到了很好的锻炼。

我系现有近代声学教育部重点实验室、声学研究所、生物医学电子工程研究所、通信技术研究所、超导电子学研究所、软件研发中心和微波技术研究室等科研机构。声学研究所的科学研究横跨从基础到应用研究的大多数声学前沿领域，其学术水平长期处于国内领先水平，在国际上享有较高的学术声誉。生物医学电子工程研究所、软件研发中心、通信技术研究所等科研单位直接面向国民经济主战场，注重科研成果的转化，在国民经济建设中发挥了积极

的作用。微波技术研究室坚持从基础研究到应用研究的发展主线，所研制成的新型电磁隐形材料已经产业化，为我国国防现代化做出了重要贡献。近几年来，超导电子学研究所异军突起，已经成为我国主要的超导电子科学研究基地，在我国电子科学技术发展中正在发挥日益突出的作用。

我系电子信息类学科的建设生机勃勃，已经在嵌入式系统设计、电子设计自动化、生物识别技术和现代信号与图像处理等IT前沿领域形成了扎实的学科基础，其应用开发深入国民经济主战场，显示出强劲的活力和社会吸引力。

电子科学与工程系已经成为南京大学电子信息科学技术领域主要的人才培养基地，是南京大学最具活力、最具发展前景的院系之一。

二、指导思想

按照南京大学创建“综合性、研究型、国际化”世界一流大学的目标，坚持以人才培养为中心，遵循“**学科建设与本科教学融通，通识教育与个性化培养融通，拓宽基础与强化实践融通，学会学习与学会做人融通**”的人才培养思路，将“**知识、能力和素质**”三要素有机结合起来，形成富有特色本科教学。强调宽口径培养模式，兼顾基础知识、专业知识、科研能力、创新能力和综合素质的培养。

我系学生通过本科阶段的学习，将具有良好的素质并掌握电子信息高科技知识；具备扎实的数理基础，宽阔的科学视野，独立的科研能力，强烈的创新意识和一定的创新能力；能适应我国科学事业、教学事业和经济建设的需要，成为电子信息科学与工程领域的高级专业创新人才。

三、培养目标与思路

电子信息技术是二十世纪以来发展最迅猛的技术领域，也是本世纪知识经济时代的支柱产业。IT领域的发展更是日新月异，已经进入了知识爆炸的时代。作为南京大学培养电子信息技术专业人才的系科，对学生的培养目标，既要体现电子信息技术多学科交叉，高速发展的高科技特征，也要体现南京大学学科荟萃，学风醇厚，基础扎实的理科综合性大学优势特征。

为此，确定我系对学生的培养目标是：**培养适应我国科学和经济发展需要的，面向未来，掌握电子信息高科技知识，具有坚实理论基础和较强研究应用能力，各方面均衡发展、并有良好人文素养的科研学术人才和应用型人才。即培养学生的研究能力、综合能力、创新能力和团队精神。**

四、培养规格和途径

学制：4年，总学分：150。

电子科学与工程系培养的学生应该是德、智、体全面发展的人才，他们不仅具备优秀的

业务素质，同时具备优良的思想素质，健康的心理素质和身体素质。

在业务素质方面，培养学生具有：

- 1) 扎实的数理基础知识；
- 2) 掌握一门外语并能较顺利地阅读本学科的外文书刊；
- 3) 掌握计算机软、硬件基础知识；
- 4) 较系统地掌握本学科的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法；
- 5) 对本学科的专门知识有一定的了解，并了解学科发展的动态和趋势；
- 6) 具有较强的创新能力和一定的科研能力；
- 7) 毕业后能胜任本学科和相关学科领域的科研、教学和应用开发等工作。

为此，我们通过三个教学体系（基础理论教学体系、实践教学体系 and 创新能力培养体系）对学生进行全面培养。

基础理论教学体系主要包括数理基础、人文基础、专业基础。狠抓重点基础课程的教学工作和教学质量，就抓住了本科教学质量的关键。实践证明，扎实的基础使我系学生对信息技术的高速发展、多学科交叉的特征表现出了极强的适应能力和独特的优势。

实践教学对电子科学与工程系的学生来说具有特殊的重要性。电子信息科学归根到底是一门实践性科学，因此，实践教学在整个教学过程中具有不可缺少并不可替代的重要性。我系的实践教学体系已成为我系教学体系中具有特色的独立教学体系。利用这个体系来培养学生的实验动手能力，并注重实验教学的研究性、创造性训练，以及整体系统设计能力的培养。

创新能力培养体系主要包括：专家系列讲座、学生电子科协、开放实验室、优秀学生培养计划、学生创新实验基地、创新性实验教学项目、学生学术报告会、大学生创新训练计划、学生科技竞赛等。

我系设立四个本科专业：电子信息科学与技术、声学、通信工程和生物医学工程，招生时按照大电子招。学生在大二第一学期结束时进行分流，分流前，由各专业的教师介绍各专业的情况，包括课程设置，专业特色，毕业去向等。学生根据自己的学习情况和兴趣选择专业。

各专业学分由四部分组成：通识通修课程（62）、学科平台课和专业课程（43-45）、选修课程（35-53），毕业论文（8）。

1) 通修通识课程：(62)

名 称	学 分 数
政治理论课	16 (B)
军事	3(C)
体育	4(D)
大学计算机信息技术	3(D)
大学数学	14(D)

大学英语	8(D)
通识教育课程	14(A)

2) 学科平台课程: (34) (E)

名称	学分数
大学物理	8 (E)
大学物理实验	2 (E)
电路分析	3 (E)
数学物理方法	4 (E)
信号与系统	3 (E)
模拟电路	4 (E)
模拟电路实验	2 (E)
数字电路与逻辑设计	4 (F)
数字电路实验	2 (F)
数字信号处理	2 (F)

3) 专业课程

a) 电子信息科学与技术专业核心课程模块: (9)

名称	学分数
数字图像处理	3 (F)
接口技术	3 (F)
电磁场理论与微波技术	3 (F)
接口技术	3 (F)

b) 声学专业课程模块: (10) (理论物理基础和电声学选一)

名称	学分数
声学基础	4 (F)
声学测量	3 (F)
理论物理基础	3 (F)
电声学	3 (G)

c) 通信工程专业课程模块：(10)

名称	学分数
通信原理	4 (F)
通信专业实验	2 (F)
信息论与编码	4 (F)

d) 生物医学工程专业课程模块：(9)

名称	学分数
生物医学电子学	3 (F) (专业学术类)
医学成像原理	3 (F) (专业学术类)
生物医学信号处理	3 (F) (就业创业类)

4) 选修课程：

新生研讨课	2 (H) (a)
近代物理	3 (H) (a)
计算方法	4 (H) (a)
电工学综合实验	3 (H) (c)
电子技术综合实验	4 (H) (c)
概率论与随机过程	3 (H) (a)
计算机体系结构与操作系统	4 (G) (电子) (a)
微处理器与嵌入式系统 I	3 (G) (电子) (c)
微处理器与嵌入式系统 II	3 (G) (电子) (c)
接口技术	2 (G) (电子) (c)
计算声学	3 (F) (声学) (a)
流体力学	3 (F) (声学) (a)
超声学	3 (G) (声学) (a)
建筑声学	2 (G) (声学) (c)
音频工程	2 (G) (声学) (c)
噪声与振动控制原理	3 (G) (声学) (a)
语音信号处理	2 (G) (声学) (a)
声波传感器与传声器	2 (G) (声学) (c)
数据通信	3 (G) (通信) (c)

计算机通信	3+1 (G) (通信) (c)
无线通信 (含实验)	2+1 (G) (通信) (c)
交换原理与技术 (含实验)	2+1 (G) (通信) (a)
操作系统	3 (G) (通信) (a) (计算机系)
C 语言	2 (G) (通信) (a) (计算机系)
面向对象的编程语言	2 (G) (通信) (a) (计算机系)
编程语言实验	1 (G) (通信) (c) (计算机系)
光纤通信 (含实验)	2+1 (G) (通信) (c)(工程管理学院)
多媒体通信	2+1 (G) (通信) (c)
密码学与信息安全	2 (G) (通信) (c)
生物医学工程开放实验	2 (G) (生医) (c)
生物医学信号处理	3 (G) (生医) (a)
大学生物学	4 (G) (生医) (a)
生物医学电子学进展	2 (G) (生医) (c)
生物医学统计学	2 (G) (生医) (a)
医学仪器	2 (F) (生医) (c)
智能信息处理	2 (J) (a)
微弱信号检测	3 (J) (c)
自动控制理论	3 (J) (a)
传感器原理	3 (J) (c)
竞赛培训和参赛	2 (J) (c)
5) 毕业论文	
毕业论文	8 (L)

6) 本科第二课堂

创新活动 (竞赛培训和参赛 (2), 大学生创新训练计划 (2), 短学期开放实验 (1) 5 (J)

专业准入标准: 选修大学物理、大学物理实验和大学数学, 并获得相应学分。

专业准出标准 (最低要求):

学科平台课程 (34) + 专业核心课程 (9~10) + 专业选修课程 (10)。

电子科学与工程系声学专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	各学期周学时分配										
						一	二	暑期	三	四	暑期	五	六	暑期	七	八
通识 通修	通识教育	指选			14											
	新生研讨	指选														
	思想政治 16 学分 (11/5)	必修	000010	马克思主义基本原理概论 Principles of Marxist Philosophy	3 (2/1)							2		1		
		必修	000020	思想道德修养与法律基础 Moral Character and Foundation of Law	3 (2/1)	2		1								
		必修	000030 A~B	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 Mao Zedong's Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	6 (3/3)								3		3	
		必修	000040	中国近现代史纲要	2				2							
		必修	000050A~B	形势与政策 (上、下) Position and Polity	2 (1+1)	1	1									
军事 3 学分	必修	000510	军事理论 Military Theory	2	2											

通识 通修	必修	000520	军训	1	1												
	必修	000113	微积分 I (第一层次)	5	6												
	必修	000123	微积分 II (第一层次)	5	6												
	必修	000143	线形代数 (第一层次)	4			4										
	分层次 通修 29 学分	必修	000210 A~B	大学英语 (一)、(二) College English	8 (4+4)	5 (4+1) 5 (4+1)											
	必修	180000	大学计算机信息 技术 University Computer Information Technology	3	4 (2+2)												
	必修	000410 A~D (000410E 保健)	大学体育 (一~四) University Physical Education	4 (1+1+1+ 1)	1	1		1	1								
	通识通修 本专业必修/指选学分总数				62 学分 43+14/5)	19 分 22 时	11 分 13 时	/1	7	1		2	3	/4			

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	各学期周学时分配											
						一	二	暑期	三	四	暑期	五	六	暑期	七	八	
学科专业	学科平台 25 学分	必修	180011 A~B	大学物理 (I&II) University Physics	8	4	4										
		必修	180021T	大学物理实验 Experiments in Physics	2	4											
		必修	180031	电路分析 Circuit Analysis	2		2										
		必修	180041	数学物理方法 Methods of Mathematical Physics	4					4							
		必修	180051	信号与系统 Signals and Systems	3				3								
		必修	180061	模拟电路 Analog Circuit	4		4										
		必修	180071T	模拟电路实验 Experiments in Analog Circuit	2				4								
	专业核心 18 学分	必修	180081	数字电路 Digital Circuit	4				4								
		必修	180091T	数字电路实验 Experiments in Digital Circuit	2				4								
		声学必修	182011	声学基础 Fundamentals of Acoustics	4							4					
		声学必修	182021	音频测量	3 (2+1)							2+2					
		声学必修	182031	超声测量	3 (2+1)							2+2					
	学科专业	学科专业 本专业必修/指选学分总数				43 学分	6 分 8 时	10		8 分 10 时	6 分 8 时		10 分 12 时			3	

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	各学期周学时分配											
						一	二	暑期	三	四	暑期	五	六	暑期	七	八	
选修	专业选修 ≥10 学分	声学指选 (a)	182013	计算声学	3							3					
		声学指选 (a)	182023	经典力学	3								3				
		声学指选 (a)	182033	流体力学 Fluid Mechanics	3					3							
		声学指选 (a)	182043	超声学 Ultrasonics	3									3			
		声学指选 (c)	182053	建筑声学 Architecture Acoustics	2											2	
		声学指选 (c)	182063	音频工程 Audio Engineering	2											2	
		声学指选 (c)	182073	电声学 Electroacoustics	3										3		
		声学指选 (a)	182083	噪声与振动控制原理 Principle of Noise and Vibration Control	3												3
	跨专业选修	通信指选 (a)	184013	数据通信 Data Communication	3								3				
		通信指选 (c)	184023	计算机通信 Computer Communication	3+1										3+2		
		通信指选 (c)	184033	无线通信 Wireless Communication	2+1											2+2	
		通信指选 (a)	184043	交换原理与技术	2+1											2+2	
		通信指选 (a)	计算机系 184053	操作系统 Operating System	3								3				
		通信指选 (a)	计算机系 184063	C 语言	2					2							
		通信指选 (a)	计算机系 184073	面向对象的编程语言	2					2							
通信指选 (c)	计算机系 184083	编程语言实验	1					2									

选修	跨专业选修	通信指选 (c)	工程管理 学院 184093	光纤通信	2+1					2+2					
		通信指选 (c)	184103	多媒体通信	2+1					2+2					
		通信指选 (c)	184113	密码学与信息安全	2					2					
		生物指选 (c)	185013	生物医学工程专业 开放实验 Special Open Experiments of Biomedical Engineering	2						4				
		生物指选 (a)	185023	生物医学信号处理	3							3			
		生物指选 (a)	185033	大学生物学	4										4
		生物指选 (c)	185043	医学仪器 Medical Instrument	2										4
		生物指选 (c)	185053	生物医学电子学进 展	2										2
		生物指选 (a)	185063	生物医学统计学	2										
		通信必修	184011	通信原理 Principle of Communication	4								4		
		通信必修	184021	通信原理实验 Principles of Communications Laboratory	2								4		
		电&通必修	184031	信息论与编码 Information theory and Encoding	4										4
	跨专业选修	电子指选 (a)	181013	计算机体系结构与 操作系统 Computer Architecture and Operating System	4							4			
		电子指选 (a)	181023	微处理器与嵌入式 系统 I Microprocessor and Embed System I	3					5 (3+2)					
		电子指选 (a)	181033	微处理器与嵌入式 系统 II Microprocessor and Embed System II	3							5 (3+2)			
		电子指选 (a)	181043	接口技术 Interface Technology	2				2						
		电&声&通 必修	181011	数字信号处理 Digital signal processing	2								2		

跨专业选修	电子必修	181021	数字图像处理 Digital Image processing	3						3			
	电子必修	181041	电磁场理论与微波技术 Theory of Electromagnetic Fields and Microwave Technology	3					3				
	生物必修	185011	生物医学电子学 Biomedical electronics	3					3				
	生物必修	185021	生物医学工程专业实验 Special Experiments of Biomedical Engineering	2					2				
	生物必修	185031	医学成像原理 Principles of Medical Image	3								3	
公共选修 21 学分	选修(a)	180012	近代物理 Modern Physics	3					3				
	选修(a)	180022	计算方法 Computing Methods	4					4				
	选修(c)	180032 T	电工学综合实验 Electrotechnics Laboratory	3		5 (1+4)							
	选修(c)	180042 T	近代电子学实验,	2								4	
	选修(c)	180052 T	微波测量实验,	1								2	
	选修(a)	180062	概率论与随机过程 Principle of Probability	3				3					
	选修(a)	180072	智能信息处理 Intelligence Information Processing	2									2
	选修(c)	180082	微弱信号检测 Weak Signal Detection	3									2
	选修(a)	180092	自动控制理论 Theory of Automatic Control	3						3			
	选修(c)	180102	传感器原理 Principle of Transducer	3				3					
第二课堂 5 学分	选修	180014T	竞赛培训和参赛(a)	2					4				
	选修	180015T	大学生创新训练计划(c)	2					4				
	选修	180016T	短学期开放实验(a)	1					2				

	选修 本专业学术类人才必修/指选学分总数				≥10									
	选修 本专业就业创业类人才必修/指选学分总数				≥27									
其它	毕业论文设计	必修	180990	毕业论文	8									8
必修/必选学分构成	专业准入				19+12	19+8	6							
选修学分	专业学术类				49				2	12		22	10	6
	交叉复合类													
	就业创业类				34		5			5	10	4	9	14
学分总计					150									

声学专业学生毕业要求：

1、总学分不低于 150，其中：

- ① 通修通识课程修满（62 个学分）；
- ② 学科平台课程修满（25 个学分）；
- ③ 本专业核心课程修满（18 个学分）；
- ④ 本专业选修课程修满 4 门（≥10 个学分）；
- ⑤ 本系所开的跨专业选修&公共选修&第二课堂课程中任意选修，不低于 27 个学分。

2、江苏省计算机等级考试三级偏硬考试合格。

3、全国大学英语四级考试通过。

电子科学与工程系电子信息科学与技术专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	各学期周学时分配											
						一	二	暑期	三	四	暑期	五	六	暑期	七	八	
通识通修	通识教育	指选			14 学分												
	新生研讨	指选															
	思想政治	必修	000010	马克思主义基本原理概论 Principles of Marxist Philosophy	3 (2/1)							2		1			
		必修	000020	思想道德修养与法律基础 Moral Character and Foundation of Law	3 (2/1)	2		1									
		必修	000030 A~B	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 Mao Zedong's Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	6 (3/3)								3		3		
		必修	000040	中国近现代史纲要	2				2								
		必修	000050A~B	形势与政策(上、下) Position and Polity	2 (1+1)	1	1										
		必修	000510	军事理论 Military Theory	2	2											
	军事	必修	000520	军训	1	1											
		分层次通修	必修	000113	微积分 I (第一层次)	5	6										
必修			000123	微积分 II (第一层次)	5		6										
必修			000143	线形代数 (第一层次)	4			4									
必修			000210 A~B	大学英语(一)、(二) College English	8 (4+4)	5 (4+1)	5 (4+1)										
必修			180000	大学计算机信息技术 University Computer Information Technology	3	4 (2+2)											
必修	000410 A~D (000410E 保健)		大学体育(一 ~ 四) University Physical Education	4 (1+1+1+1)	1	1		1	1								

通识通修 本专业必修/指选学分总数					62 学分 43+14/5)	19 分 22 时	11 分 13 时	/1	7	1		2	3	/4			
学科专业	学科平台 25 学分	必修	180011 A~B	大学物理 (I&II) University Physics	8	4	4										
		必修	180021T	大学物理实验 Experiments in Physics	2	4											
		必修	180031	电路分析 Circuit Analysis	2		2										
		必修	180041	数学物理方法 Methods of Mathematical Physics	4					4							
		必修	180051	信号与系统 Signals and Systems	3				3								
		必修	180061	模拟电路 Analog Circuit	4		4										
		必修	180071	模拟电路实验 Experiments in Analog Circuit	2				4								
	专业核心 18 学分	必修	180081	数字电路 Digital Circuit	4				4								
		必修	180091	数字电路实验 Experiments in Digital Circuit	2					4							
		电&声& 通必修	181011	数字信号处理 Digital signal processing	2								2				
		电子必 修	181021	数字图像处理 Digital Image processing	3									3			
		电&通必 修	184031	信息论与编码 Information theory and Encoding	4											4	
	专业核心	电子必 修	181041	电磁场理论与微波技 术 Theory of Electromagnetic Fields and Microwave Technology	3								3				
	学科专业 本专业必修/指选学分总数					43 学分	6 分 8 时	10		9 分 11 时	6 分 8 时		3	5 分			4
选修	专业选修 12 学分	电子指选 (a)	181013	计算机体系结构与操 作系统 Computer Architecture and Operating System	4							4					
		电子指选 (a)	181023	微处理器与嵌入式系 统 I Microprocessor and Embed System I	3					5 (3+2)							
	专业选修 课中任选 4 门指定 选修课程)	电子指选 (a)	181033	微处理器与嵌入式系 统 II Microprocessor and Embed System II	3							5 (3+2)					
		电子指选 (a)	181043	接口技术 Interface Technology	2				2								

选修	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	各学期周学时分配											
						一	二	暑期	三	四	暑期	五	六	暑期	七	八	
选修	跨专业选修	通信指选(a)	184013	数据通信 Data Communication	3							3					
		通信指选(c)	184023	计算机通信 Computer Communication	3+1								3+2				
		通信指选(c)	184033	无线通信 Wireless Communication	2+1								2+2				
		通信指选(a)	184043	交换原理与技术	2+1								2+2				
		通信指选(a)	计算机系 184053	操作系统 Operating System	3							3					
		通信指选(a)	计算机系 184063	C 语言	2					2							
		通信指选(a)	计算机系 184073	面向对象的编程语言	2					2							
		通信指选(c)	计算机系 184083	编程语言实验	1					2							
		通信指选(c)	工程管理 学院 184093	光纤通信	2+1						2+2						
		通信指选(c)	184103	多媒体通信	2+1						2+2						
	通信指选(c)	184113	密码学与信息安全	2						2							
	跨专业选修	声学指选(a)	182013	经典力学	3							3					
		声学指选(a)	182023	经典声学	3								3				
		声学指选(a)	182033	流体力学 Fluid Mechanics	3					3							
		声学指选(a)	182043	超声学 Ultrasonics	3								3				
		声学指选(c)	182053	建筑声学 Architecture Acoustics	2											2	
		声学指选(c)	182063	音频工程 Audio Engineering	2											2	
		声学指选(c)	182073	电声学 Electroacoustics	3								3				

	选修 (a)	180022	计算方法 Compliting Methods	4					4				
	选修 (c)	180032 T	电工学综合实验 Electrotechnics Laboratory	3		5 (1+4)							
	选修 (c)	180042 T	近代电子学实验	2								4	
	选修 (c)	180052 T	微波测量实验	1								2	
	选修 (a)	180062	概率论与随机过程 Principle of Probability	3				3					
	选修 (a)	180072	智能信息处理 Intelligence Information Processing	2								2	
	选修 (c)	180082	微弱信号检测 Weak Signal Detection	3								2	
	选修 (a)	180092	自动控制理论 Theory of Automatic Control	3						3			
	选修 (c)	180102	传感器原理 Principle of Transducer	3				3					
第二课堂 5 学分	选修	180014T	竞赛培训和参赛 (a)	2					4				
	选修	180015T	大学生创新训练计划 (c)	2					4				
	选修	180016T	短学期开放实验 (a)	1					2				
	选修 本专业学术类人才必修/指选学分总数			12				2	5		9		
	选修 本专业就业创业类人才必修/指选学分总数			≥25									
其它	毕业论文 设计	必修	180990	毕业论文	8								8
必修/必选学分 构成	专业准入				19+12	19+8	6						
	专业准出				80								
	毕业论文/设计				8								8
选修学分	专业学术类				52				10		16	16	7
	交叉复合类												
	就业创业类				41		5		5	10	4	12	20
学分总计				150									

电子信息科学与技术专业学生毕业要求：

1、总学分不低于 150，其中：

- 1) 通修通识课程修满（62 个学分）；
- 2) 学科平台课程修满（25 个学分）；
- 3) 本专业核心课程修满（18 个学分）；
- 4) 本专业选修课程修满 4 门（12 个学分）；
- 5) 本系所开的跨专业选修&公共选修&第二课堂课程中任意选修，不低于 25 个学分。

2、江苏省计算机等级考试三级偏硬考试合格。

3、全国大学英语四级考试通过。

电子科学与工程系通信工程专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	各学期周学时分配											
						一	二	暑期	三	四	暑期	五	六	暑期	七	八	
通识 通修	通识教育	指选			14 学分												
	新生研讨	指选															
	思想政治 16 学分 (11/5)	必修	000010	马克思主义基本原理概论 Principles of Marxist Philosophy	3 (2/1)							2		1			
		必修	000020	思想道德修养与法律基础 Moral Character and Foundation of Law	3 (2/1)	2		1									
		必修	000030 A~B	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 Mao Zedong's Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	6 (3/3)									3	3		
		必修	000040	中国近现代史纲要	2				2								
		必修	000050A~B	形势与政策(上、下) Position and Polity	2 (1+1)	1	1										
		必修	000510	军事理论 Military Theory	2	2											
	军事 3 学分	必修	000520	军训	1	1											
		分层次 通修 29 学分	必修	000113	微积分 I (第一层次)	5	6										
必修			000123	微积分 II (第一层次)	5		6										
必修			000143	线形代数 (第一层次)	4			4									
必修	000210 A~B		大学英语(一)、(二) College English	8 (4+4)	5 (4+1)	5 (4+1)											

	必修	180000	大学计算机信息技术 University Computer Information Technology	3	4 (2+2)															
	必修	000410 A~D (000410E 保健)	大学体育 (一~四) University Physical Education	4 (1+1+1+1)	1	1		1	1											
通识通修 本专业必修/指选学分总数				62 学分 43+14/5)	19 分 22 时	11 分 13 时	/1	7	1		2	3	/4							
学科专业	学科平台 25 学分	必修	180011 A~B	大学物理 (I&II) University Physics	8	4	4													
		必修	180021T	大学物理实验 Experiments in Physics	2	4														
		必修	180031	电路分析 Circuit Analysis	2		2													
		必修	180041	数学物理方法 Methods of Mathematical Physics	4					4										
		必修	180051	信号与系统 Signals and Systems	3				3											
		必修	180061	模拟电路 Analog Circuit	4		4													
	专业核心 18 学分	必修	180071	模拟电路实验 Experiments in Analog Circuit	2				4											
		必修	180081	数字电路 Digital Circuit	4				4											
		必修	180091	数字电路实验 Experiments in Digital Circuit	2					4										
		通信必修	181011	数字信号处理 Digital signal processing	2									2						
		通信必修	184011	通信原理 Principle of Communication	4									4						
	专业核心	通信必修	184021	通信原理实验 Principles of Communications Laboratory	2								4							
		通信必修	184031	信息论与编码 Information theory and Encoding	4														4	
	学科专业	学科专业 本专业必修/指选学分总数			43 学分	6 分 8 时	10		9 分 11 时	6 分 8 时			8 分 10 时					4		

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	各学期周学时分配											
						一	二	暑期	三	四	暑期	五	六	暑期	七	八	
选修	专业选修 24 学分	通信指选 (a)	184013	数据通信 Data Communication	3							3					
		通信指选 (c)	184023	计算机通信 Computer Communication	3+1								3+2				
		通信指选 (c)	184033	无线通信 Wireless Communication	2+1								2+2				
		通信指选 (a)	184043	交换原理与技 术	2+1								2+2				
	专业选修 课中任选 4 门指定 选修课程)	通信指选 (a)	计算机系 184053	操作系统 Operating System	3							3					
		通信指选 (a)	计算机系 184063	C 语言	2					2							
		通信指选 (a)	计算机系 184073	面向对象的编 程语言	2					2							
		通信指选 (c)	计算机系 184083	编程语言实验	1					2							
	专业选修	通信指选 (c)	工程管理 学院 184093	光纤通信	2+1						2+2						
		通信指选 (c)	184103	多媒体通信	2+1						2+2						
	专业选修	通信指选 (c)	184113	密码学与信息 安全	2						2						
	选修	跨专业选 修 17 学分	电子指选 (a)	181013	计算机体系结 构与操作系统 Computer Architecture and Operating System	4							4				
电子指选 (a)			181023	微处理器与嵌 入式系统 I Microprocessor and Embed System I	3					5 (3+2)							
电子指选 (a)		181033	微处理器与嵌 入式系统 II Microprocessor and Embed System II	3							5 (3+2)						
跨专业选 修		电子指选 (a)	181043	接口技术 Interface Technology	2				2								
跨专业选 修		声学指选 (a)	182013	计算声学	3							3					

跨专业选修	声学指选 (a)	182023	经典力学	3						3			
	声学指选 (a)	182033	流体力学 Fluid Mechanics	3				3					
	声学指选 (a)	182043	超声学 Ultrasonics	3						3			
	声学指选 (c)	182053	建筑声学 Architecture Acoustics	2									2
	声学指选 (c)	182063	音频工程 Audio Engineering	2									2
	声学指选 (c)	182073	电声学 Electroacoustics	3						3			
	声学指选 (a)	182083	噪声与振动控制原理 Principle of Noise and Vibration Control	3									3
	生物指选 (c)	185013	生物医学工程专业开放实验 Special Open Experiments of Biomedical Engineering	2						4			
	生物指选 (a)	185023	生物医学信号处理	3						3			
	生物指选 (a)	185033	大学生物学	4									4
	生物指选 (c)	185043	医学仪器 Medical Instrument	2									4
	生物指选 (c)	185053	生物医学电子学进展	2									2
	生物指选 (a)	185063	生物医学统计学	2									
	电子必修	181021	数字图像处理 Digital Image processing	3							3		
	电子必修	181041	电磁场理论与微波技术 Theory of Electromagnetic Fields and Microwave Technology	3						3			
	声学必修	182011	声学基础 Fundamentals of Acoustics	4						4			
声学必修	182021	音频测量	3 (2+1)						2+2				

	声学必修	182031	超声测量	3 (2+1)						2+2				
	生物必修	185011	生物医学电子学 Biomedical electronics	3						3				
	生物必修	185021	生物医学工程专业实验 Special Experiments of Biomedical Engineering	2						2				
	生物必修	185031	医学成像原理 Principles of Medical Image	3									3	
公共选修 21 学分	选选 (a)	180012	近代物理 Modern Physics	3						3				
	选修 (a)	180022	计算方法 Compliting Methods	4						4				
	选修 (c)	180032 T	电工学综合实验 Electrotechnics Laboratory	3		5 (1+4)								
	选修 (c)	180042 T	近代电子学实验,	2									4	
	选修 (c)	180052 T	微波测量实验,	1									2	
	选修 (a)	180062	概率论与随机过程 Principle of Probability	3				3						
	选修 (a)	180072	智能信息处理 Intelligence Information Processing	2										2
	选修 (c)	180082	微弱信号检测 Weak Signal Detection	3										2
	选修 (a)	180092	自动控制理论 Theory of Automatic Control	3							3			
	选修 (c)	180102	传感器原理 Principle of Transducer	3				3						
第二课堂 5 学分	选修	180014T	竞赛培训和参赛 (a)	2					4					
	选修	180015T	大学生创新训练计划 (c)	2					4					
	选修	180016T	短学期开放实验 (a)	1					2					
选修	本专业学术类人才必修/指选学分总数			≥8										
选修	本专业就业创业类人才必修/指选学分总数			≥29										

其它	毕业论文设计	必修	180990	毕业论文	8													
必修/必选学分构成	专业准入				19+12	19+8	6											
	专业准出				80													
	多元阶段	专业学术类(a)																
		交叉复合类																
就业创业类(c)																		
选修学分	毕业论文/设计				8													
	专业学术类				51													
	交叉复合类							2	11			19	12			9		
	就业创业类				28		5		8			4	3			18		
学分总计					150						10							

通信专业学生毕业要求：

1、总学分不低于 150，其中：

1) 通修通识课程修满（62 个学分）；

2) 学科平台课程修满（25 个学分）；

A. 本专业核心课程修满（18 个学分）；

B. 本专业选修课程修满 4 门（≥8 个学分）；

C. 本系所开的跨专业选修&公共选修&第二课堂课程中任意选修，不低于 29 个学

分。

2、江苏省计算机等级考试三级偏硬考试合格。

3、全国大学英语四级考试通过。

电子科学与工程系生物医学工程专业本科教学计划

课程模块	课程分类	课程性质	课程编号	课程名称	课程学分	各学期周学时分配											
						一	二	暑期	三	四	暑期	五	六	暑期	七	八	
通识通修	通识教育	指选			14 学分												
	新生研讨	指选															
	思想政治 16 学分 (11/5)	必修	000010	马克思主义基本原理概论 Principles of Marxist Philosophy	3 (2/1)							2		1			
		必修	000020	思想道德修养与法律基础 Moral Character and Foundation of Law	3 (2/1)	2		1									
		必修	000030 A~B	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 Mao Zedong's Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	6 (3/3)								3		3		
		必修	000040	中国近现代史纲要	2				2								
		必修	000050 A~B	形势与政策 (上、下) Position and Polity	2 (1+1)	1	1										
	军事 3 学分	必修	000510	军事理论 Military Theory	2	2											
		必修	000520	军训	1	1											
	分层次通修 29 学分	必修	000113	微积分 I (第一层次)	5	6											
必修		000123	微积分 II (第一层次)	5	6												
必修		000143	线形代数 (第一层次)	4			4										
必修		000210 A~B	大学英语 (一)、(二) College English	8 (4+4)	5 (4+1)	5 (4+1)											
通识																	

通修		必修	180000	大学计算机信息技术 University Computer Information Technology	3	4 (2+ 2)													
		必修	000410 A~D (00041 0E 保 健)	大学体育 (一~四) University Physical Education	4 (1+1+1 +1)	1	1		1	1									
	通识通修 本专业必修/指选学分总数				62 学分 (43+14/5)	19 分 22 时	11 分 13 时	/1	7	1		2	3	/4					
学科专业	学科平台 25 学分	必修	180011 A~B	大学物理 (I&II) University Physics	8	4	4												
		必修	180021 T	大学物理实验 Experiments in Physics	2	4													
		必修	180031	电路分析 Circuit Analysis	2		2												
		必修	180041	数学物理方法 Methods of Mathematical Physics	4					4									
		必修	180051	信号与系统 Signals and Systems	3				3										
		必修	180061	模拟电路 Analog Circuit	4		4												
	专业核心 14 学分	必修	180071	模拟电路实验 Experiments in Analog Circuit	2				4										
		必修	180081	数字电路 Digital Circuit	4				4										
		必修	180091	数字电路实验 Experiments in Digital Circuit	2				4										
		生物必修	185011	生物医学电子学 Biomedical electronics	3						3								
		生物必修	185021	生物医学工程专业 实验 Special Experiments of Biomedical Engineering	2							2							
	专业核心	生物必修	185031	医学成像原理 Principles of Medical Image	3												3		

学科专业	学科专业 本专业必修/指选学分总数				39 学分	6 分	10	9 分	6 分	3	2	3	
						8 时		11 时	8 时				
选修	专业选修 ≥8 学分	生物指选(c)	185013	生物医学工程专业 开放实验 Special Open Experiments of Biomedical Engineering	2					4			
		生物指选(a)	185023	生物医学信号处理	3						3		
		生物指选(a)	185033	大学生物学	4								4
		生物指选(c)	185043	医学仪器 Medical Instrument	2								4
	专业选修 (专业选修课 中任选 4 门 指定选修课 程)	生物指选(c)	185053	生物医学电子学进 展	2								2
		生物指选(a)	185063	生物医学统计学	2								
		通信指选(a)	184013	数据通信 Data Communication	3						3		
		通信指选(c)	184023	计算机通信 Computer Communication	3+1							3+2	
		通信指选(c)	184033	无线通信 Wireless Communication	2+1							2+2	
		通信指选(a)	184043	交换原理与技术	2+1							2+2	
		通信指选(a)	计算机系 184053	操作系统 Operating System	3						3		
		通信指选(a)	计算机系 184063	C 语言	2				2				
		通信指选(a)	计算机系 184073	面向对象的编程语 言	2				2				

选修	通信指 选(c)	计算机 系 184083	编程语言实验	1				2						
	通信指 选(c)	工程管 理学院 184093	光纤通信	2+1				2+2						
	通信指 选(c)	184103	多媒体通信	2+1				2+2						
	通信指 选(c)	184113	密码学与信息安全	2				2						
	通信必 修	184011	通信原理 Principle of Communication	4						4				
	通信必 修	184021	通信原理实验 Principles of Communications Laboratory	2						4				
	电子指 选(a)	181013	计算机体系结构与 操作系统 Computer Architecture and Operating System	4						4				
	电子指 选(a)	181023	微处理器与嵌入式 系统 I Microprocessor and Embed System I	3				5 (3+ 2)						
	电子指 选(a)	181033	微处理器与嵌入式 系统 II Microprocessor and Embed System II	3						5 (3+ 2)				
	电子指 选(a)	181043	接口技术 Interface Technology	2			2							
	电&声 通必修	181011	数字信号处理 Digital signal processing	2							2			
	电子必 修	181021	数字图像处理 Digital Image processing	3							3			
	电&通必 修	184031	信息论与编码 Information theory and Encoding	4									4	
	电子必 修	181041	电磁场理论与微波 技术 Theory of Electromagnetic Fields and Microwave Technology	3							3			

选修	声学必修	182011	声学基础 Fundamentals of Acoustics	4						4			
	声学必修	182021	音频测量	3 (2+1)						2+2			
	声学必修	182031	超声测量	3 (2+1)						2+2			
	声学指选(a)	182013	计算声学	3						3			
	声学指选(a)	182023	经典力学	3							3		
	声学指选(a)	182033	流体力学 Fluid Mechanics	3				3					
	声学指选(a)	182043	超声学 Ultrasonics	3							3		
	声学指选(c)	182053	建筑声学 Architecture Acoustics	2									2
	声学指选(c)	182063	音频工程 Audio Engineering	2									2
	声学指选(c)	182073	电声学 Electroacoustics	3							3		
	声学指选(a)	182083	噪声与振动控制原理 Principle of Noise and Vibration Control	3									3
	声学指选(a)	182013	计算声学	3						3			
	选修	公共选修 21 学分	选选(a)	180012	近代物理 Modern Physics	3						3	
选修(a)			180022	计算方法 Computing Methods	4						4		
选修(c)			180032 T	电工学综合实验 Electrotechnics Laboratory	3		5 (1+ 4)						
选修(c)			180042 T	近代电子学实验,	2								4
选修(c)			180052 T	微波测量实验,	1								2
选修(a)			180062	概率论与随机过程 Principle of Probability	3				3				
选修(a)			180072	智能信息处理 Intelligence Information Processing	2								2
选修(c)			180082	微弱信号检测 Weak Signal Detection	3								2

		选修 (a)	180092	自动控制理论 Theory of Automatic Control	3							3		
		选修 (c)	180102	传感器原理 Principle of Transducer	3				3					
	第二课堂 5 学分	选修	180014 T	竞赛培训和参赛 (a)	2					4				
		选修	180015 T	大学生创新训练计划(c)	2					4				
		选修	180016 T	短学期开放实验 (a)	1					2				
	选修 本专业学术类人才必修/指选学分总数				≥8									
	选修 本专业就业创业类人才必修/指选学分总数				≥32									
其它	毕业论文设计	必修	180990	毕业论文	8									8
选修学分		专业学术类			58			2	15		28	13		5
		交叉复合类												
		就业创业类			35		5		5	10		12		12
学分总计					150									

生物医学工程专业学生毕业要求：

- 1、总学分不低于 150，其中：
 - 1)通修通识课程修满（62 个学分）；
 - 2)学科平台课程修满（25 个学分）；
 - A. 本专业核心课程修满（14 个学分）；
 - B. 本专业选修课程修满 4 门（≥8 个学分）；
 - C. 本系所开的跨专业选修&公共选修&第二课堂课程中任意选修，不低于 33 个学分。
- 2、江苏省计算机等级考试三级偏硬考试合格。
- 3、全国大学英语四级考试通过。