

# 电子科学与工程学院概况

东南大学电子科学与工程学院的前身是电子器件系，后改名为电子工程系，成立于1961年11月。它是国内最早建立电子类专业之一，也是国家“211”工程和“985”工程的重点建设学科，是东南大学电子科学领域集教学、科研、应用开发为一体的重点院系，曾培养出刘盛纲院士、韦钰院士、黄如院士等一批科学家、教育学家和企业家。

学院目前拥有“电子科学与技术”国家一级重点学科，该学科在教育部学位与研究生教育发展中心2012年全国学科评估中位列第二，2017年全国学科评估与清华大学、北京大学并列A；另有“光学工程”江苏省一级重点学科。学院现有电子科学与技术、光学工程两个一级学科博士点，两个博士后流动站，三个二级学科博士点和五个硕士点。

学院设有国家专用集成电路（ASIC）系统工程技术研究中心、光传感/通信综合网络国家地方联合工程研究中心、微机电系统（MEMS）教育部重点实验室、教育部信息显示与可视化国际合作联合实验室、江苏省信息显示工程研究中心、江苏省光通信器件与技术工程研究中心。学院是首批国家集成电路人才培养基地、首批国家示范性微电子学院。学院建有信息与电子专业国家级教学实验示范中心和物联网工程江苏省教学实验示范中心，并特别建设电子学院本科生创新实验室。学院持续承担和完成了一大批包括国家重大专项、“863”、“973”计划、国家重点研发计划等在内的国家和部省级科研项目。

学院具有雄厚的科研教学师资力量。目前共有教职工（含博士后）169名，其中专任教师119名，教授（研究员）44名，副教授（副研究员）54名，博士生导师51人，硕士生导师90人，具有博士学位的专任教师比例达到94.1%。教师队伍中，SID Fellow 1人，IEEE Fellow 1人，OSA Fellow 1人，享受政府特殊津贴专家6人，教育部长江学者奖励计划3人，国家杰出青年科学基金获得者3人，“\*\*\*\*\*”青年学者1人，“万人计划”青年拔尖人才1人，“万人计划”科技创新领军人才1人，国家优秀青年科学基金获得者1人，国家“973”项目首席科学家1人，国家重点研发计划专家3人，国家“863”重大专项专家组组长及成员3人，国家总装备部专家组成员2人，国家工信部专家组成员1人，新世纪“百千万人才工程”国家级人选2人，教育部新世纪人才9人。一批学者在国际和全国性学术团体、专家组、评审委员会中担任要职。学院还聘请了诺贝尔物理学奖获得者、法国科学院院士Albert Fert教授；高分辨电子显微学奠基人之一，日本学士院院士、中国科学院外籍院士Sumio Iijima教授；英国皇家工程院院士、剑桥大学W. I. Milne教授等多名国内外著名学者担任客座教授和兼职教授。

学院国际交流活跃，长期与国内外知名高校和企业开展合作，科研和人才培养均成果显著。例如，学院与飞利浦成立“东飞显示技术与开发中心”，在显示及照明技术领域持续开展紧密合作超过20年，已经成为我国高校国际合作的典范。LG.Philips Displays副总裁Wim Brouwer先生与原荷兰Delft理工大学教授Ingrid Heynderickx分别于2005年和2009年获颁中国友谊奖。历年来，学院与MOTOROLA、AT&T、LUCENT、OPTIGAIN、E-TEK、ARM、XILINX、ATMEL、美国德州仪器、日本松下、新加坡特许半导体、台积电等国际著名的信息产业集团和公司均建立了良好的合作关系；高校方面，学院与英国剑桥大学、美国加州大学伯克利分校、荷兰Delft大学、加拿大Waterloo大学、日本早稻田大学、新加坡南洋理工大学、香港科技大学等知名大学也建立了多层次科研与人才培养合作关系，包括开展科研协作研究和互派人员的交流活动，青年教师出国进修访问，并多次成功联合举办国际学术会议。学院与法国雷恩一大共同开设了硕士中/法双学位联合培养班，与美国加州大学欧文分校、日本早稻田大学IPS学院合作建立了“3+2”本科交流项目。学生在校期间可以多渠道参加各类国际交流活动，如交换生、短期访学、海外游学等，赴港澳台、日本和欧美等地的高校和企业交流等。学院还邀请国外名师及专家为本科生开设全英文课程，为本科生提供了广阔的国际交流平台。

电子科学与工程学院学生以扎实的专业基础知识、较强的动手能力和良好的综合素质备受用人单位的赞誉，毕业生就业率达100%。众多国内外知名企业专门针对我院毕业生进行专场招聘，毕业生就业方向为微电子技术、光电子技术、集成电路设计、芯片设计、通信工程、信息处理、计算机网络、计算机软硬件技术应用开发，就业的主要行业为高科技企业、通信、电力、交通、金融系统、航空航天、高校、政府部门、科研院所等。近年来，不少优秀毕业生进入中国电子科技集团、中国航天科技集团等国家科研院所和华为、中兴、微软、IBM等国内外知名企业工作。

毕业生可进入物理电子学、微电子学与固体电子学、电路与系统、光学工程、物联网、通信与信息工程、信息系统与信息处理等领域继续攻读硕士和博士学位。目前学院研究生招生规模已高于本科生招生人数，近三年来，学院本科毕业生在国内外继续攻读研究生的比率持续在70%左右，优秀毕业生可免试攻读硕士研究生，特别优秀者可直接攻读博士研究生。近年来，不少优秀毕业生前往美国斯坦福大学、加州大学、英国剑桥大学、帝国理工大学等世界名校继续深造。

## 东南大学2019级电子科学与技术本科专业培养方案

门类： 工学

专业代码： 080702

授予学位： 工学

学制： 4

制定日期： 2019-2020

### 一、培养目标

培养具有扎实的知识基础、深厚的人文素养，能够在电子信息领域尤其是物理电子或微电子等技术领域跟踪新理论、新技术的发展，从事科学研究或工程设计或技术开发等工作，具有突出的创新实践能力、宽广的国际化视野、理想远大和道德高尚的高素质人才。

### 二、毕业生应具有的知识、能力、素质

(1) 工程知识：具有从事电子工程所需的扎实的数学、自然科学、工程基础和专业知识，并能够综合应用这些知识解决物理电子或微电子等电子工程领域复杂工程问题。

(2) 问题分析：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物理电子或微电子等电子工程领域复杂工程问题，以获得有效结论。

(3) 设计/开发解决方案：能够设计针对物理电子或微电子等电子工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的单元、模块、系统或工艺流程，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。

(4) 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对物理电子或微电子等电子工程领域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。

(5) 使用现代工具：能够开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，针对物理电子或微电子等电子工程领域复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

(6) 工程与社会：能够基于物理电子或微电子等电子工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和电子工程领域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。

(7) 环境和可持续发展：能够理解和评价针对物理电子或微电子等电子工程领域复杂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，能够在物理电子或微电子等电子工程实践中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团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(10) 沟通：能够就电子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。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。

(11) 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

### 三、主干学科与相近专业

电子科学与技术、信息工程、计算机科学与技术、自动化。

### 四、主要课程

电路基础、计算机结构与逻辑设计、信号与系统、电子电路基础、电磁场理论、微机系统与接口、固体物理基础、半导体物理基础、信息电子技术中的场与波、现代光学基础、电子器件(双语)、电子器件(全英文)、光电子物理基础、VLSI设计基础等课程。

五. 主要实践环节

毕业设计、科研与工程实践、电子工艺实践、数字逻辑电路实验、电路实验、模拟电子电路实验、电子系统设计、信号与系统实验、微机实验、工程图学、工业系统认识等。

六. 双语教学课程

电子器件、传感器与检测技术、微电子机械系统概论、光电信息技术及应用、液晶显示技术、汽车电子与照明产品开发与设计、新型微纳电子器件。

七. 全英文教学课程

视觉感知与统计基础、计算机视觉基础、光电系统工程课程设计、电子器件、光网技术概论、MEMS基础及应用、光电探测技术、微芯片上的实验室。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

电子信息类专业学习概论、微电子机械系统概论、光纤通信原理与系统、高效集成电路设计、显示技术、光电信息技术及应用、视觉感知与统计基础、计算机视觉基础、MEMS基础及应用、光网技术概论、光电探测技术、液晶显示技术、图像处理技术基础、计算电子物理学、真空技术与应用、视频处理与显示基础、纳米材料与器件、信息存储技术、新型光电子材料与器件、光电子集成技术概论、光电功能薄膜技术、微波电子学基础、微波光子技术、电子/光子器件CAD、微波真空电子器件应用、太阳能电池原理与器件技术、汽车电子与照明产品开发与设计、微电子系统集成与封装基础、集成电路制造基础、射频集成电路、微纳加工技术、数字集成电路、模拟集成电路、纳微光机电系统基础、功率集成电路设计基础、新型微纳电子器件、人机交互技术基础、数字通信系统及应用、微芯片上的实验室、传感器与检测技术、新能源及其发电技术、科技论文写作、电子系统设计等课程。

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求165，即可毕业。同时，外语达到东南大学外语学习标准、平均学分绩点 $\geq 2.0$ 者，可获得学士学位。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	75	1636	45.45%
专业相关课程	54	1034	32.73%
集中实践环节（含课外实践） &短学期课程	36	281 + 课程周数： 23	21.82%
总计	165	2951 + 课程周数： 23	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分： 45.75 ，总学分： 165 ，比例： 27.73%

通识教育基础课

(1) 思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B15M0030	中国近现代史纲要	3	48	0	0	0	3	一	2	+	
B15M0040	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	0	3	一	2	+	
B15M0070	形势与政策(1)	0.25	8	0	0	0	2	一	2	-	
B15M0080	形势与政策(2)	0.25	8	0	0	0	2	一	3	-	
B15M0010	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	0	3	二	1	+	

B15M0090	形势与政策(3)	0.25	8	0	0	0	2	二	1	-
B15M0100	形势与政策(4)	0.25	8	0	0	0	2	二	3	-
B15M0160	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	0	3	二	3	+
B15M0180	思想政治理论实践课	2	8	0	0	24	2	二	3	-
B15M0110	形势与政策(5)	0.25	8	0	0	0	2	三	1	-
B15M0120	形势与政策(6)	0.25	8	0	0	0	2	三	3	-
B88M0010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1	三	3	-
B15M0130	形势与政策(7)	0.25	8	0	0	0	2	四	1	-
B15M0140	形势与政策(8)	0.25	8	0	0	0	2	四	3	-
合计		16.5	280	0	0	24				

(2) 军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B18M0010	体育I	0.5	32	0	0	0	2	一	2	-	
B15M0060	军事理论	2	32	0	0	0	2	一	3	-	
B18M0020	体育II	0.5	32	0	0	0	2	一	3	-	
B18M0030	体育III	0.5	32	0	0	0	2	二	1	-	
B18M0040	体育IV	0.5	32	0	0	0	2	二	3	-	
B18M0050	体育V	0.5	0	0	0	0	0	三	1	-	
									3	-	
B18M0060	体育VI	0.5	0	0	0	0	0	四	1	-	
合计		5	160	0	0	0					

(3) 外语类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B17M0010	大学英语II	2	32	0	32	0	4	一	2	+	2级起点
B17M0020	大学英语III	2	32	0	32	0	4	一	3	+	
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	二	1	+	
B17M0020	大学英语III	2	32	0	32	0	4	一	2	+	3级起点
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	一	3	+	
B17M0040	大学英语高级课程1	2	32	0	0	32	2	二	1	+	
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	一	2	+	4级起点
B17M0040	大学英语高级课程1	2	32	0	0	32	2	一	3	+	
B17M0050	大学英语高级课程2	2	32	0	0	32	2	二	1	+	
合计		6	96	0	96	32					

“大学英语”课程实行分级教学，学生根据分级考试成绩分别推荐学习“2级起点”、“3级起点”或“4级起点”系列课程，共选择6学分。

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
BD100020	计算机科学基础I	2	40	28	4	16	3	一	2	+	
BD100030	计算机科学基础II	1.5	40	28	4	16	3	一	3	+	
合计		3.5	80	56	8	32					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B07M1050	工科数学分析I	6	96	4	0	0	6	一	2	+	
B07M2040	线性代数	4	64	0	0	0	4	一	2	+	
B07M1060	工科数学分析II	6	96	4	0	0	6	一	3	+	
B10M0010	大学物理(A) I	4	64	0	0	0	4	一	3	+	二选一，大学物理A由物理学院进行选拔
B10M0240	大学物理(B) I	3	64	0	0	0	4	一	3	+	
B10M0140	大学物理实验(理工) I	1	0	32	0	0	2	一	3	-	
B10M0150	大学物理实验(理工) II	1	0	32	0	0	2	二	1	-	
B10M0020	大学物理(A) II	4	64	0	0	0	4	二	1	+	二选一，大学物理A由物理学院进行选拔
B10M0250	大学物理(B) II	3	64	0	0	0	4	二	1	+	
B07M3030	概率统计与随机过程	3	64	0	0	0	4	二	1	+	
B07M4010	复变函数	2	32	0	0	0	2	二	1	+	
B07M4020	数学物理方法	2	48	0	0	0	3	二	3	+	
B07M0251	计算方法	2	48	8	0	0	3	二	3	+	二选一
B07M4030	数学建模与数学实验	2	48	16	0	0	3	二	3	+	
合计		33	704	88	0	0					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B00TL030	人文社科类通识选修课(4学分)	4	64	0	0	0	0				
B00TL070	自然科学类通识选修课(2学分)	2	32	0	0	0	0				
B00TL090	创新创业类通识选修课(2学分)	2	32	0	0	0	0				
B00TL100	心理健康教育类通识选修课(2学分)	2	32	0	0	0	0				
合计		10	160	0	0	0					

(7) 新生研讨课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
BD100010	电子信息类专业学习概论(新生研讨课)	1	32	0	0	0	2	一	3	-	

合计	1	32	0	0	0						
----	---	----	---	---	---	--	--	--	--	--	--

#### 专业相关课程

##### (1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
BD101010	电路基础	4	64	0	0	0	4	一	3	+	
B0601020	计算机结构与逻辑设计	4	64	0	0	0	4	二	1	+	
B0601030	信号与系统	4	64	0	0	0	4	二	3	+	
B0601040	电子电路基础	4	64	0	0	0	4	二	3	+	
B0601050	微机系统与接口	3	48	0	0	0	3	三	1	+	
B0601060	电磁场理论	3	48	0	0	0	3	三	1	+	
合计		22	352	0	0	0					

##### (2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B0602011	固体物理基础	3	48	0	0	0	3	二	3	+	限选18学分，不能同时选修电子器件（双语）和电子器件（全英文）
B0602021	半导体物理基础	3	48	0	0	0	3	三	1	+	
B0602030	信息电子技术中的场与波	3	44	8	0	0	3	三	1	+	
B0602040	现代光学基础	3	46	4	0	0	3	三	1	+	
B0602050	电子器件(双语)	3	48	0	0	0	3	三	3	+	
B0602055	电子器件(全英文)	3	48	0	0	0	3	三	3	+	
B0602060	光电子物理基础	3	44	8	0	0	3	三	3	+	
B0602070	VLSI设计基础	3	48	0	0	0	3	三	3	+	
合计		18	374	20	0	0					

##### (3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B0604031	微电子机械系统概论(双语、研讨)	2	16	0	16	0	2	三	3	-	专业方向选修课：选修2学分
B0604041	光纤通信原理与系统(研讨)	2	14	2	16	0	2	三	3	-	
B0604051	显示技术(研讨)	2	16	0	16	0	2	三	3	-	
B0604061	光电信息技术与应用(双语、研讨)	2	12	4	16	0	2	三	3	-	
B0604500	高能效集成电路设计(研讨)	2	16	0	16	0	2	三	3	-	
B0604091	计算机视觉基础(全英文、研讨)	2	24	0	8	0	2	三	3	-	全英文专业选修课：选修2学分
B0604510	MEMS基础及应用(全英文、研讨)	2	16	0	16	0	2	三	3	-	
B0604121	视觉感知与统计基础(全英文、研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604520	光网技术概论(全英文、研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	

B0604530	光电探测技术(全英文、研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	全英文专业选修课：选
B0604101	液晶显示技术(双语、研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	A组-专业方向选修研讨课
B0604111	图像处理技术基础(研讨)	2	6	10	16	0	2	四	1	-	
B0604131	计算电子物理学(研讨)	2	8	8	16	0	2	四	1	-	
B0604141	真空技术与应用(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604151	视频处理与显示基础(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604161	纳米材料与器件(研讨)	2	12	4	16	0	2	四	1	-	
B0604171	信息存储技术(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604201	新型光电子材料与器件(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604211	光电子集成技术概论(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604221	光电功能薄膜技术(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604231	微波电子学基础(研讨)	2	32	0	16	0	3	四	1	-	
B0604241	微波光子技术(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604251	电子、光子器件CAD(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604261	微波真空电子器件应用(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604410	太阳能电池原理与器件技术(研讨)	2	16	4	16	0	2	四	1	-	B组-专业方向选修研讨课(A, B组选6个学分)
B0604081	汽车电子与照明产品开发与设计(双语、研讨)	2	16	0	16	0	2	三	3	-	
B0604280	微电子系统集成与封装基础(研讨)	2	30	0	18	0	3	四	1	-	
B0604290	集成电路制造基础(研讨)	2	24	12	12	0	3	四	1	-	
B0604301	射频集成电路(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604310	微纳加工技术(研讨)	2	30	0	18	0	3	四	1	-	
B0604321	数字集成电路(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604331	模拟集成电路(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0604340	纳微光机电系统基础(研讨)	2	30	0	18	0	3	四	1	-	
B0604350	功率集成电路设计基础(研讨)	2	20	10	18	0	3	四	1	-	
B0604361	新型微纳电子器件(双语、研讨)	2	12	0	20	0	2	四	1	-	
B0604371	人机交互技术基础(研讨)	2	6	10	16	0	2	四	1	-	
B0604391	数字通信系统及应用(研讨)	2	12	12	14	0	2	四	1	-	
B0604401	微芯片上的实验室(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	跨学科选修课修：限选4学分
B0603010	通信原理	2	32	0	0	0	2	三	3	-	
B0603020	自动控制原理	2	26	12	0	0	2	三	3	-	
B0603030	计算机网络概论	2	32	0	0	0	2	三	3	+	
B0603040	传感器与检测技术(双语)	2	32	0	0	0	2	三	3	-	
B0603050	通信电子线路	2	28	8	0	0	2	三	3	-	
B0603060	数字信号处理	2	28	8	0	0	2	三	3	-	
B0603071	现代光环境与视觉感知(研讨)	2	16	8	8	0	2	三	3	-	
B0603080	电子器件可靠性理论基础及应用(研讨)	2	30	4	14	0	3	三	3	-	
B0603230	新能源材料与器件概论(研讨)	2	22	0	10	0	4	三	3	-	
B09T1080	数据结构基础(外系)	2	32	16	0	16	2	三	3	-	
B5710590	操作系统	2	32	0	0	0	2	三	3	+	

B0603100	嵌入式系统设计	2	24	16	0	0	2	四	1	-	跨学科选修 课修：限选4 学分
B0603110	微波电路	2	32	0	0	0	2	四	1	-	
B0603240	新能源及其发电技术(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
B0603260	人工智能导论(研讨)	2	16	0	16	0	2	四	1	-	
合计		14	224	148	670	16					

A、B专业方向至少跨选1门，限选6学分

集中实践环节（含课外实践）&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B81M0030	工业系统认识1	0.5	0	16	0	0	16	一	2	-	
B84M0040	数字逻辑电路实验A	1	0	32	0	0	3	二	1	-	
B84M0030	电子工艺实践A	0.5	0	16	0	0	4	二	3	-	
B84M0060	模拟电子电路实验	1	0	32	0	0	3	二	3	-	
B0606021	信号与系统实验	1	2	28	0	0	2	二	4	-	
B0606040	电子系统设计(研讨) I	0	8	16	8	0	6	二	4	-	
B0607011	科技论文写作(研讨)	1	8	0	8	8	4	二	4	-	
B0607021	技术创新与专利写作(研讨)	1	8	0	8	0	4	二	4	-	
B0608040	领导力素养(电子)(研讨) I	0	16	0	8	0	6	二	4	-	
B81M0010	机械制造基础实践	1	8	32	0	0	4	二	4	-	
B0606030	微机实验	1	2	28	0	0	2	三	1	-	
B0606050	电子系统设计(研讨) II	3	8	16	8	0	3	三	1	-	
B0608050	领导力素养(电子)(研讨) II	2	0	0	8	0	2	三	1	-	
B0606060	光电系统工程课程设计(全英文、研讨)	2	8	12	12	0	2	三	3	-	
B0606070	集成电路综合课程设计(研讨)	2	10	12	10	0	2	三	3	-	
B0608020	科研与工程实践	2	0	0	0	0	(4)	三	4	-	
B0608030	毕业设计	8	0	0	0	0	(16)	四	1	-	
									3	-	
B0600110	社会实践	1	0	0	0	0	0	三	3	-	
B0600120	文化素质教育实践	1	0	0	0	0	0	四	3	-	
B0600130	大学生课外研学	2	0	0	0	0	0	四	3	-	
B84M0170	电路实验	1	0	32	0	32	4	一	4	-	
BD100040	计算机综合课程设计	1	0	32	0	0	8	一	4	-	
BD101020	工程图学	1	0	32	0	0	8	一	4	-	
B85M0020	军训	2	0	0	0	0	(3)	一	1	-	
合计		36	78	336	70	40.00	(23)				

学程安排

第一学年

第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
------	------	----	-----	------	------	----



B85M0020	军训	2	(3)	-	必修	
合计：必修学分 2						

#### 第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B07M1050	工科数学分析I	6	6	+	必修	
B07M2040	线性代数	4	4	+	必修	
B15M0030	中国近现代史纲要	3	3	+	必修	
B15M0040	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必修	
B15M0070	形势与政策(1)	0.25	2	-	必修	
B18M0010	体育I	0.5	2	-	必修	
B81M0030	工业系统认识1	0.5	16	-	必修	
BD100020	计算机科学基础I	2	3	+	必修	
B17M0010	大学英语II	2	4	+	必修	[1]
B17M0020	大学英语III	2	4	+	必修	[2]
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	[3]
合计：必修学分 21.25						

#### 第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B07M1060	工科数学分析II	6	6	+	必修	
B10M0140	大学物理实验(理工)I	1	2	-	必修	
B15M0060	军事理论	2	2	-	必修	
B15M0080	形势与政策(2)	0.25	2	-	必修	
B18M0020	体育II	0.5	2	-	必修	
BD100010	电子信息类专业学习概论(新生研讨课)	1	2	-	必修	
BD100030	计算机科学基础II	1.5	3	+	必修	
BD101010	电路基础	4	4	+	必修	
B10M0010	大学物理(A)I	4	4	+	必修	[4]
B10M0240	大学物理(B)I	3	4	+	必修	
B17M0020	大学英语III	2	4	+	必修	[1]
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	[2]
B17M0040	大学英语高级课程1	2	2	+	必修	[3]
合计：必修学分 25.25						

#### 第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B84M0170	电路实验	1	4	-	必修	
BD100040	计算机综合课程设计	1	8	-	必修	
BD101020	工程图学	1	8	-	必修	
合计：必修学分 3						

### 第二学年

#### 第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0601020	计算机结构与逻辑设计	4	4	+	必修	
B07M3030	概率统计与随机过程	3	4	+	必修	
B07M4010	复变函数	2	2	+	必修	
B10M0150	大学物理实验(理工)II	1	2	-	必修	
B15M0010	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必修	
B15M0090	形势与政策(3)	0.25	2	-	必修	
B18M0030	体育III	0.5	2	-	必修	
B84M0040	数字逻辑电路实验A	1	3	-	必修	
B10M0020	大学物理(A)II	4	4	+	必修	[5]
B10M0250	大学物理(B)II	3	4	+	必修	
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	[1]
B17M0040	大学英语高级课程1	2	2	+	必修	[2]
B17M0050	大学英语高级课程2	2	2	+	必修	[3]
合计：必修学分 23.75						

#### 第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计：必修学分 0						

#### 第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0602011	固体物理基础	3	3	+	限选	[7]
B0601030	信号与系统	4	4	+	必修	
B0601040	电子电路基础	4	4	+	必修	
B07M4020	数学物理方法	2	3	+	必修	
B15M0100	形势与政策(4)	0.25	2	-	必修	
B15M0160	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必修	
B15M0180	思想政治理论实践课	2	2	-	必修	
B18M0040	体育IV	0.5	2	-	必修	
B84M0030	电子工艺实践A	0.5	4	-	必修	
B84M0060	模拟电子电路实验	1	3	-	必修	
B07M0251	计算方法	2	3	+	必修	[6]
B07M4030	数学建模与数学实验	2	3	+	必修	
合计：必修学分 19.25						

#### 第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0606021	信号与系统实验	1	2	-	必修	
B0606040	电子系统设计(研讨)I	0	6	-	必修	
B0607011	科技论文写作(研讨)	1	4	-	必修	
B0607021	技术创新与专利写作(研讨)	1	4	-	必修	

B0608040	领导力素养(电子)(研讨) I	0	6	—	必修	
B81M0010	机械制造基础实践	1	4	—	必修	
合计：必修学分 4						

第三学年

第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0602021	半导体物理基础	3	3	+	限选	[7]
B0602030	信息电子技术中的场与波	3	3	+	限选	
B0602040	现代光学基础	3	3	+	限选	
B0601050	微机系统与接口	3	3	+	必修	
B0601060	电磁场理论	3	3	+	必修	
B0606030	微机实验	1	2	-	必修	
B0606050	电子系统设计(研讨) II	3	3	-	必修	
B0608050	领导力素养(电子)(研讨) II	2	2	-	必修	
B15M0110	形势与政策(5)	0.25	2	-	必修	
B18M0050	体育V	0	0	-	必修	
合计：必修学分 12.25						

第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计：必修学分 0						

第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0602050	电子器件(双语)	3	3	+	限选	[7]
B0602055	电子器件(全英文)	3	3	+	限选	
B0602060	光电子物理基础	3	3	+	限选	
B0602070	VLSI设计基础	3	3	+	限选	
B0603010	通信原理	2	2	-	限选	[10]
B0603020	自动控制原理	2	2	-	限选	
B0603030	计算机网络概论	2	2	+	限选	
B0603040	传感器与检测技术(双语)	2	2	-	限选	
B0603050	通信电子线路	2	2	-	限选	
B0603060	数字信号处理	2	2	-	限选	
B0603071	现代光环境与视觉感知(研讨)	2	2	-	限选	
B0603080	电子器件可靠性理论基础及应用(研讨)	2	3	-	限选	
B0603230	新能源材料与器件概论(研讨)	2	4	-	限选	
B09T1080	数据结构基础(外系)	2	2	-	限选	
B5710590	操作系统	2	2	+	限选	
B0604031	微电子机械系统概论(双语、研讨)	2	2	-	限选	[8]
B0604041	光纤通信原理与系统(研讨)	2	2	-	限选	

B0604051	显示技术(研讨)	2	2	—	限选	[8]
B0604061	光电信息技术与应用(双语、研讨)	2	2	—	限选	
B0604500	高效集成电路设计(研讨)	2	2	—	限选	
B0604081	汽车电子与照明产品开发与设计(双语、研讨)	2	2	—	限选	[12]
B0604091	计算机视觉基础(全英文、研讨)	2	2	—	限选	[9]
B0604510	MEMS基础及应用(全英文、研讨)	2	2	—	限选	
B0600110	社会实践	1	0	—	必修	
B0606060	光电系统工程课程设计(全英文、研讨)	2	2	—	必修	
B0606070	集成电路综合课程设计(研讨)	2	2	—	必修	
B15M0120	形势与政策(6)	0.25	2	—	必修	
B18M0050	体育V	0.5	0	—	必修	
B88M0010	就业导论	0.5	1	—	必修	
合计：必修学分 6.25						

#### 第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0608020	科研与工程实践	2	(4)	-	必修	
合计：必修学分 2						

#### 第四学年

#### 第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0603100	嵌入式系统设计	2	2	-	限选	[10]
B0603110	微波电路	2	2	-	限选	
B0603240	新能源及其发电技术(研讨)	2	2	-	限选	
B0603260	人工智能导论(研讨)	2	2	-	限选	
B0604101	液晶显示技术(双语、研讨)	2	2	-	限选	[11]
B0604111	图像处理技术基础(研讨)	2	2	-	限选	
B0604131	计算电子物理学(研讨)	2	2	-	限选	
B0604141	真空技术与应用(研讨)	2	2	-	限选	
B0604151	视频处理与显示基础(研讨)	2	2	-	限选	
B0604161	纳米材料与器件(研讨)	2	2	-	限选	
B0604171	信息存储技术(研讨)	2	2	-	限选	
B0604201	新型光电子材料与器件(研讨)	2	2	-	限选	
B0604211	光电子集成技术概论(研讨)	2	2	-	限选	
B0604221	光电功能薄膜技术(研讨)	2	2	-	限选	
B0604231	微波电子学基础(研讨)	2	3	-	限选	
B0604241	微波光子技术(研讨)	2	2	-	限选	
B0604251	电子、光子器件CAD(研讨)	2	2	-	限选	
B0604261	微波真空电子器件应用(研讨)	2	2	-	限选	
B0604410	太阳能电池原理与器件技术(研讨)	2	2	-	限选	
B0604121	视觉感知与统计基础(全英文、研讨)	2	2	-	限选	[9]

B0604520	光网技术概论(全英文、研讨)	2	2	—	限选	[9]
B0604530	光电探测技术(全英文、研讨)	2	2	—	限选	
B0604280	微电子系统集成与封装基础(研讨)	2	3	—	限选	[12]
B0604290	集成电路制造基础(研讨)	2	3	—	限选	
B0604301	射频集成电路(研讨)	2	2	—	限选	
B0604310	微纳加工技术(研讨)	2	3	—	限选	
B0604321	数字集成电路(研讨)	2	2	—	限选	
B0604331	模拟集成电路(研讨)	2	2	—	限选	
B0604340	纳微光机电系统基础(研讨)	2	3	—	限选	
B0604350	功率集成电路设计基础(研讨)	2	3	—	限选	
B0604361	新型微纳电子器件(双语、研讨)	2	2	—	限选	
B0604371	人机交互技术基础(研讨)	2	2	—	限选	
B0604391	数字通信系统及应用(研讨)	2	2	—	限选	
B0604401	微芯片上的实验室(研讨)	2	2	—	限选	
B0608030	毕业设计	0	(16)	—	必修	
B15M0130	形势与政策(7)	0.25	2	—	必修	
B18M0060	体育VI	0.5	0	—	必修	
合计：必修学分 0.75						

#### 第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计：必修学分 0						

#### 第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0600120	文化素质教育实践	1	0	—	必修	
B0600130	大学生课外研学	2	0	—	必修	
B0608030	毕业设计	8	(16)	—	必修	
B15M0140	形势与政策(8)	0.25	2	—	必修	
合计：必修学分 11.25						

#### 第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计：必修学分 0						

#### 其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B00TL030	人文社科类通识选修课(4学分)	4	0			
B00TL070	自然科学类通识选修课(2学分)	2	0			
B00TL100	心理健康教育类通识选修课(2学分)	2	0			
B00TL090	创新创业类通识选修课(2学分)	2	0			

## 跨学年、跨学期选修课说明

[1]:2级起点:大学英语II, 大学英语IV, 大学英语III

[2]:3级起点:大学英语III, 大学英语高级课程1, 大学英语IV

[3]:4级起点:大学英语IV, 大学英语高级课程2, 大学英语高级课程1

[4]:二选一, 大学物理A由物理学院进行选拔:大学物理(A)I, 大学物理(B)I

[5]:二选一, 大学物理A由物理学院进行选拔

:大学物理(A)II, 大学物理(B)II

[6]:二选一:计算方法, 数学建模与数学实验

[7]:限选18学分, 不能同时选修电子器件(双语)和电子器件(全英文):电子器件(双语), 现代光学基础, 信息电子技术中的场与波, 半导体物理基础, 固体物理基础, VLSI设计基础, 光电子物理基础, 电子器件(全英文)

[8]:专业方向选修课: 选修2学分:微电子机械系统概论(双语、研讨), 高效集成电路设计(研讨), 光电信息技术与应用(双语、研讨), 显示技术(研讨), 光纤通信原理与系统(研讨)

[9]:全英文专业选修课: 选修2学分:计算机视觉基础(全英文、研讨), 光电探测技术(全英文、研讨), 光网技术概论(全英文、研讨), 视觉感知与统计基础(全英文、研讨), MEMS基础及应用(全英文、研讨)

[10]:跨学科选修课修: 限选4学分:通信原理, 人工智能导论(研讨), 新能源及其发电技术(研讨), 微波电路, 嵌入式系统设计, 操作系统, 数据结构基础(外系), 新能源材料与器件概论(研讨), 电子器件可靠性理论基础及应用(研讨), 现代光环境与视觉感知(研讨), 数字信号处理, 通信电子线路, 传感器与检测技术(双语), 计算机网络概论, 自动控制原理

[11]:A组-专业方向选修研讨课:液晶显示技术(双语、研讨), 太阳能电池原理与器件技术(研讨), 微波真空电子器件应用(研讨), 电子、光子器件CAD(研讨), 微波光子技术(研讨), 微波电子学基础(研讨), 光电功能薄膜技术(研讨), 光电子集成技术概论(研讨), 新型光电子材料与器件(研讨), 信息存储技术(研讨), 纳米材料与器件(研讨), 视频处理与显示基础(研讨), 真空技术与应用(研讨), 计算电子物理学(研讨), 图像处理技术基础(研讨)

[12]:B组-专业方向选修研讨课(A, B组选6个学分):汽车电子与照明产品开发与设计(双语、研讨), 微芯片上的实验室(研讨), 数字通信系统及应用(研讨), 人机交互技术基础(研讨), 新型微纳电子器件(双语、研讨), 功率集成电路设计基础(研讨), 纳微光机电系统基础(研讨), 模拟集成电路(研讨), 数字集成电路(研讨), 微纳加工技术(研讨), 射频集成电路(研讨), 集成电路制造基础(研讨), 微电子系统集成与封装基础(研讨)