



成都信息工程学院
Chengdu University of Information Technology

本科人才培养方案

(2012 版)

通信工程学院

成都信息工程学院教务处 编印

关于 2012 版本科人才培养方案的说明

一、本校所有本科专业学制均为四年，各专业人才培养方案据此进行课程设置及学分分配，规定最低毕业学分一般为 165—175 学分。

二、本人才培养方案中的课程性质分为核心必修、必修、选修（含限选、任选）三类，其中标注“★”的为**核心必修课程**，是最重要的课程。在有效学制内，必修课程必须修完，没有通过必修课程考核的，必须参加补考、重修，直至及格；选修课程没有通过的，可重修该课程或选修课程模块中的其他课程，直至选修学分达到课程模块规定的最低要求即可。

三、创新创业实践环节的学分认定，分为学校标准和学院标准两级。学校标准由教务处联合其他职能部门共同制定，学院标准由各学院自行制定，学生参加的相关活动满足学校标准或学院标准均能获得该项学分。

四、学生完成本专业人才培养方案中相关教学环节，取得该专业规定的最低学分，准予毕业，对符合《成都信息工程学院学士学位授予工作细则》规定的授予学士学位。学生修完规定学分可以提前毕业（按《成都信息工程学院本科学生申请提前毕业实施细则（试行）》执行），因各种原因也可以延后毕业，但延长时间不得超过两年。

五、本人才培养方案在教学运行中，无特殊情况应严格执行。部分课程可能会根据社会需要和学科发展情况做出调整，具体改变情况以每学期各教学单位申请经教务处审核批准的教学执行计划为准。

六、国防生除修完本专业人才培养方案规定的学分外，还必须修完《成都信息工程学院国防生军政训练计划》规定的学分。

七、本人才培养方案从 2012 级开始实施。

成都信息工程学院公共选修课修读说明

一、全校公共选修课分为 6 大类：工程与技术、数学与自然科学、经济与管理、人文与社会科学、艺术与体育、综合类。

二、各专业学生至少在全校公共选修课中选修 7 学分。理工类专业学生至少在经济与管理、人文与社会科学类课程中选修 2 学分；经管文法类专业学生至少在数学与自然科学、工程与技术类课程中选修 2 学分；所有专业学生至少在艺术与体育、综合类课程中选修 2 学分；其余 3 个学分可在 6 类模块中任选修满。

三、全校公共选修课开设方式见“全校公共选修课一览表”，具体开课名称、时间以教务处每学期公布的教学执行计划为准。

表：全校公共选修课一览表

课程所属类别	课程中文名称	学分	考核方式	学时	学时分配				执行学期	开设学院
					讲授	实验	实习	上机		
工程与技术	多媒体技术及应用	2	考查	32	24			8	秋季	计算机学院
	网页设计与制作	2	考查	32	20			12	春季	计算机学院
	DV 后期编辑与制作技术	2	考查	32	20			12	春季	计算机学院
	数码摄影后期处理技术	2	考查	32	20			12	秋季	计算机学院
	机器人工程	1	考查	16	16				春季	控制工程学院
	新能源技术	1	考查	16	16				秋季	控制工程学院
	集成电路制造技术(微电子工艺)	2	考查	32	32				秋季	通信工程学院
	现代通信技术	2	考查	32	32				秋季	通信工程学院
	计算机网络基础	2	考查	32	32				春季	网络工程学院
	密码学引论(初级)	2	考查	32	32				春季	网络工程学院
	网络安全基础	2	考查	32	32				春季	网络工程学院
	网络设备配置与管理	2	考查	32	32				秋季	网络工程学院
	嵌入式设计导论	2	考查	32	32				春/秋	电子实验中心
	灾害学概论	2	考查	32	32				春/秋	资源环境学院
	雷电灾害与防护技术概论	1	考查	16	16				春季	电子工程学院
数学与自然科学	现代气象业务体制	1	考查	16	16				秋季	大气科学学院
	大气科学概论	2	考查	32	32				秋季	大气科学学院
	气象与健康	1.5	考查	24	24				春/秋	电子工程学院
	物理与科学技术	2	考查	32	32				春/秋	光电技术学院
	生命科学导论	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院/管理学院
	数学建模	2	考查	32	32				春季	数学学院
	线性规划	2	考查	32	32				春季	数学学院
	环境科学概论	2	考查	32	32				春/秋	资源环境学院

经济与管理	数学与投资	2	考查	32	32				秋季	数学学院
	工程项目管理	2	考查	32	32				秋季	管理学院
	闲话博弈论	2	考查	32	32				秋季	管理学院
	电子商务	2	考查	32	32				春季	管理学院
	经济学原理	3	考试	48	48				春/秋	商学院
	市场营销学	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	财政与金融	2	考试	32	32				春季	商学院
	投资与理财	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	会计学	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	资本运营	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	财务管理	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	Excel 在经济管理中的应用	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	个人理财实务	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	纳税筹划	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	税法	2	考试	32	32				春季	商学院
	审计学	2	考试	32	32				秋季	商学院
	经济法	2	考试	32	32				春/秋	商学院
	企业促销管理—广告、推销与销售促进	3	考试	48	48				秋季	商学院
	金融学	3	考试	48	48				春/秋	商学院
	国际贸易理论与实务	3	考试	48	48				秋季	商学院
人力资源管理	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院	
公共关系学	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院	
经济法典型案例研究	2	考查	32	32				春季	政治学院	
人文与社会科学	汽车文化	2	考查	32	28	4			春/秋	管理学院
	中华灯谜艺术	2	考查	32	30		2		秋季	管理学院
	职业汉语	2	考查	32	32				秋季	管理学院
	金庸武侠小说赏析	2	考查	32	32				春/秋	管理学院
	职场礼仪	2	考查	32	32				春/秋	管理学院
	女性饮食美容保健	2	考查	32	32				春/秋	管理学院
	两性心理学	2	考查	32	32				春/秋	管理学院
	实用心理学	2	考查	32	32				春/秋	控制工程学院
	日语	2	考查	32	32				春/秋	外国语学院
	法语	2	考查	32	32				春/秋	外国语学院
	交际日语基础	2	考查	32	32				春/秋	外国语学院
	西班牙语	2	考查	32	32				春/秋	外国语学院
	美国历史	2	考查	32	32				春季	外国语学院
	司法入门	2	考查	32	32				春/秋	外国语学院
	劳动合同法实务操作	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院

人文与社会科学	大学论文写作	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	文献检索	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中国古典诗词鉴赏	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	《红楼梦》导读	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	新闻作品赏析	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	西方文学名著鉴赏	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	社会学概论	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	当代社会问题透视	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	社交礼仪	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	商务礼仪	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	旅游中的美学	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中国传统文化	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	四川方言与民俗	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中国民俗学	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	客家文化	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	方言文化	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	汉字文化	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	民事官司实务操作	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	国际商法	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	自我与人际沟通	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	管理心理学	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	婚姻与继承法	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中国手语	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	社交语言艺术	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	国学经典导读	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	大学语文	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中国古代世俗文化	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	西方文明史	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	心理学与生活	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	应用写作	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	国际关系中的主权与人权	2	考查	32	32				春季	政治学院
	艺术与体育	体育新闻学导论	1.5	考查	24	24				春季
体育欣赏		2	考查	32	32				秋季	体育部
体育养生与保健		2	考查	32	20		12		秋季	体育部
棋牌运动与赏析		2	考查	32	10		22		春季	体育部
体育代表队实训		3	考查	48					春季	体育部
中华民俗体育文化鉴赏		2	考查	32	32				春/秋	体育部
艺术欣赏		2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
女子形体与仪态		2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院

	桥牌	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	广告艺术鉴赏	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	广告创意赏析	2	考查	32	32				秋季	文化艺术学院
	摄影艺术	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	西方美术史十讲	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	宗教艺术设计欣赏	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	艺术设计欣赏	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	书法艺术	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中国音乐	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	西方音乐经典赏析	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	合唱与指挥	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	声乐	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中外电影经典鉴赏	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	曲艺表演	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中国传统书画赏析与技法	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中外名画鉴赏	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
	中外优秀动画艺术鉴赏	2	考查	32	32				春/秋	文化艺术学院
综合类	大学英语（预备级）	2	考查	32	32				秋季	外国语学院
	信息化概论	2	考查	32	32				春/秋	管理学院
	信息构建理论及其应用	1	考查	16	16				春季	管理学院
	物理与世界	2	考查	32	32				春/秋	光电技术学院
	现代科学技术概论	2	考查	32	32				春/秋	光电技术学院
	信息检索	2	考查	32	32				春季	软件工程学院
	web 技术概览	2	考查	32	32				春季	软件工程学院
	行政职业能力测验	2	考查	32	32				春/秋	统计学院
	申论	2	考查	32	32				春/秋	统计学院
	科学技术史	2	考查	32	32				春季	政治学院
	工程伦理	2	考查	32	32				秋季	政治学院
	素质教育讲座	1	考查						春/秋	学生处
	社会实践 A	1	考查	1 周					春/秋	团委及各学院总支
	机动车驾驶	1	考查						春/秋	证书认定
	托业考试	1	考查						春/秋	证书认定
ISO9000 内审员认证	1	考查						春/秋	证书认定	

备注：

- 1、“大学英语（预备级）”限英语基础较弱的学生选修（新生入学后英语摸底考试成绩位于后 10% 的学生）。
- 2、素质教育讲座需在 2 学年内参加 8 次由学生处组织的讲座（由学生处负责该门课程的学分认定）。
- 3、“机动车驾驶”需获得 C 级别及以上驾照方可获得 1 学分，其学时由驾校确定。
- 4、参加托业考试，并取得证书，可获得 1 学分（可咨询外国语学院）。
- 5、参加“ISO9000 内审员认证”考试，并取得证书，可获得 1 学分。

关于大学英语的修读说明

一、本修读说明适用于我校非英语专业（艺术设计和对外汉语专业除外）。

二、大学英语 I、大学英语 II、大学英语测试与评估 I 为非英语专业（艺术设计和对外汉语专业除外）的必修课程。

三、大学英语 III 为非英语专业（艺术设计和对外汉语专业除外）必修课程。大学英语 III 包含综合英语 III、英语应用文写作、英美文化入门、交际口语、大学英语测试与评估 II 共五门选项课，至少选一项课程作为必修。全国大学英语四级考试成绩低于 425 分的学生只可选综合英语 III，高于 425 分（含 425 分）的学生可在其他四项课程中任选一项。学生所选课程的考核成绩将作为“大学英语 III”课程的成绩（成绩单上的课程名称统一显示为“大学英语 III”）。

四、大学英语 IV 为全体非英语专业（艺术设计和对外汉语专业除外）必修课程。大学英语 IV 包含综合英语 IV、职场英语、媒体英语视听说、英美文学作品赏析、英语应用文写作共五门选项课，至少选一项课程作为必修。直至第四学期开课时，全国大学英语四级考试成绩仍低于 425 分的学生只可选综合英语 IV，其他学生可在其他四项课程中任选一项。学生所选课程的考核成绩将作为“大学英语 IV”课程的成绩（成绩单上的课程名称统一显示为“大学英语 IV”）。

五、若未按照上述第三、四条中所述要求选课而造成的误选，须在有效时间内提交申请进行改选。未能在有效时期进行改选的学生期末考核成绩 60 分以上的计 60 分，60 分以下按实际成绩计。

表：大学英语修课一览表

中文课程名称	英文课程名称	学分	执行学期	备注
大学英语 I	College English I	3.5	1	无选项
大学英语 II	College English II	4	2	无选项
大学英语测试与评估 I	College English Test and Assessment I	2	2	无选项
大学英语 III	综合英语 III	3	3	五选一
	英语应用文写作			
	英美文化入门			
	交际口语			
	大学英语测试与评估 II			
大学英语 IV	综合英语 IV	3	4	五选一
	媒体英语视听说			
	英美文学作品赏析			
	职场英语			
	英语应用文写作			

成都信息工程学院国防生军政训练计划

一、所有国防生除修完专业培养方案规定的学分外，还应修完国防生军政训练计划规定的学分，详见“国防生军政训练计划一览表”。

二、国防生军政训练计划由选培办组织实施。

表：国防生军政训练计划一览表

课程类别	课程名称	学分	类别	考核方式	课程学时				执行学期
					总学时	讲授	上机	实验	
军政必修	人民军队导论	1.5	★	考试	24				1
	军事法概论	2	★	考试	32				3
	军事思想	2	★	考试	32				8
	军事领导科学与方法	2	★	考试	32				7
	军事体育	4		考试	64				在日常训练中完成
	队列	2		考试	32				
	军事基本技能	4		考试	64				
	综合训练	6		考试	96				第2学期暑假专训完成
小计		23.5							
军政选修 (必选)	国防建设	1		考查	16				2
	军人心理学	1		考查	16				7
	革命军人思想品德修养	1		考查	16				
	军队基层文化工作	1		考查	16				8
	战争简史	1		考查	16				6
	军事高科技概述及军兵种知识	1.5		考查	24				7
小计		6.5							
总计		30							

备注：

1. 所有国防生必须修完全部军政训练课程并获得相应学分；
2. 各课程主讲老师由选培办聘请校外专家授课；
3. “革命军人思想品德修养”纳入学校“思想道德修养与法律基础”课程教学，国防生“思想道德修养与法律基础”课程增加16课时的“革命军人思想品德修养”内容。

微电子学专业本科人才培养方案

一、专业代码与名称

专业代码：071202

中文专业名称：微电子学

英文专业名称：Microelectronics

二、学制与学位

修业年限：四年

授予学位：工学学士

三、培养目标

本专业培养德智体全面发展，具有扎实的数理基础和电子技术基础理论，掌握微电子技术专业知识和实验技能，具备各种微电子器件与集成电路的设计、生产、管理和分析测试技术实际技能的专门人才。同时，受到较严格的科学实验训练和科学研究初步训练，能在电子信息科学与技术、计算机科学与技术及相关领域和行政部门从事科学研究、教学、技术开发、产品设计、生产技术或管理工作的专门人才。本专业侧重信息通信产业的集成电路设计，对微电子封装与测试要求较深入的掌握。

四、培养标准

本专业学生主要学习微电子技术的基本理论和基本知识，受到科学实验与科学思维的基本训练，具有良好的科学素养，掌握大规模集成电路及半导体器件的设计、制造及封装与测试所必需的基本理论和方法，具有电路设计与分析、工艺分析、器件性能分析和版图设计等的基本能力和具有本学科及跨学科的应用研究与技术开发的基本能力。具体包括以下知识和能力：

一级指标	二级指标	三级指标
1. 技术基础知识	1.1 运用基本学科知识能力	1.1.1 具有基本的数理知识 1.1.2 科学分析方法的应用能力
	1.2 应用核心工程基础知识和原理	1.2.1 掌握微电子技术的基本理论和实验技术 1.2.2 掌握大规模集成电路及新型半导体器件的设计、制造及封装与测试所必需的基本理论和方法 1.2.3 具有电路设计与分析、工艺分析、器件性能分析和版图设计等的基本能力
	1.3 高级工程基础知识	1.3.1 具有微电子技术及相关专业的相关技术知识和一定跨学科、跨专业的相关知识
2. 个人能力和专业	2.1 工程推理及解决问题能力	2.1.1 具有发现问题、分析问题、描述问题的相关能力，同时能提出解决问题的方法和建议

能力	2.2 掌握工程实践所需的个人能力及态度	2.2.1 掌握进行工程实践所需的个人能力，如应变能力、创造力及时间安排、进程管理、资源管理能力和项目管理能力。 2.2.2 具有技术文献的查询和检索能力。 2.2.3 具有工程实践中的主动性。 2.2.4 具有较强的求知欲。
	2.3 掌握工程实践所需的职业能力	2.3.1 掌握进行工程实践所需的职业能力，如职业道德、正直诚信、责任感。 2.3.2 能主动规划个人职业 2.3.3 具有终身学习能力
3. 人际交往能力、团队工作和交流	3.1 团队合作能力	3.1.1 能够组建或积极参与，团队能在团队中领导或协作
	3.2 人际交流能力	3.2.1 能以书面、电子形式、图表以及口头等方式进行有效的交流，具有一定的沟通技巧。
	3.3 外语交流能力	3.3.1 掌握一门外语，能够进行书面或口头的有效交流。
4. 在社会环境下构思、设计、实现、运行系统的能力	4.1 外部和社会环境	4.1.1 了解本学科和相关学科的历史和文化背景。 4.1.2 认识社会环境在工程实践中的重要性，包括工程师的角色与责任。 4.1.3 工程对社会的影响以及社会对工程的规范，从而树立起积极健康的价值取向。
	4.2 企业与商业环境	4.2.1 了解、欣赏不同的企业文化，能较快地转换个人在团队中的角色并顺利工作，较快地适应环境。
	4.3 系统的构思与工程化	4.3.1 能够理解或设计系统目标和要求，了解相关概念和结构，参与或组织设计、实施、运行。

五、专业优势与特色

本专业以微电子技术为基础，培养的人才具有集成电路设计、微电子工艺、电子材料、半导体器件等多方面综合知识，具有从事各种集成电路设计、制造、封装、测试、开发及生产组织管理的基本能力。适合于在通信、电子信息等相关领域从事设计、研发、教学、工艺改进、开发及生产组织管理等工作。本专业以培养学生较强的模拟和射频集成电路设计能力为特色。

有二个专业方向，（1）集成电路设计及系统研究，侧重于模拟和射频集成电路设计能力，SOC 设计能力等电路设计能力的培养；（2）微电子工艺及器件研究，侧重于微电子工艺，（系统）封装与测试，微电子材料，微电子器件开发等相关能力的培养。

六、主干学科与主要课程

1、主干学科：电子信息科学、电子科学与技术

2、主要课程：电路分析基础、模拟电子技术、高频电子线路、数字电路与逻辑设计、信号与系统、固体物理、半导体物理、电磁场与电磁波、微电子器件原理、数字集成电路设计、模拟集成电路设计、射频集成电路设计、集成电路 CAD、微电子材料、微电子工艺、IC 版图设计、SOC 设计、集成电路封装与测试等。

3、双语教学课程：微电子工艺

七、主要实践教学环节

1、实验：电路分析基础、模拟电子技术、数字电路与逻辑设计、微电子器件原理、数字

集成电路设计、模拟集成电路设计、IC 版图设计等。

2、上机：信号与系统、Verilog HDL 语言、高级程序设计语言、数据库原理与应用等。

3、实习实训：工程实践、毕业实习、毕业设计等。

4、实践学时统计表：

课程模块		实践环节学时	
		学时	学时比例
公共基础课	必修课	366	27.6%
	选修课	0	0%
学科基础课	必修课	76	16.1%
	选修课	0	0%
专业课	必修课	36	18.8%
	选修课	68	42.5%
集中性实践教学环节	必修课	440	100%
	选修课	32	100%
创新创业实践环节		64	100%
合 计		1082	39.8%

八、课程体系构成及毕业学分最低要求

课程模块		最低毕业要求	
		学分	学分比例
公共基础课	必修课	79.5	45.8%
	选修课	7	4.0%
学科基础课	必修课	29.5	17.0%
	选修课	2	1.1%
专业课	必修课	12	6.9%
	选修课	10	5.8%
集中性实践教学环节	必修课	27.5	15.9%
	选修课	2	1.1%
创新创业实践环节		4	2.3%
合 计		173.5	100%

九、课程设置与教学进程

(见第 12 页附表)

十、创新创业实践环节

学生在本科学习期间必须完成 4 个创新创业学分，其中须包含“就业指导”课程的 1 个学分。获得本专业创新创业学分见下表：

序号	创新创业实践活动名称	获得创新创业学分要求	学分
1	社会实践	提交与专业相关的社会实践调查报告	1-2
2	学科竞赛	参加院级及以上科技竞赛活动	1-4

3	参与教师科研	学生提供经教师认可的科研总结报告	1-2
4	发表论文	在正式刊物上发表学术论文	1-4
5	申报科技成果	获得专利或获奖	1-4
6	职业资格认证培训	获得职业资格认证证书	1-4
7	学术讲座	参加学术讲座或主讲技术专题	1-2

十一、说明

1、学科基础课、专业课以培养学生集成电路设计能力、掌握专业工具应用能力为主。

2、教学要求：贯彻“项目引导”，增设课程设计，实验与设计融合。使学生达到：会设计、实现一个完整系统；会使用一个工具软件。

3、将原来的《专业英语》和《新技术讲座》（微电子进展）合并改为《学科前沿讲座》。该课程由多名教师共同完成教学，内容以学科前沿技术并结合教师科研方向开展。

4、专业方向设计原则：按“集成电路设计”与“集成电路工艺”两个方向，两门学科基础选修课分别对应方向一和方向二，一旦选定选修方向，则对应的基础选修课和专业方向选修中各方向捆绑的3门课程即为必修课。未选专业方向内课程和任选课程一并计入任选模块。

5、《工程实践》是以产品从构思、设计、实现到运行的全过程为载体，让学生以主动的、实践的、课程之间具有有机联系的方式学习和获取工程能力。

培养方案批准人：付琳

微电子学专业课程设置与教学进程计划表

模块	课程编号	课程中文名称	课程英文名称	学分	课程性质	考核方式	学时	学时分配				执行学期	主要对应培养标准
								讲授	实验	实习	上机		
公共基础必修课	PS004011	思想道德修养与法律基础	Ideological and Moral Cultivation & Basic Law	3		考查	48	40		8		1	2.3.1/2.3.2/2.3.3
	PS002020	中国近现代史纲要	Outline of Chinese Modern History	2		考试	32	32				2	2.3.1
	PS004031	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3		考试	48	40		8		4	1.1.2/2.2.1/2.3.1
	PS00A041	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Socialism With Chinese Characteristics	6		考试	96	64		32		5-6	2.2.1/2.3.1
	PS001050	形势与政策	Situation & Policy	1.5		考查	30	30				2、4、5	2.3.1/2.3.2/2.3.3
	小计				15.5								
	FL005010	大学英语 I	College English I	3.5		考试	56	56				1	3.3.1
	FL006020	大学英语 II	College English II	4		考试	64	64				2	3.3.1
	FL002030	大学英语测试与评估 I	College English Test and Assessment I	2		考试	32	32				2	3.3.1
	FL004040	大学英语 III	College English III	3		考试	48	48				3	3.3.1
	FL004050	大学英语 IV	College English IV	3		考试	48	48				4	3.3.1
	PE000014	体育 I	Physical Education I	1		考试	24					1	3.1.1
	PE000024	体育 II	Physical Education II	1		考试	24					2	3.1.1
	PE000034	体育 III	Physical Education III	1		考试	24					3	3.1.1
	PE000044	体育 IV	Physical Education IV	1		考试	24					4	3.1.1
	PE000054	体育 V	Physical Education V	1		考试	24					5	3.1.1
	PE000064	体育 VI	Physical Education VI	1		考试	24					6	3.1.1
	小计				21.5								
	数理基础课	MA008010	高等数学 I	Advanced mathematics I	4.5	★	考试	72	72				1
MA009021		高等数学 II	Advanced mathematics II	6	★	考试	96	80			16	2	1.1.1/1.1.2
MA004031		线性代数 A	Linear Algebra	3	★	考试	48	40			8	1	1.1.1/1.1.2
MA003050		工程数学	Engineering Mathematics	2.5		考试	40	40				3	1.1.1/1.1.2
MA004040		概率论与数理统计 A	Probability Theory and Mathematical Statistics A	3		考试	48	48				4	1.1.1/1.1.2
PH007011		大学物理 A(I)	College Physics A(I)	4.5	★	考试	72	54	18			2	1.1.1/1.1.2
PH008021		大学物理 A(II)	College Physics A(II)	5	★	考试	80	56	24			3	1.1.1/1.1.2
小计				28.5									

计算机基础	CS002011	大学计算机基础	Fundamentals of College Computers	2		考试	32	4			28	1	1.2.2	
	CS006021	C 语言程序设计	C Language Programming	4	★	考试	64	24			40	1	1.2.2	
	CS004031	数据结构与算法设计	Data Structure and Algorithmic Design	3.5		考试	56	40			16	2	1.2.2	
	小计			9.5										
公共基础	EE003011	工程导论	Introduction to Engineering	2.5	★	考查	40	24	16			1	1.3.1/2.1.1/2.2.1/2.3.1/2.3.2/4.1.2/4.1.3	
	EE002021	工程制图 B	Engineering Drawing B	2		考试	32	24			8	4	1.2.1	
	小计			4.5										
	公共基础必修课合计			79.5										
公共选修课	至少在全校公共选修课中选修 7 学分。理工类专业学生至少在经济与管理、人文与社会科学类课程中选修 2 学分；至少在艺术与体育、综合类课程中选修 2 学分；其余 3 个学分可在 6 类模块中任选修满。详见全校公共选修课一览表。													
模块	课程编号	课程中文名称	课程英文名称	学分	课程性质	考核方式	学时	学时分配				执行学期	主要对应培养标准	
								讲授	实验	实习	上机			
学科基础课	必修	EE028011	电路分析基础 A	Fundamentals of Circuit Analysis A	5	★	考试	80	64	16			2	1.2.1/1.2.3
		EE029021	模拟电子技术 A	Analog Electronic Technology A	5.5	★	考试	88	64	24			3	1.2.1/1.2.3
		EE025031	高频电子线路	High-Frequency Electronic Circuit	3.5		考试	56	48	8			4	1.2.1/1.2.3
		EE028041	数字电路与逻辑设计 A	Digital Circuit and Digital Logic Design A	5		考试	80	64	16			3	1.2.1/1.2.3
		EE026051	信号与系统 A	Signals and Systems A	4		考试	64	60			4	4	1.2.1/1.2.3
		EI225010	固体物理	Solids Physics	3.5	★	考试	56	56				4	1.2/1.3
		EI224020	半导体物理	Semiconductor Physics	3	★	考试	48	40	8			5	1.2/1.3
	小计			29.5										
	选修	EE022060	电磁场与电磁波	Electromagnetic Field and Wave	2		考查	32	32				5	1.2/1.3
		EI222030	计算机体系结构	Computer Architecture	2		考查	32	32				6	1.2/1.3/2.1
小计			2	毕业最低要求：至少选修 2 学分										
学科基础课合计			31.5											
专业课	必修	EI235011	微电子器件原理	Principles of Microelectronic Device	3.5	★	考试	56	48	8			5	1.2/1.3
		EI232020	微电子工艺	Microelectronic Process	2		考查	32	32				5	1.2/1.3
		EE034011	数字集成电路设计	Digital IC Design	3	★	考试	48	36	12			6	1.2/1.3/2.1
		EE035021	模拟集成电路设计	Analog IC Design	3.5	★	考试	56	40	16			6	1.2/1.3/2.1
	小计			12										

方向一	集成电路设计	EI242011	SOC 设计	System-On-Chip Design	2		考查	32	20	12			7	1.2/1.3/2.1	
		EI242021	Verilog HDL 语言	Verilog HDL Language	2		考查	32	24			8	5	1.2/1.3/2.1	
		EE042010	射频集成电路设计	RF Integrated Circuit Design	2		考查	32	32				7	1.2/1.3/2.1	
	小计				6										
	方向二	集成电路工艺	EI242031	集成电路封装与测试	Integrated Circuit Package and Testing	2		考查	32	16	8	8		6	1.2/1.3/2.1
			EI242041	IC 版图设计	IC Design Layout	2		考查	32	20	12			6	1.2/1.3/2.1
			EI242050	微电子材料	Microelectronic Materials	2		考查	32	32				7	1.2/1.3/2.1
	小计				6	毕业最低要求：至少选修一个方向 6 学分									
	任 选		EE042021	嵌入式系统设计	Embedded System Design	2		考查	32	16	16			5	1.2/1.3/2.1
			EE043031	高级程序设计语言	Advanced Programming Language	2.5		考查	40	16			24	5	1.2/1.3/2.1
			EE042041	数据库原理及应用	Principles and Application of Database	2		考查	32	18			14	3	1.2/1.3/2.1
			EI243061	集成电路 CAD	CAD for Integrated Circuit Design	2.5		考查	40	8	32			6	1.2/1.3/2.1
EE042050			学科前沿讲座	Lectures on Frontiers of the Discipline	2		考查	32	32				6	1.2/1.3/2.2/2.3/3.2/3.3/4.3	
EE042060			微波技术与天线	Microwave Technology and Antenna	2		考查	32	32				6	1.2/1.3/2.1	
EI242070			现代传感技术及应用	Modern Sensors Technology and Application	2		考查	32	32				6	1.2/1.3/2.1	
EE043070			通信系统与网络	Communication System and Network	2.5		考查	40	40				5	1.2/1.3/2.1	
EE042080			电磁兼容设计	EMC Design	2		考查	32	32				7	1.2/1.3	
EE042091			FPGA/DSP 技术	FPGA/DSP Technology	2		考查	32	16	16			5	1.2/1.3/2.1	
EE043101			微波电路	Microwave Circuit	2.5		考查	40	32	8			7	1.2/1.3	
小计				4	毕业最低要求：至少选修 4 学分										
专业课合计				22											
模块	课程编号	课程中文名称	课程英文名称	学分	课程性质	考核方式	学时	学时分配				执行学期	主要对应培养标准		
								讲授	实验	实习	上机				
集中性实践教学环节	必修	AM054007	军事理论及训练	Military Theory and Training	3		考查	2 周	32				1	3.1.1	
		PS000050	形势与政策 (社会调查)	Situation & Policy (Social Survey)	0.5		考查	1 周					3	2.3.1/2.3.2/2.3.3	
		EE058017	工程实践	Engineering Practice	5	★	考查	80			80		2-6	2.1-2.3/3.1/3.2/4.1/4.2/4.3	
		EI25F016	毕业论文(设计)	Graduation Dissertation(Design)	10	★	考查	12 周					7-8	2.1-2.3/3.1/3.2/4.1/4.2/4.3	
		EE052027	电子技术综合设计项目	Integrated Electronics Design Project	2		考查	32			32		5	2.1/2.2/3.1/3.2/4.3	
		EE052037	集成电路综合设计项目	Integrated Circuit Design Project	2		考查	32			32		6	2.1/2.2/3.1/3.2/4.3	

	EI250025	毕业实习	Graduation Practice	3		考查	3周			3周		三个暑假	2.1/2.2/2.3/3.1/3.2/4.1/4.2
	EE052047	软件综合设计项目	Integrated Software Design Project	2		考查	32		32			6	2.1/2.2/3.2/3.3/4.3
	小计			27.5									
选修	EE052057	创新设计项目	Project of Innovation Design	2		考查	32		32			7	2.1/2.2/3.2/4.3
	EE052067	先进技术专题	Special Subject of Advanced Technology	2		考查	32		32			7	1.3.1/2.2.2/2.2.4/2.3.3
	EE050075	金工实习	Metalworking Practice	1		考查	16			16		3	1.2.1/4.1.1/4.1.2
	EE052087	嵌入式系统综合设计项目	Embedded System Design Project	2		考查	32		32			7	1.2.2/1.3.1/2.1.1/4.3.1
	小计			2	毕业最低要求：至少选修 2 个学分								
集中性实践教学环节合计				29.5									
创新创业实践环节				4									
学分总计				173.5									

CULT