



电子信息工程专业人才培养方案

(专业代码: 080701 学制: 4年 学位门类: 工学)

一、专业简介

电子信息工程专业所属学科为电子科学与技术、信息与通信工程,该专业于2003年开始招生,已有17年的建设和发展历史,2019年入选湖南省一流建设专业,2009年入选湖南省特色建设专业。本专业现有专任教师24人,其中教授6人,副教授8人,具有博士学位教师6人。专任教师中,省级教学名师4人,校级教学名师6人。本专业拥有20个综合实验室,12家校外实习实训基地。

本专业坚持以社会需求为导向,坚持以“产出导向”的工程教育理念,以应用型人才培养为定位,提出“扎实理论基础、突出专业特色、注重专业实践、校企联合培养”的改革思路,全面培养和造就厚基础、较宽口径、具有创新精神和实践能力的高素质工程技术人才。近年来,毕业生就业率在98%以上。

二、培养目标

满足经济建设发展需要,服务电子信息行业中小企业发展的需求,培养德、智、体、美、劳全面发展,掌握必备的数学、自然科学基础知识,及电子工程、信息工程、计算机辅助设计等方面的专业知识和基本技能,具备良好的学习能力、实践能力和一定的创新创业能力,能够在电子技术、信息处理、智能测控、通信等电子信息及相关领域的企事业单位或政府部门从事各类电子设备、产品设计、应用开发和技术管理等工作的高素质应用型工程技术人才。

本专业学生毕业后5年左右具体应达成下列目标:

目标1.具有较强的社会责任感、良好的道德品质,能够在工程实践中自觉遵守职业道德规范,爱岗敬业服务于社会。

目标2.具备扎实的数学、物理等自然科学基础知识和工程技术知识,运用较强的逻辑思维和专业技能分析和解决电子信息领域的复杂工程问题,并且具备应用文献资料解决电子信息领域中的实际问题能力。

目标3.能够从事电子设备、产品设计、应用开发、系统集成等专业技术和管理工作,并且具备节能环保、绿色健康、和谐安全的应用开发思想。



目标 4.适应独立和团队工作环境，具备团队合作精神和良好的沟通表达能力，能够有效实现复杂工程项目的协调与管理。

目标 5.主动了解电子信息领域的前沿动态和行业需求，能够通过自主学习、岗位技术培训等多种途径拓展知识和技能，提升专业继续发展能力，具备一定的创新思维和创新意识。

三、毕业要求

本专业学生主要学习电子工程、信息工程、计算机辅助设计等方面的基本理论和基本技能，接受基本实践能力与操作技能、专业技术应用能力与专业技能、综合实践能力与综合技能的训练，掌握电子信息工程及相关领域从事应用开发和技术管理的基本能力，养成良好的道德素质、人文素养和工程素质。

1.工程知识：具备扎实的数学、物理和电子信息工程专业理论基础，能够科学地分析电子电路系统、通信系统和信息处理系统的结构组成和工作原理，并能够解决其中的问题。

1-1: 熟练掌握大学数学和物理基础知识，结合电子信息工程方向工程应用，能解决其中的基础理论问题；

1-2: 在工程应用方面，能够熟练运用电子信息工程专业基础知识，能够用专业知识进行说明和解释；

1-3: 能够运用专业知识对电子电路系统和信号处理系统工程应用问题进行建模和仿真分析；

1-4: 能够运用专业知识对电子电路系统和信号处理系统的结构组成及工作原理进行分析；

1-5: 在电子电路系统设计过程中，能够运用专业知识对工程设计方案进行比较分析，能够根据分析结果给出合理的设计方案和开发思路。

2.问题分析：具有本专业工程应用问题分析能力，能够运用数学、自然科学和工程科学基础理论对电子信息复杂工程问题进行识别、表达和研究分析，获得有效解决方案和结论。

2-1: 能够熟练将数学、自然科学和工程科学基础理论及问题分析方法运用到专业工程应用问题上，针对实际应用问题，能够开展物理建模分析和计算；

2-2: 能够运用所学的电子电路基础知识分析典型电子电路系统的结构



原理，查找和解决系统运用中出现的问题；

2-3: 能够运用所学的信号与信息处理、现代通信系统基础知识分析典型电子电路系统的关键环节和参数；

2-4: 能够利用互联网资源，参考同行领域专家经验开展电子信息工程专业工程应用问题研究，研究问题解决方法，获得有效解决方案和结论。

3. 设计/开发解决方案: 在电子信息领域里，能够针对工程应用特定需求设计满足其需求的单元电路和系统，能够考虑和分析各单元电路之间、各模块之间的信号关系和影响。在系统设计过程中，能综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3-1: 能够针对工程应用特定需求设计相应的单元电路和系统，能够开展电路系统的建模和仿真，能够考虑和分析各单元电路之间、各模块之间的信号关系和影响；

3-2: 能够针对工程应用的特定需求编写单片机系统程序，能够完成模块划分、程序调试、综合仿真和硬件验证；

3-3: 在电子信息工程领域中，能够创新性的设计复杂工程的目标和任务，能够开展方案调研和分析，能够开展具体系统的软硬件仿真和工程设计；

3-4: 在专业领域具体系统设计中，能在综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的基础上开展方案比较和可行性分析。

4.研究: 能够运用电子信息专业所学的专业知识开展专业应用领域复杂工程问题研究，给出合理的研究路线和设计方案，并给出方案实施可行性分析报告。

4-1: 能够根据工程应用特定需求开展单元模块实验设计、功能调试和数据验证；

4-2: 能够根据工程应用特定需求开展全系统电路模型实验设计、全系统调试和数据验证；

4-3: 能够针对专业应用领域复杂工程问题开展方案调研和论证，提出合理科学的研究路线和设计方案；

4-4: 能够利用所学的电子信息专业理论知识分析复杂工程系统中出现的问题，提出模型验证实验，开展实验测试和数据分析，根据测试和分析结论提出合理有效的解决方案。

5.使用现代手段和专业工具: 能够熟练使用电子信息专业软件，能够选择与使用现代工程工具和信息技术工具开发电子信息工程及相关领域



内的复杂工程系统，通过专业软件对系统进行模拟分析、测试、仿真调试和硬件验证，同时也能理解各种专业工具的特点和局限性。

5-1: 掌握电子信息领域工程实践所需的相关测试技术和手段，能够顺利开展电子电路系统的测试和调试，理解其工具的特点和局限性；

5-2: 熟练使用专业仿真软件，理解其特点和局限性，能够根据实际需求，独立开展电子电路系统设计和仿真；

5-3: 掌握电子信息专业各类系统测试工具、软硬件平台的使用方法，理解其特点和局限性，能够设计、仿真和硬件验证电子信息领域相关工程应用问题。

6.工程与社会：对国家有关电子信息类的政策、标准和法律法规有一定的了解，能够客观和科学地对待电子信息工程实践对社会的影响，并理解行业从事人员的社会责任。

6-1: 了解和掌握电子信息技术发展进程、技术革新和发展前沿，以及重大技术革新对社会进步带来的影响；

6-2: 对国家有关电子信息类的政策、标准和法律法规有一定的了解，并在法律法规的框架内从事电子信息行业工作；

6-3: 能够客观和科学地对待电子信息工程实践对社会的影响，并理解行业从事人员的社会责任。

7.环境和可持续发展：坚持国家有关电子信息行业可持续发展的相关政策，在电子信息行业能够正确对待工程项目对社会发展及社会环境的影响。

7-1: 理解社会可持续发展和生态环境健康发展的重要性，了解国家有关电子信息行业发展战略思想；

7-2: 能够客观认识到电子信息工程实践与生态环境健康发展及社会发展的关系，正确看待和处理电子信息工程实践对社会可持续发展的影响。

8.职业规范：具备良好的个人素养，树立良好的人生价值观和社会主义核心价值观，能够做到爱国守法、爱岗敬业、以身作则、奉献社会、勤奋学习和开拓创新。

8-1: 理解国家基本国情和国家发展战略，树立良好的人生价值观和社会主义核心价值观，能够做到爱国守法、爱岗敬业；

8-2: 树立良好的职业道德规范，遵守国家相关法律法规，能够做到以身作则、奉献社会、勤奋学习和开拓创新。

9.个人和团队：具有较强的责任担当意识，能够有效组织一个团队开



展综合型、交叉型学科项目的研发工作，具有较强的团队合作能力、人际交往能力和新环境适应能力。

9-1: 具有较强的责任担当意识，能够有效组织一个团队开展综合型、交叉型学科项目的研发工作，能够处理好个人与团队的关系，在个人和集体利益面前，能始终将集体利益放在首位；

9-2: 能够团结团队所有队员，发挥团队最大发展潜力，能够处理好团队内部矛盾，倾听团队成员的意见，能够担当团队负责人角色，并承担相关研究工作。

10.沟通: 具有较强的科技文档撰写能力、口头表达能力和英语口语交流能力，掌握电子信息专业国际发展动态，能够与国内外同行就专业问题进行有效交流。

10-1: 熟练掌握电子信息专业科技文档构成要素，具有较强的专业科技文档撰写能力，能突出科技文档中的重点要素；

10-2: 具有较强的口头表达能力，能够积极参与电子信息行业相关工程问题的讨论和交流，且表达思路清晰；

10-3: 具有较强的英语口语交流能力，掌握电子信息专业国际发展动态，能够与国内外同行就专业问题进行有效交流，能够查阅和参考电子信息领域相关外文资料。

11.项目管理: 了解项目管理流程及项目管理阶段内容，包括项目启动、项目规划、项目执行、项目监控和项目收尾等阶段，掌握电子信息工程项目管理原理和经济决策方法，并在工程实践中得到应用。

11-1: 了解项目管理流程及项目管理阶段内容，包括项目启动、项目规划、项目执行、项目监控和项目收尾等阶段，掌握电子信息工程项目管理原理和经济决策方法；

11-2: 能够将项目管理原理和经济决策方法应用于电子信息领域复杂工作实践中，并服务于项目实施全流程。

12.终身学习: 养成良好学习习惯，能够自主学习新知识，不断提升个人专业水平和业务能力，能够紧跟学科发展前沿，积极探索专业新问题和方向，敢于创新和挑战电子信息领域新难题。

12-1: 养成良好的学习习惯，能够自主学习和终身学习，积极接受新知识，不断提升个人专业水平和业务能力；

12-2: 具备较强的实际工程问题分析、理解和总结能力，能够紧跟学科发展前沿，积极探索专业新问题和方向，敢于面对电子信息领域新的



挑战。

四、主干学科

电子科学与技术、信息与通信工程。

五、专业核心课程

模拟电路、数字电路、信号与系统、现代通信原理、单片机原理及接口技术、数字信号处理

六、学制与学位

- 1.基本修业年限为四年，最短为三年，最长为五年。
- 2.授予工学学士。

七、学分要求

本专业学生在校期间，必须修满本方案规定的 164.5 学分，否则不予毕业。其中：

必修课程 130 学分，包括：通识必修课程 39.5 学分、学科基础课程 30 学分、专业核心课程 24.5 学分、创新创业基础课程 10 学分、集中实践环节 26 学分。

选修课程 34.5 学分，包括：通识选修课程 8 学分、专业选修课程 26.5 学分。

修满学分，达到一定条件，符合学位授予的相关规定，授予工学学士学位。

八、集中实践环节

名称	学 分	备注
专业实习	8	
专业见习	2	
社会实践	2	不计入专业总学分
军事技能	2	
课程设计（论文）	4	
素质拓展与创新 创业	5	不计入专业总学分
毕业论文（设计）	10	



第二课堂实践		依据第二课堂相关文件开展。
合计	26	

九、毕业要求指标点实现矩阵

毕业要求	支撑强度	课程
工程知识	高支撑(H)	高等数学 B(一); 高等数学 B(二); 大学物理 A(一); 大学物理 A(二); 复变函数与积分变换; 数值分析; 电路分析; 现代通信原理; 单片机原理及接口技术; 数字电路; 通信电子线路; EDA 技术; 工程制图; 数字信号处理; linux 基础与系统编程; 模拟电路; 信号与系统; ARM 体系结构与接口技术
	中支撑(M)	传感与检测; 单片机课程设计; 军事理论; 大学英语 A(三); 大学英语 A(四)(A-E); 军事技能
	弱支撑(L)	C++程序设计; 大学英语 A(一); 大学英语 A(二)
问题分析	高支撑(H)	高等数学 B(一); 高等数学 B(二); 大学物理 A(一); 大学物理 A(二); 线性代数与概率论; 复变函数与积分变换; 数值分析; 数字电路; 通信电子线路; 毕业设计(论文); 数字信号处理; 模拟电路; 信号与系统
	中支撑(M)	传感与检测; 电路分析; 现代通信原理; C++程序设计; 军事理论; 大学英语 A(三); 大学英语 A(四)(A-E); 军事技能; ARM 体系结构与接口技术
	弱支撑(L)	马克思主义基本原理; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 大学语文; 大学心理健康教育; 大学英语 A(一); 大学英语 A(二); linux 基础与系统编程
设计/开发解决方案	高支撑(H)	传感与检测; 单片机原理及接口技术; 单片机课程设计; 通信电子线路; C++程序设计; EDA 技术; 毕业设计(论文); FPGA 课程设计; linux 基础与系统编程; 模拟电路; 信号与系统; 算法与数据结构; ARM 体系结构与接口技术; C 语言程序设计
	中支撑(M)	计算机辅助电路设计; 电子技术课程设计; 数字电路; 大学英语 A(三); 大学英语 A(四)(A-E)
	弱支撑(L)	马克思主义基本原理; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 思想道德修养与法律基础; 大学心理健康教育; 大学英语 A(一); 大学英语 A(二)
研究	高支撑(H)	电子技术课程设计; 单片机课程设计; 通信电子线路; FPGA 课程设计; 专业实习(二); 毕业设计(论文); 大学英语 A(三); 大学英语 A(四)(A-E); 信号与系统
	中支撑(M)	大学物理 A(一); 大学物理 A(二); 数字电路; C++程序设计; linux 基础与系统编程; 模拟电路; FPGA 课程设计; 专业实习(一); 算法与数据结构; ARM 体系结构与接口技术
	弱支撑(L)	大学英语 A(一); 大学英语 A(二)
使用现代工具	高支撑(H)	数值分析; 计算机辅助电路设计; 电子技术课程设计; 单片机课程设计; EDA 技术; FPGA 课程设计; 毕业设计(论文); 大学英语 A(三); 大学英语 A(四)(A-E); 工程制图; 数字信号处理; C 语言程序设计实验



	中支撑 (M)	传感与检测; 电路分析; 通信电子线路; 大学英语 A (一); 大学英语 A (二); linux 基础与系统编程; 模拟电路; 信号与系统; ARM 体系结构与接口技术
	弱支撑 (L)	现代通信原理; 单片机原理及接口技术; 数字电路; 专业见习 (一); 专业见习 (二); 电子工艺实训; 算法与数据结构
工程与社会	高支撑 (H)	电子技术课程设计; FPGA 课程设计; 军事理论
	中支撑 (M)	思想道德修养与法律基础; 专业实习 (一); 专业实习 (二); 毕业设计 (论文); 马克思主义基本原理; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 工程制图; 模拟电路
	弱支撑 (L)	现代通信原理; 单片机原理及接口技术; 单片机课程设计; 数字电路; C++ 程序设计; 中国近现代史纲要; 大学心理健康教育; 大学生职业发展与就业指导 (一); 大学生职业发展与就业指导 (二); 军事技能; ARM 体系结构与接口技术
环境和可持续发展	高支撑 (H)	马克思主义基本原理; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 数字信号处理
	中支撑 (M)	思想道德修养与法律基础; 传感与检测; 通信电子线路; EDA 技术; 信号与系统; 模拟电路
	弱支撑 (L)	大学心理健康教育; 大学英语 A (三); 大学英语 A (四) (A-E); 军事理论; 单片机原理及接口技术; ARM 体系结构与接口技术
职业规范	高支撑 (H)	马克思主义基本原理; 思想道德修养与法律基础; 大学生职业发展与就业指导 (二); 中国近现代史纲要; 军事理论
	中支撑 (M)	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 形势与政策电路分析; 传感与检测; 电路分析; 现代通信原理; 单片机原理及接口技术; 数字电路; 通信电子线路; C++ 程序设计; EDA 技术; 专业实习 (一); 专业实习 (二); 形势与政策 (一); 形势与政策 (二); 形势与政策 (三); 形势与政策 (四); 形势与政策 (五); 形势与政策 (六); 形势与政策 (七); 形势与政策 (八); 大学生职业发展与就业指导 (一); 军事技能; 数字信号处理; linux 基础与系统编程; 模拟电路; 信号与系统; ARM 体系结构与接口技术
	弱支撑 (L)	专业见习 (一); 专业见习 (二); 大学心理健康教育; 创业基础
个人与团队	高支撑 (H)	创业基础; 创新思维方法与训练; 专业见习 (一); 专业实习 (一); 专业实习 (二); 马克思主义基本原理; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 思想道德修养与法律基础; 大学生职业发展与就业指导 (一); 军事技能; 电子技术课程设计; 单片机课程设计
	中支撑 (M)	大学生职业发展与就业指导 (二); 中国近现代史纲要; 大学语文; 大学心理健康教育; 大学英语 A (三); 大学英语 A (四) (A-E); 计算机辅助电路设计; 工程制图; linux 基础与系统编程
	弱支撑 (L)	军事理论; 形势与政策 (一); 形势与政策 (二); 形势与政策 (三); 形势与政策 (四); 形势与政策 (五); 形势与政策 (六); 形势与政策 (七); 形势与政策 (八); 大学英语 A (二); 模



		拟电路; 算法与数据结构
沟通	高支撑(H)	FPGA 课程设计; 专业实习(一); 专业实习(二); 毕业设计(论文); 大学英语 A(一); 大学英语 A(二); 大学英语 A(三); 大学英语 A(四)(A-E); 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 思想道德修养与法律基础; 大学心理健康教育; 电子技术课程设计; 单片机课程设计
	中支撑(M)	马克思主义基本原理; 中国近现代史纲要; 大学语文; 大学体育(一); 大学体育(二); 大学体育(三); 大学体育(四); 安全教育; 大学生职业发展与就业指导(二); 创业基础; 计算机辅助电路设计; 模拟电路; C 语言程序设计; C 语言程序设计实验
	弱支撑(L)	形势与政策(一); 形势与政策(二); 形势与政策(三); 形势与政策(四); 形势与政策(五); 形势与政策(六); 形势与政策(七); 形势与政策(八); 大学生职业发展与就业指导(一); linux 基础与系统编程; 算法与数据结构; 通信电子线路; 信号与系统
项目管理	高支撑(H)	专业实习(一); 专业实习(二); 毕业设计(论文)
	中支撑(M)	电子技术课程设计; 单片机课程设计; ; FPGA 课程设计; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 思想道德修养与法律基础; linux 基础与系统编程; 模拟电路; ARM 体系结构与接口技术
	弱支撑(L)	专业实习(一); 专业实习(二); 马克思主义基本原理; 军事理论; 大学心理健康教育; 创业基础; 算法与数据结构
终身学习	高支撑(H)	传感与检测; 电子技术课程设计; 计算机辅助电路设计; 单片机原理及接口技术; 单片机课程设计; EDA 技术; FPGA 课程设计; 专业实习(一); 专业实习(二); 毕业设计(论文); 马克思主义基本原理; 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论; 思想道德修养与法律基础; 大学心理健康教育; 大学体育(一); 大学体育(二); 大学体育(三); 大学体育(四); 安全教育; 工程制图
	中支撑(M)	电路分析; 现代通信原理; 通信电子线路; C++程序设计; 专业见习(二); 通信电子线路; 专业见习(一); 中国近现代史纲要; 军事理论; 大学英语 A(一); 大学英语 A(二); 大学英语 A(三); 大学英语 A(四)(A-E); 大学生职业发展与就业指导(一); 大学生职业发展与就业指导(二); 创业基础; 数字信号处理; linux 基础与系统编程; 模拟电路; 信号与系统; 算法与数据结构; ARM 体系结构与接口技术
	弱支撑(L)	数字电路; 大学语文; 形势与政策(一); 形势与政策(二); 形势与政策(三); 形势与政策(四); 形势与政策(五); 形势与政策(六); 形势与政策(七); 形势与政策(八); 数值分析; C 语言程序设计; C 语言程序设计实验

注：“毕业要求指标点实现矩阵图”中，课程体系要能有效支撑毕业要求。根据课程体系对毕业要求的支撑强度分别用高支撑(H)、中支撑(M)、弱支撑(L)表示，保证必修课程要能全部支撑毕业要求。



十、课程结构与学时学分统计表

专业名称	课程模块	必修/选修合计						占毕业总学分比例	
		必修			选修		学时(周数)合计		学分合计
		门数	学时(周数)	学分	学时	学分			
电子信息工程专业	通识教育平台课程	24	724	39.5	128	8	852	47.5	28.9%
	学科教育平台课程	8	480	30	—	—	480	30	18.2%
	专业与专业方向课程	6	392	24.5	424	26.5	816	51	31%
	创新创业教育课程	10	176	10	—	—	176	10	6.1%
	集中实践环节	10	26周	26	—	—	26周	26	15.8%
	合计	58	1772+26周	130	552	34.5	2324+26周	164.5	100%
	必修、选修课程学时(学分)占总学时(学分)比例	—	79.9%	79%	20.1%	21%	100%		
	实践教学环节占总学时比例	38.7%							

注:

- 1.统计实践教学环节占总学时的比例时,含集中性实践教学环节,单设实验课、课内上机及实验学时(集中性实践教学环节按每周16学时计);
- 2.“选修课程”学分占毕业总学分比例($\geq 20\%$);
- 3.“实验实践环节”学分占毕业总学分比例($\geq 25\%$)。

其中:

以下参加工程专业认证专业填写		
比例类别	学分数	比例
“数学与自然科学类课程”学分与毕业总学分比例($\geq 15\%$)	25.5	15.5%
“工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程”学分与毕业总学分比例($\geq 30\%$)	55.5	33.7%
“工程实践与毕业设计(论文)”学分与毕业总学分比例($\geq 20\%$)	36	21.9%
“人文社会科学类通识教育课程”学分与毕业总学分比例($\geq 15\%$)	47.5	28.9%

注:

- 1.“工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程”学分包含:工程基础类课程4.5、专业与专业方向课程学分51。
- 2.“工程实践与毕业设计(论文)”学分与毕业总学分包含:集中实践环节学分26、创新创业教育模块实践10。

十一、毕业要求支撑培养目标实现关系矩阵图

培养目标 毕业要求		培养目标				
		目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
工程知识	1-1		M	H		
	1-2		M	H		
	1-3		M	H		
	1-4		M	H		
	1-5		M	H		
问题分析	2-1		H	H		
	2-2		H	H		
	2-3		H	H		
	2-4		H	H		
设计/开发 解决方案	3-1		L	H		
	3-2		L	H		
	3-3		L	H		
	3-4		L	H		
研究	4-1		M	H		
	4-2		M	H		
	4-3		M	H		
	4-4		M	H		
使用现代 工具	5-1			H		
	5-2			H		
	5-3			H		
工程与社会	6-1	M	H			
	6-2	M	H			
	6-3	M	H			
环境和可 持续发展	7-1	L	H			
	7-2	L	H			



培养目标 毕业要求		培养目标				
		目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
职业规范	8-1	H				
	8-2	H				
个人和团队	9-1				H	
	9-2				H	
沟通	10-1				H	M
	10-2				H	M
	10-3				H	M
项目管理	11-1		L	H	M	
	11-2		L	H	M	
终身学习	12-1					H
	12-2					H

注：“毕业要求支撑培养目标实现关系矩阵图”中，毕业要求要能有效支撑培养目标的实现。根据毕业要求对培养目标的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。不必全部支撑，不可能全部支撑，须明确高支撑。

课程体系		毕业要求				工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与社会			环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通			项目管理		终身学习	
		1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2			
20T0000019	大学英语 A(四)(A-E)					M				M				M							H							L			M			H					M	
20T0000024	大学体育(一)																															M							H	
20T0000025	大学体育(二)																															M							H	
20T0000026	大学体育(三)																															M							H	
20T0000027	大学体育(四)																															M							H	
20T0000030	安全教育																															M							H	

(二) 学科教育平台课程部分

课程体系		毕业要求				工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与社会			环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通			项目管理		终身学习	
		1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2			
课程编码	课程名称	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2			



课程编码	课程名称	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2			
20M0902008	电路分析		M		H			M												M								M	M									L		
20M0903009	模拟电路		M	H				H			L	H			M					M		M					M	M		L		M				M	M			
20M0904010	数字电路		M			H		H			M		M		M					M		L						M	M										L	
20M0904011	信号与系统	H	H	H			H		M		H				H				M	M						M		M	M					L					M	
20M0905012	单片机原理及接口技术			M		H									H	M					L		L				L	M	M									L	H	
20M0905013	现代通信原理		M		H				M											L		L						M	M										M	
20M0905014	通信电子线路				H	M		H	M		H				H				M	M						M		M	M					L					M	
20M0905015	传感与检测		M						M	L				H	H				M	M		M	M			H			M										H	
20M0906016	数字信号处理	H		H			H		H											H							L	M	M										M	
20M0905017	EDA 技术		M			H					H									L								M	M	M									H	
20M0903018	算法与数据结构											H							M		L									L	L				L			M		
20M0906019	linux 基础与系统编程		H			H	L				H	H								M		H						M	M	L				M				M		



课程体系		毕业要求																																						
		工程知识					问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与社会			环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通			项目管理		终身学习				
课程编码	课程名称	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2			
20M0906020	ARM 体系结构与接口技术			H					M																		L										M		M	
20M0906021	C++程序设计	L																M																						M

(四) 创新创业教育课程部分

课程体系		毕业要求																																								
		工程知识					问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与社会			环境和可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通			项目管理		终身学习						
课程编码	课程名称	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	2-1	2-2	2-3	2-4	3-1	3-2	3-3	3-4	4-1	4-2	4-3	4-4	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2	10-3	11-1	11-2	12-1	12-2					
20E0000001	大学生职业发展与就业指导(一)																																							M		
20E0000002	大学生职业发展与就业指导(二)																																									M
20E0000003	创业基础																																								L	M

注：根据毕业要求与课程目标、课程内容与课程目标的对应关系编制本表，“课程体系支撑毕业要求实现关系矩阵”应覆盖所有必修环节，开设各课程（理论课程、实践课程）应对毕业要求达成具有一定支撑作用。根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示，支撑强度的含义是：该课程覆盖毕业要求指标点的多寡，H 至少覆盖 80%，M 至少覆盖 50%，L 至少覆盖 30%。不必全部支撑，不可能全部支撑，须明确高支撑。



十三、课程安排

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时/ 实践学时	周学时	开课学期	考核方式	备注
通识必修课程	20T0000001	马克思主义基本原理	3	48	40/8	4	4	考试	
	20T0000002	中国近现代史纲要	3	48	40/8	4	2	考试	
	20T0000003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	68/12	4	3	考试	
	20T0000004	思想道德修养与法律基础	3	48	40/8	4	1	考试	
	20T0000005	形势与政策(一)		8	4/4	0	1	考查	讲座
	20T0000006	形势与政策(二)	0.5	8	4/4	0	2	考查	讲座
	20T0000007	形势与政策(三)		8	4/4	0	3	考查	讲座
	20T0000008	形势与政策(四)	0.5	8	4/4	0	4	考查	讲座
	20T0000009	形势与政策(五)		8	4/4	0	5	考查	讲座
	20T0000010	形势与政策(六)	0.5	8	4/4	0	6	考查	讲座
	20T0000011	形势与政策(七)		8	4/4	0	7	考查	讲座
	20T0000012	形势与政策(八)	0.5	8	4/4	0	8	考查	讲座
	20T0000013	大学语文	2	32	26/6	2	1	考试	
	20T0000014	军事理论	2	32	32/0	4	1	考查	
	20T0000015	大学生心理健康教育	2	32	28/4	2	1	考查	
	20T0000016	大学英语 A(一)	3	48	24/24	4	1	考试	
	20T0000017	大学英语 A(二)	4	64	32/32	4	2	考试	
	20T0000018	大学英语 A(三)	4	64	32/32	4	3	考试	
	20T0000019	大学英语(四) (A-E)	2.5	40	20/20	3	4	考查	



	20T0000024	大学体育(一)	1	28	4/24	2	1	考试	
	20T0000025	大学体育(二)	1	32	4/28	2	2	考试	
	20T0000026	大学体育(三)	1	32	4/28	2	3	考试	
	20T0000027	大学体育(四)	1	32	4/28	2	4	考试	
	20T0000030	安全教育					1	考查	
合 计			39.5	724	422/302	47			
<p>通识选修课程通识选修课程由全校性公共选修课程和网络通识课程两部分组成，课程设置清单详见《湖南科技学院通识教育课程（全校公共选修课程和网络通识课程）一览表》</p> <p>学校修读建议：全校性公共选修课程修读，尽量跨专业和学院选课，以拓宽知识面，提高自身素质；网络通识课程，文科专业学生必选“科技进步与科学精神”模块中的一门课程，理工科专业学生必选“文史经典与文化遗产”模块中的一门课程，不得选修与专业培养计划相同或相近的课程。</p> <p>专业修读建议：根据专业认证要求，要求修读人文社会科学知识相关课程，包括文学、历史、哲学、艺术、法学、思想道德、政治学等方面的基础知识。建议修读培养人文素养相关课程。</p>									
备注：									
课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时 实践学时	周学时	开课学期	考核方式	备注
学科基础课程	20B0901001	高等数学 B(一)	4.5	72	72/0	6	1	考试	
	20B0902002	高等数学 B(二)	4.5	72	72/0	5	2	考试	
	20B0901003	大学物理 A(一)	3.5	56	44/12	6	1	考试	
	20B0902004	大学物理 A(二)	3.5	56	44/12	6	2	考试	
	20B0903005	线性代数与概率论	4	64	64/0	4	3	考试	
	20B0903006	复变函数与积分变换	2	32	32/0	2	3	考试	
	20B0904007	数值分析	3.5	56	40/16	6	4	考试	
	20B0902008	电路分析	4.5	72	56/16	6	2	考试	
合 计			30	480	424/56	41			



备注：									
课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时 实践学时	周学时	开课学期	考核方式	备注
	20M0903009	模拟电路	4.5	72	56/16	6	3	考试	
	20M0904010	数字电路	4.5	72	56/16	6	4	考试	
	20M0904011	信号与系统	4	64	54/10	6	4	考试	
	20M0905012	单片机原理及接口技术	3.5	56	42/14	6	5	考试	
	20M0905013	现代通信原理	4	64	54/10	6	5	考试	
	20M0905014	通信电子线路	4	64	52/12	6	5	考试	
	20M0905015	传感与检测	3	48	36/12	6	5	考试	
	20M0906016	数字信号处理	4	64	54/10	6	6	考试	
	20M0905017	EDA 技术	3.5	56	40/16	6	5	考试	
	20M0903018	算法与数据结构	2.5	40	28/12	6	3	考试	
	20M0906019	linux 基础与系统编程	2	32	16/16	4	6	考试	
	20M0906020	ARM 体系结构与接口技术	2.5	40	18/22	4	6	考试	
	20M0906021	C++程序设计	3	48	32/16	6	6	考试	
	20M0907022	嵌入式图形用户界面开发	2	32	16/16	4	7	考查	任选课：十二选三，共6
	20M0907023	Python 程序设计	2	32	16/16	4	7	考查	
	20M0907024	虚拟仪器技术	2	32	16/16	4	7	考查	
	20M0907025	专业英语	2	32	16/16	4	7	考查	
	20M0907026	嵌入式 linux 底层驱动编程	2	32	16/16	4	7	考查	



	20M0907027	linux 网络编程	2	32	16/16	4	7	考查	学分
	20M0907028	JAVA 程序设计	2	32	16/16	4	7	考查	
	20M0907029	计算机测控技术	2	32	16/16	4	7	考查	
	20M0907030	科技论文写作及文献检索	2	32	16/16	4	7	考查	
	20M0907031	嵌入式测控技术	2	32	16/16	4	7	考查	
	20M0907032	Android 基层驱动开发	2	32	16/16	4	7	考查	
	20M0907033	现代智能控制	2	32	16/16	4	7	考查	
	合 计		51	816	586/230	86			
备注:									
课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时 实践实验学时	周学时	开课学期	考核方式	备注
创新创业教育课程	20E0000001	大学生职业发展与就业指导(一)	0.5	8	6/2	2	1	考查	
	20E0000002	大学生职业发展与就业指导(二)	0.5	8	6/2	2	6	考查	
	20E0000003	创业基础	1	16	6/10	2	3	考查	
	20E0900004	创新思维方法与训练	1	16	6/10	2	4	考查	
	20E0901038	工程制图	2	32	16/16	4	1	考查	
	20E0902039	C 语言程序设计	2	32	32/0	2	2	考试	
	20E0902040	C 语言程序设计实验	1	32	0/32	2	2	考查	
	20E0904041	计算机辅助电路设计	2	32	32/0	4	4	考查	
	合 计		10	176	104/72	20			
备注:									
课程	课程编码	实践环节名称	学分	学时	周数	开设学期	备注		



类别							
集中实践环节	20F0000001	军事技能	2		2	1	
	20F0902042	专业见习（一）	1		1	2	
	20F0903043	电子工艺实训	1		1	3	
	20F0904044	电子技术课程设计	1		1	4	
	20F0906045	单片机课程设计	1		1	6	
	20F0906046	FPGA 课程设计	1		1	6	
	20F0906047	专业见习（二）	1		1	6	
	20F0907048	专业实习（一）	4		4	7	
	20F0908049	专业实习（二）	4		4	8	
	20F0908050	毕业设计（论文）	10		10	8	
		素质拓展与创新创业活动（鼓励学分，不列入教学计划）	5				
		社会实践（鼓励学分，不列入教学计划）	2				
	合 计			26			
备注：							
项目名称	第二课堂主要项目名称		学 分	备 注			
第二课堂							



附表

教学计划

第一学年秋季学期								
课程编码	课程名称	课程模块	学分	总学时/ 周学时	理论学时/ 实践实验学时	考核 方式	备注	专业 方向
20T0000005	形势与政策(一)	通识教育课程		8/0	4/4	考查	讲座	
20T0000004	思想道德修养与法律基础	通识教育课程	3	48/4	40/8	考试		
20T0000013	大学语文	通识教育课程	2	32/2	26/6	考试		
20T0000014	军事理论	通识教育课程	2	32/4	32/0	考查		
20T0000015	大学生心理健康教育	通识教育课程	2	32/2	28/4	考查		
20T0000016	大学英语 A(一)	通识教育课程	3	48/4	24/24	考试		
20T0000024	大学体育(一)	通识教育课程	1	28/2	4/24	考试		
20T0000030	安全教育	通识教育课程					讲座	
20E0000001	大学生职业发展与就业指导(一)	创新创业基础	0.5	8/2	6/2	考查		
20B0901001	高等数学 B(一)	学科基础	4.5	72/6	72/0	考试		
20B0901003	大学物理 A(一)	学科基础	3.5	56/6	44/12	考试		
20E0901038	工程制图	职业技能必修	2	32/4	16/16	考查		
20F0000001	军事技能	集中实践教学	2			考查		
合 计			25.5	396+2 周 /36	296/100+2 周			
注:每门课程的周学时=理论周学时+实验周学时,但并不是每周都开实验								
第一学年春季学期								
课程编码	课程名称	课程模块	学分	总学时/ 周学时	理论学时/ 实践实验学时	考核 方式	备注	专业 方向
20T0000006	形势与政策(二)	通识必修	0.5	8/0	4/4	考查	①	
20T0000002	中国近现代史纲要	通识必修	3	48/4	40/8	考试		



20T0000017	大学英语 A(二)	通识必修	4	64/4	32/32	考试		
20T0000025	大学体育(二)	通识必修	1	32/2	4/28	考试		
20B0902002	高等数学 B (二)	学科基础	4.5	72/5	72/0	考试		
20B0902004	大学物理 A (二)	学科基础	3.5	56/6	44/12	考试		
20B0902008	电路分析	学科基础	4.5	72/6	56/16	考试		
20E0902039	C 语言程序设计	职业技能必修	2	32/2	32/0	考试		
20E0902040	C 语言程序设计实验	职业技能必修	1	32/2	0/32	考查		
20F0902042	专业见习(一)	集中实践教学	1			考查		
合 计			25	416+1 周 /31	284/132+1 周			

注：①专题讲座,形势与政策(一)和形势与政策(二)合计 0.5 学分。

第二学年秋季学期

课程编码	课程名称	课程模块	学分	总学时/ 周学时	理论学时/ 实践学时	考核方式	备注	专业方向
20T0000007	形势与政策(三)	通识必修		8/0	4/4	考查	讲座	
20T0000003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识必修	5	80/4	68/12	考试		
20T0000018	大学英语 A(三)	通识必修	4	64/4	32/32	考试		
20T0000026	大学体育(三)	通识必修	1	32/2	4/28	考试		
20B0903005	线性代数与概率论	学科基础	4	64/4	64/0	考试		
20B0903006	复变函数与积分变换	学科基础	2	32/2	32/0	考试		
20M0903009	模拟电路	专业核心	4.5	72/6	56/16	考试		
20M0903018	算法与数据结构	专业限选	2.5	40/6	28/12	考试		
20F0903043	电子工艺实训	集中实践教学	1			考查		



20E0000003	创业基础	创新创业基础	1	16/2	6/10	考查		
合 计			25	408+1周 /30	294/114+1 周/			
注:								
第二学年春季学期								
课程编码	课 程 名 称	课程模块	学 分	总学时/ 周学时	理论学时/ 实践实验学时	考核 方式	备注	专业 方向
20T0000008	形势与政策(四)	通识必修	0.5	8/0	4/4	考查	①	
20T0000001	马克思主义基本原理	通识必修	3	48/4	40/8	考试		
20T0000019	大学英语(四) (A-E)	通识必修	2.5	40/3	20/20	考查		
20T0000027	大学体育(四)	通识必修	1	32/2	4/28	考试		
20E0900004	创新思维方法与训练	创新创业基础	1	16/2	6/10	考查		
20M0904010	数字电路	专业核心	4.5	72/6	56/16	考试		
20M0904011	信号与系统	专业核心	4	64/6	54/10	考试		
20E0904041	计算机辅助电路设计	职业技能必修	2	32/4	32/0	考查		
20F0904044	电子技术课程设计	集中实践教学	1			考查		
20B0904007	数值分析	学科基础	3.5	56/6	40/16	考试		
合 计			23	368+1周 /33	272/96+1周			
注: ①专题讲座,形势与政策(三)和形势与政策(四)合计0.5学分。								
第三学年秋季学期								
课程编码	课 程 名 称	课程模块	学 分	总学时/ 周学时	理论学时/ 实践实验学时	考核 方式	备注	专业 方向
20T0000009	形势与政策(五)	通识必修		8/0	4/4	考查	讲座	
20M0905012	单片机原理及接口技术	专业核心	3.5	56/6	42/14	考试		



20M0905013	现代通信原理	专业核心	4	64/6	54/10	考试		
20M0905014	通信电子线路	专业限选	4	64/6	52/12	考试		
20M0905017	EDA 技术	专业限选	3.5	56/6	40/16	考试		
20M0905015	传感与检测	专业限选	3	48/6	36/12	考试		
合 计			18	296/30	228/68			

注:

第三学年春季学期

课程编码	课 程 名 称	课程模块	学 分	总学时/ 周学时	理论学时/ 实践学时	考核 方式	备注	专业 方向
20T0000010	形势与政策（六）	通识必修	0.5	8/0	4/4	考查	①	
20E0000002	大学生职业发展与 就业指导（二）	创新创业基 础	0.5	8/2	6/2	考查		
20M0906016	数字信号处理	专业核心	4	64/6	54/10	考试		
20F0906045	单片机课程设计	集中实践 教学	1			考查		
20F0906046	FPGA 课程设计	集中实践 教学	1			考查		
20M0906021	C++程序设计	专业限选	3	48/6	32/16	考试		
20M0906019	linux 基础与系统 编程	专业限选	2	32/4	16/16	考试		
20M0906020	ARM 体系结构与 接口技术	专业限选	2.5	40/4	18/22	考试		
20F0906047	专业见习（二）	集中实践 教学	1	1 周				
合 计			15.5	200+3 周 /22	130/70+3 周			

注：①专题讲座,形势与政策（五）和形势与政策（六）合计 0.5 学分。

第四学年秋季学期

课程编码	课 程 名 称	课程模块	学 分	总学时/ 周学时	理论学时/ 实践学时	考核 方式	备注	专业 方向
------	---------	------	-----	-------------	---------------	----------	----	----------



20T0000011	形势与政策（七）	通识必修		8/0	4/4	考查	讲座	
20F0907048	专业实习（一）	集中实践教学	4	4周		考查		
20M0907022	嵌入式图形用户界面开发	2	32	16/16	2/2	考查	任选3门	
20M0907023	Python 程序设计	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907024	虚拟仪器技术	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907025	专业英语	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907026	嵌入式 linux 底层驱动编程	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907027	linux 网络编程	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907028	JAVA 程序设计	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907029	计算机测控技术	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907030	科技论文写作及文献检索	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907031	嵌入式测控技术	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907032	Android 基层驱动开发	2	32	16/16	2/2	考查		
20M0907033	现代智能控制	2	32	16/16	2/2	考查		
合 计			10	104+4周 /12	52/52+4周			
注：								
第四学年春季学期								
课程编码	课 程 名 称	课程模块	学 分	总学时/ 周学时	理论学时/ 实践学时	考核 方式	备注	专业 方向
20T0000012	形势与政策（八）	通识必修	0.5	8/0	4/4	考查	①	
20F0908049	专业实习（二）	集中实践教学	4	4周		考查		
20F0908050	毕业设计（论文）	集中实践教学	10	10周		考查		



合 计	14.5	8+14 周	4/4+14 周			
注：①专题讲座,形势与政策（七）和形势与政策（八）合计 0.5 学分。						

