

2025 级电子信息科学与技术专业本科人才培养方案

(专业代码: 080714T)

一、培养目标

学校培养目标: 培养德智体美劳全面发展, 知识结构优、实践能力强、创新创业意识强、社会责任感强的高素质应用型人才。

专业服务面向定位: 立足地方, 服务安徽, 辐射长三角, 深度融合区域经济、校企融合、产教融合, 支撑地方与区域的支柱产业、高新技术产业和现代服务业的发展需求。毕业生在其毕业 5 年左右的时间内可以达到电子信息系统工程、软件硬件工程师、项目管理人员的水平。

专业培养目标: 本专业培养德智体美劳全面发展, 遵守法律法规, 具有社会和环境意识; 掌握基本科学方法, 具有科学思维能力, 能有效运用专业知识和工程技术原则解决电子信息科学与技术领域的复杂工程问题; 具有清晰的表达能力, 能在多学科团队中承担骨干或领导角色, 并能够有效地进行合作交流, 具有较强的自主学习能力, 能通过继续教育或其他途径增加知识、提升能力; 具备电子信息工程师的专业知识和职业素养, 能从事电子信息系统和产品的设计、开发、测试、数据分析、管理及应用研究等相关领域的高素质应用型人才。并能实现以下具体目标:

子目标 1: 能够客观、辩证的看待工程实践、科技进步和社会发展, 能通过继续教育或其他途径增加知识、提升能力, 适应发展需求。

子目标 2: 能运用多学科知识, 使用现代技术工具, 分析和研究电子信息领域复杂工程问题, 并能够在设计环节中体现创新能力。

子目标 3: 能作为多学科团队成员或领导者, 合作完成工程项目运作和管理, 能与国内外同行和公众进行有效沟通和交流。

子目标 4: 能在工程实践中, 考虑公众的安全和健康, 环境和社会可持续发展, 遵守法律法规和职业道德, 履行工程师责任。

上述培养目标体现了学生 5 年左右从业的几个方面特性:

职业领域: 电子信息硬件、软件等领域;

职业特征: 高素质应用型人才;

职业定位: 工程技术人员和管理人员;

职业能力: 设计研发能力、组织管理能力、自主学习能力、合作交流能力。

二、毕业要求

毕业要求 **1.工程知识**：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知用于解决电子信息科学与技术领域复杂工程问题。

毕业要求 **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电子信息科学与技术领域的复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要，以获得有效结论。

毕业要求 **3.设计/开发解决方案**：能够针对电子信息科学与技术复杂工程问题设计和开发解决方案，设计满足特定需求的系统、单元电路，体现创新性，并从健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

毕业要求 **4.研究**：能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息科学与技术专业领域的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。

毕业要求 **5.使用现代工具**：能够针对电子信息科学与技术专业领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对电子信息科学与技术专业领域的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求 **6.工程与可持续发展**：在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 **7.工程伦理和职业规范**：有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，在电子信息科学与技术工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

毕业要求 **8.个人与团队**：能够在多样化、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。

毕业要求 **9.沟通**：能够就电子信息科学与技术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。能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求 **10.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。

毕业要求 **11.终身学习**：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识的能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。

三、专业方向

- 1、模式识别与图像处理
- 2、光电信息处理

四、专业特色

(1)本专业以嵌入式系统平台为依托,掌握嵌入式系统进行信号与信息处理的基本原理、方法和技术。以安徽省的战略新兴产业为导向,以安徽省、长三角地区,长江经济带等的经济建设和社会发展为服务对象,为新一代信息技术,尤其是智能语音、新型显示技术、人工智能、虚拟现实、电路等信息领域培养高素质应用型人才。

(2)产教研融合,与企业共建实验室和团队,培养学生实践创新能力和水平。先后与鑫龙电器、奇瑞汽车、合力叉车、大陆电子等企业合作,通过建立联合实验室、开展联合教学等方式,积极开展教育教学和产学研合作。

五、学制:本科四年

修业年限:3-6年

授予学位:工学学士

六、学分总体要求

规定毕业总学分:173学分,其中:

通识教育平台:68学分,占比39.31%

学科基础教育平台:45.5学分,占比26.30%

学科专业教育平台:14.5学分,占比8.38%

学科专业交叉教育平台:7学分,占比4.05%

实践教育平台:56学分,占比32.37%

七、主干学科、主要课程、主要实践教学环节

主干学科:信息与通信工程(0810),计算机科学与技术(0812)

主要课程:电路分析、微机原理及应用、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、数字信号处理I、通信原理II、ThePrincipleandApplicationofMCU(单片机原理及应用)、C语言程序设计、机器学习、射频识别原理及应用、数字图像处理、工程伦理与工程项目管理、模式识别。

主要实践教学环节：电子信息科学与技术专业生产实习、毕业设计（论文）、工程训练（金工实习、电工电子实习）、电子技术课程设计、单片机原理及应用课程设计、工程软件训练基础、电子信息科学与技术专业综合实验、FPGA 数字系统设计大实验。

八、课程配置流程图、专业教育内容与课程体系

电子信息科学与技术专业课程配置流程图

■-数学与自然科学类 ■-工程基础类 ■-专业基础类 ■-专业类 ■-工程实践与毕业设计(论文) ■-人文社会科学类

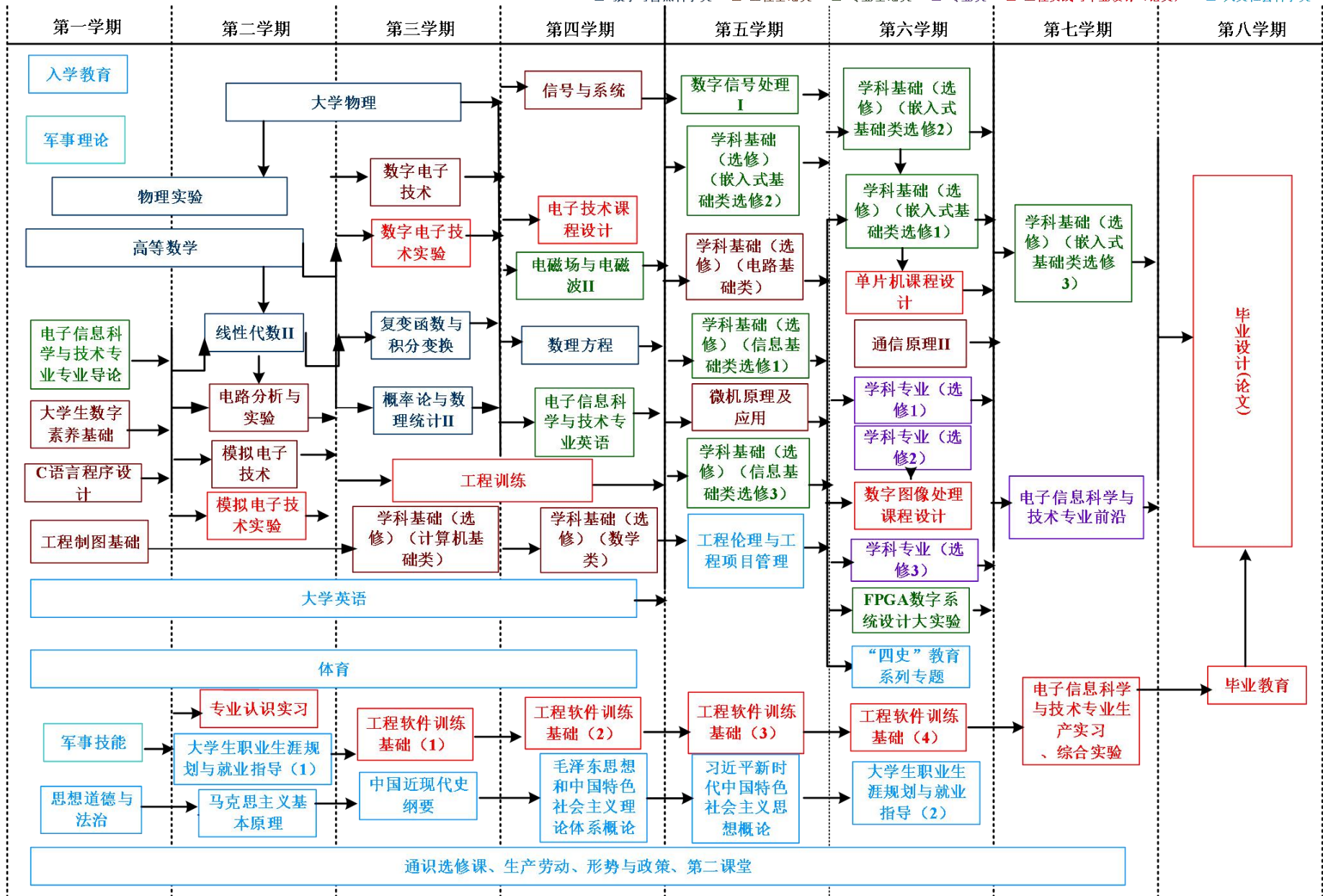


表 8. 分学期安排专业指导性培养计划表

第一学期									
课程编号	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	周学时	课程类别	考核方式	是否主要课程
163160030	思想道德与法治	3	48	39		3	必修	考查	
13311011	体育(1)	1	36	32		2	必修	考查	
07311160	大学生数字素养基础	1	24		24	2	必修	考试	
13312010	军事理论	2	36	12		1	必修	考查	
16312021	形势与政策 1	0	16	8		2	必修	考查	
11311521	大学英语(1)*	2	48	48		4	必修	考试	是
02324010	电子信息科学与技术专业导论	1	16	16		2	必修	考查	
08311111	高等数学 I (1)*	5	80	80		5	必修	考试	是
01321230	工程制图基础	3	48	48		4	必修	考试	
08312021	物理实验(1)	1	24		24	2	必修	考查	
07311170	C 语言程序设计*	3	56	32	24	4	必修	考试	是
01234567	入学教育		1 周				必修	考查	
42351030	军事技能	2	112				必修	考查	
16312020	当代大学生国家安全教育	1	16	16			必修	考查	
小计	14 门课	25	560	331	72	31			
第二学期									
16311100	马克思主义基本原理*	3	48	39		3	必修	考试	是
13311012	体育(2)	1	36	36		2	必修	考查	
16312022	形势与政策(1)	0.5	16	8		2	必修	考查	
11311522	大学英语(2)*	2	48	48		4	必修	考试	是
08311012	高等数学 I (2)*	6	96	96		6	必修	考试	是
08312011	大学物理(1)*	3	48	48		3	必修	考试	是
08312022	物理实验(2)	1	24		24	2	必修	考查	
08320070	线性代数 II	2	32	32		2	必修	考试	
02321010	电路分析*	4	64	64		4	必修	考试	是
02321020	电路分析实验	1	16		16	2	必修	考查	
02321030	模拟电子技术*	3.5	56	56		4	必修	考试	是
02321040	模拟电子技术实验	1	16		16	2	必修	考查	
02351010	电子信息科学与技术专业认识实习	1	1 周				必修	考查	
42361010	大学生心理健康与发展	1	16	16			必修	考试	
12310112	大学生职业生涯规划与就业指导(1)	1	32	8		2	必修	考查	
小计	15 门课程	31	548	451	56	40			
第三学期									
16316002	中国近现代史纲要	3	48	39		3	必修	考试	

0									
13311013	体育(3)	1	36	36		2	必修	考查	
16312023	形势与政策 2	0	16	8		2	必修	考查	
11311523	大学英语(3)*	1.5	36	36		4	必修	考试	是
08312112	大学物理(2)*	3	48	48		3	必修	考试	是
08317010									
0	概率论与数理统计 II	2	32	32		2	必修	考试	
08317009									
0	复变函数与积分变换	2	32	32		2	必修	考试	
02324010	学科基础平台课程(选修)(计算机基础类)	1.5	40	28	12	4	选修	考试	
02344010	工程软件训练基础(1)* -Matlab	2	2周				选修	考查	是
15351051	工程训练 II (1)*	2	2周				必修	考查	是
02321050	数字电子技术*	3	48	48		3	必修	考试	是
02321060	数字电子技术实验	1	16		16	2	必修	考查	
小计	12门课程	22	352	311	28	27			
第四学期									
16311060	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	3	48	39		3	必修	考试	是
13311014	体育(4)	1	36	36		2	必修	考查	
16312024	形势与政策(2)	0.5	16	8		2	必修	考查	
11311524	大学英语(4)*	1.5	36	36		4	必修	考试	是
02324040	学科基础平台课程(选修)(数学类)	2	36	36		4	选修	考试	
02325030	信号与系统*	3	64	54	10	4	必修	考试	是
02324050	电磁场与电磁波 II	2	40	32	8	3	必修	考试	
02324070	电子信息科学与技术专业英语	1	20	20		2	必修	考查	是
17301101									
0	安徽省人工智能通识课	1	16	16			必修	考查	
02324060	数理方程	2	32	32		3	必修	考试	
16322018	生产劳动		(3)周				必修	考查	
16322018	社会实践		(4)周				必修	考查	
15352152	工程训练 II (2)*	2	2周				必修	考查	是
02351020	电子技术课程设计*	2	2周				必修	考查	是
02344030	工程软件训练基础(2) *-Altium Designer	2	2周				选修	考查	是
小计	15门课程	23	344	309	18	27			
第五学期									
16316001	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42		3	必修	考试	是

16312025	形势与政策 3	0	16	8		2	必修	考查	
07311111	微机原理及应用*	2	36	28	8	3	必修	考试	是
02324020	数字信号处理 I *	2	40	34	6	4	必修	考试	是
02324040	学科基础(选修)(信息基础类选修 1)	2	40	36	4	3	必修	考试	
05321010	工程伦理与工程项目管理	2	32	32		4	选修	考查	
02321070	学科基础平台课程(选修)(电路基础类)	2.5	56	40	16	4	选修	考试	
02354140	工程软件训练基础(3)*-python	2	2 周				选修	考查	是
02334130	学科基础(选修)(信息基础类选修 3)	1.5	32	24	8	4	必修	考试	是
02344030	学科基础(选修)(信息基础类选修 2)	2	40	32	8	3	必修	考试	
小计	10 门课程	19	340	276	50	30			
第六学期									
12310113	大学生职业生涯规划与就业指导(2)	1	22	8		2	必修	考查	
16312026	形势与政策(3)	0.5	16	8		2	必修	考查	
02323070	通信原理 II *	3	56	46	10	5	必修	考试	是
02344010	射频识别原理及应用(02344080 工程光学)	1.5	32	22	10	4	必修	考试	是
02323040	学科基础(选修)(嵌入式基础类选修 1) *	1.5	32	22	10	4	必修	考试	是
02344050	学科基础(选修)(嵌入式基础类选修 2)	1.5	32	24	8	3	必修	考查	
16311090	“四史”教育系列专题	1	16	16		2	必修	考查	
02352030	嵌入式基础类选修 1 课程设计*	1	1 周				必修	考查	是
02344040	工程软件训练基础(4)*-虚拟仪器或 EDA	2	2 周				选修	考查	是
02344020	数字图像处理(02344090 激光原理)	1.5	32	22	10	3	选修	考试	是
02344021	数字图像处理课程设计(02352040 信息光学课程设计)	1	1 周				必修	考查	
02344030	模式识别(02344100 信息光学)	1.5	32	24	8	4	选修	考试	是
02344041	FPGA 数字系统设计大实验*	1	1 周				必修	考查	是
小计	13 门课程	18	270	192	56	29			
第七学期									
16312027	形势与政策(4)	0.5	16	8		2	必修	考查	
02334100	学科基础(选修)(嵌入式基础类选修 3)	1.5	32	20	12	3	必修	考试	
02324020	电子信息科学与技术专业前	1	16	16		2	必修	考查	

	沿								
02354010	电子信息科学与技术专业生 产实习*	3	3周				必修	考查	是
02354060	电子信息科学与技术专业综 合实验*	2	2周				必修	考查	是
小计	5门课程	8	64	44	20	7			
第八学期									
47310110	第二课堂	4	160				必修	考查	
16322018	毕业教育		(1) 周				必修	考查	
02350090	毕业设计(论文)*	15	16周				必修	考查	
小计	3门课程	19	160	0	0	0			

注：此表中周学时小计一栏为最大周学时，实际执行时应保证该学期内每一个教学周内的课程教学时数保持平衡