

厦门大学嘉庚学院电子信息工程专业（专科起点本科）人才培养方案（080701）

（2024年）

一、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，掌握各类电子设备和信息系统中的电子技术、计算机技术、信息获取、传输与处理技术、人工智能技术等方面的基础理论知识和专业知识，能够从事嵌入式智能系统开发，具有国际视野、担当民族复兴大任、具有社会责任感、具有创新精神、实践能力突出、充分利用人工智能赋能、德智体美劳全面发展的应用型、复合型、创新型高素质人才。毕业生能够从事与电子信息工程相关的科学研究、工程设计、设备制造、技术管理等工作，也可以进一步攻读硕士学位或出国深造。

二、培养规格

1. 素质要求

- 1.1 人文素质：具有良好的人文和艺术素养；
- 1.2 社会素质：树立良好的世界观、人生观和价值观，具有社会责任感和法律意识；
- 1.3 科学素质：掌握基本的科学方法，树立科学思想，崇尚科学精神，并具有一定的应用科学处理实际问题、参与公共事务的能力；
- 1.4 职业素质：注重职业道德修养，具有创新意识、创业意识、诚信意识和团队合作精神；关心国家大事，培养国际视野，具有国际交流合作的能力和素养；
- 1.5 身心素质：具有健康的体魄，较强的环境适应能力，热爱劳动并具有良好的人际沟通能力；
- 1.6 批判性思维精神：能够基于所学知识开展评价、改善性思考与实践，具备辩证的发展观。
- 1.7 人工智能时代素质：能够适应人工智能时代发展变革，建立积极主动的人工智能赋能思维模式。

2. 能力要求

- 2.1 具有较强的自主学习能力，能结合现有知识学习新的知识，并具有一定的科学研究能力；
- 2.2 具有较强的实践应用能力，具有电子信息工程专业基础知识，能够将这些知识用于解决电子信息领域复杂工程问题；
- 2.3 具有较强的设计开发能力，具有扎实的专业基础和数据分析能力，能够进行电子信息系统开发设计；
- 2.4 具有较强的数学建模能力，熟练应用优化方法进行数据建模，具有严密的逻辑思维能力和推理能力；
- 2.5 具有较强的创新创业能力，了解本专业和本学科的发展动态，掌握基本的专业资料分析和综合实践能力，较强的创新意识和创新创业能力；
- 2.6 具有良好的社会交往能力，熟练运用经济、法律、伦理工具，围绕着电子工程专业活动开展有效业务社交。
- 2.7 具有人工智能工具应用能力，具备“智能+”解决领域问题的能力。

3. 知识要求

- 3.1 通用知识：具有良好的现代社会人文科学、通用科技知识与见识，全面掌握和熟练使用一门外语，具有良好的计算机运用能力；
- 3.2 基础知识：具有扎实的数学基础，严谨的数学思维，培养一定的数据建模能力。了解数据科学的发展历史与现状，把握电子信息工程科学发展的方向与应用背景，及时跟进学习先进技术；。
- 3.3 专业知识：具有电子电路、信号与信息处理、计算机技术及应用、信息与通信系统等专业基础知识，能够对电子信息工程行业的相关工作进行设计分析；
- 3.4 计算机软硬件知识：能熟练运用计算机软、硬件知识对电子系统进行应用开发；。
- 3.5 专业外语知识：具有较丰富的专业英语词汇、写作知识，能拓展学习电子方面的专业外文文献，撰写简要的英文科技论文、报告。
- 3.6 人工智能知识：具有人工智能通识知识，掌握人工智能相关专业知识。

三、学制及学习年限：学制二年，学习年限二至三年。

四、毕业学分要求：不低于73学分。

五、授予学位：工学学士。

课程设置与学分分配表

类别		课程名称	课程学分数			课程学时数			建议修读学期 (周学时)			
			合计	理论	实践	合计	理论	实践	一上	一下	二上	二下
技能教育模块	技能必修课	技能必修课	6	4	2	128	64	64	3	3		
		大学英语III	3	2	1	64	32	32	2+2			
		大学英语IV	3	2	1	64	32	32		2+2		
通识教育模块	通识必修课	通识必修课	8	6	2	160	104	56	3	3	1	1
		《形势与政策》每学期开设至少8学时，在综合考核合格的基础上，统一至毕业前最后一学期给定1学分。										
		中国近现代史纲要	3	2	1	48	32	16	2+1			
		马克思主义基本原理	3	3		48	40	8		3		
		思想政治理论课实践	1		1	32		32			2	
		形势与政策	1	1		32	32					2
专业教育模块	专业必修课	专业必修课	31	23	8	512	368	144	20	11	0	0
		学科基础课	10	8	2	176	128	48	10			
		工程数学	3	3		48	48		3			
		程序设计基础(C语言)	3	2	1	64	32	32	2+2			
		电路与信号系统	4	3	1	64	48	16	3+1			
		专业基础课	21	15	6	336	240	96	10	11	0	
		电子技术基础	4	4		64	64		4			
		Linux操作系统应用	3	2	1	48	32	16	2+1			
		单片机原理与应用	3	2	1	48	32	16		2+1		
		嵌入式系统设计与应用	3	2	1	48	32	16		2+1		
		计算机网络	3	2	1	48	32	16	2+1			
		数字图像处理	3	2	1	48	32	16		2+1		
		印刷电路板计算机辅助设计	2	1	1	32	16	16		1+1		
	专业选修课	专业选修课	16	10	6	290	161	130		7	9	
		修读要求： 1. 专业选修课应至少取得16学分，分为课程组A、B。 2. 课程组A是本专业的核心选修课程，包括电子技术、数字处理、通信技术、系统开发等领域课程，以进一步夯实学科专业基础，拓宽知识结构，提升学生创新思维和实践能力。其中，课程组A-专业核心基础课程组的课程为培养本专业核心能力的基础性课程，专科阶段未修读过的学生建议选择修读。 3. 课程组B主要为竞赛、考证、考研、出国或有加厚、加深基础理论部分学习需求的学生开设，将根据学生需求情况灵活开设。										
		课程组A-专业核心基础课程组										
		数据结构	3	2	1	48	32	16		2+1		
		MATLAB基础与应用	2	1	1	32	16	16		1+1		
		数字系统设计与Verilog HDL	2	1	1	32	16	16		1+1		
		Python应用程序设计	3	2	1	48	32	16		2+1		
		电子技术实验	1		1	36		36		3		
		电子技术课程设计	2		2	64		64		4		
		课程组A-其他核心选修课程组										
		电磁波与天线	3	3		48	48			3		
		数据库基础	2	1	1	48	22	26			1+2	

课程设置与学分分配表

类别	课程名称	课程学分数			课程学时数			建议修读学期 (周学时)			
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一上	一下	二上	二下
	人工智能基础与应用	2	2		32	32				2	
	HarmonyOS(鸿蒙)开发入门	3	2	1	48	32	16			2+1	
	嵌入式智能图像处理系统设计与应用	2	1	1	32	16	16			1+1	
	课程组B-专业深化选修课程组										
	Java程序设计	2	2		48	34	14			2+1	
	通信原理基础	3	2	1	48	32	16			2+1	
	移动网络技术	3	2	1	48	32	16			2+1	
	HarmonyOS(鸿蒙)认证实训	2	1	1	32	16	16			1+1	
	云平台开发	2	1	1	32	16	16			1+1	
	科技文献检索	2	1	1	32	16	16			1+1	
	实习与实践	12	0	12	14+22周	2	12+22周		1		11
	劳动教育	1		1	14	2	12				1
	教学实践:软硬件提高训练(电工)	1		1	2周		2周		2周		
	毕业实习(电子)	4		4	8周		8周				8周
	毕业论文/设计(电子)	6		6	12周		12周			12周	
学分、学时总计及学分学期分布		73	43	30	1104	699	406	26	25	10	12

学期教学活动安排情况

项目周数 学年学期		课程 教学周	实践 教学周	复习 考试周	毕业 实习	毕业论文 (设计)及答辩	教研 活动周	合 计
一	1	16		2			1	19
	2	16	2	2			1	21
二	3	16		2		(12)	1	19
	4	16		2	(8)		1	19
合计		64	2	8	(8)	(12)	4	78

备注：教研活动周于期末考试后进行，学生不需参与。