

重庆文理学院

2025 版信息工程专业人才培养方案

一、专业基本信息

学科门类：工学

专业类：电子信息类

专业代码：080706

授予学位：工学

学制：四年

修业年限：3—7 年

主干学科：信息与通信工程、电子科学与技术、计算机科学与技术

相关学科：控制科学与工程、仪器科学与技术

专业概况：信息工程专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，聚焦中国式现代化建设，深入贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。专业从2008年开始招生，电子信息是重庆市十四五重点学科，拥有电子信息专业学位授予权，作为学校重点建设的新工科专业，构建了融合信息与通信工程、电子科学与技术、计算机科学与技术等多学科交叉的知识体系。专业建设紧密对接国家“十四五”发展规划和成渝地区双城经济圈建设需求，与瞰瞰智能科技等高新技术企业建立深度产教融合合作关系。通过整合工程训练中心、重庆市技能大师工作室及产学研创新团队等优质资源，构建“政校企”协同育人的信息技术人才培养生态，为重庆市电子信息制造、智能网联新能源汽车等产业提供应用型、创新型技术技能人才支撑。

二、培养目标

本专业依托电子信息市级重点学科，面向成渝地区信息工程领域行业产业发展的需求，围绕信息技术与工程应用的核心领域，落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展，适应新时代信息技术快速发展及产业转型升级需要，能够在信息技术和工程应用等相关领域从事规划、设计、开发、运维等工作的高素质应用型人才。

学生毕业 5 年左右能够达到：

1.秉持崇高的职业道德与专业精神，能够综合运用数学、物理等基础学科知识以及信息工程领域的专业理论，在项目产品开发、流程优化和系统设计中展现创新能力。

2.具备承担信息系统设计、技术研发、工程实施及运维管理等工作的专业能力，能够胜任工程师岗位职责并获得行业认可。

3.拥有健全人格和良好的人文素养，具有强烈的社会责任感和职业道德，能够从法律、伦理、经济、社会及环境等多维度对工程项目进行综合评估和管理。

4.具备良好的跨文化交际能力，能够有效开展技术交流与合作，具有工程项目管理实施经验，善于团队协作并能发挥核心引领作用。

5.保持前沿技术敏锐度，通过持续学习拓展国际视野，推动信息技术创新应用，不断提升职业竞争力。

三、毕业要求

1.思想品德：具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想品德、健全的人格、健康的体魄，践行社会主义核心价值观。

1.1 具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；

1.2 具有正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想品德、健全的人格、健康的体魄，积极践行社会主义核心价值观，将其内化于心、外化于行。

2.工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知知识用于解决复杂工程问题。

2.1 能运用数学、物理、工程科学语言工具描述信息工程领域的复杂工程问题；

2.2 能将数学与物理等自然科学知识用于信息工程领域复杂工程问题的建模和求解；

2.3 能将专业知识用于信息工程领域复杂工程问题的推演和分析；

2.4 能够运用工程专业知识对信息工程领域复杂工程问题的数学模型进行比较与综合，优选技术方案。

3.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复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

3.1 能够运用数学和自然科学基本原理，识别、分析并确定信息工程领域复杂工程问题的关键要素和技术参数；

3.2 能够基于数学、自然科学和工程科学原理，准确描述信息工程领域复杂工程问题的核心环节和技术指标；

3.3 能够识别信息工程领域复杂工程问题的多种解决方案，并

通过文献调研筛选出可行的技术路径；

3.4 能够综合运用数学、自然科学和工程科学原理，结合文献研究，系统性地分析信息工程领域复杂工程问题，并在可持续发展理念指导下形成有效结论。

4.设计/开发解决方案：能够针对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（部件）或工艺流程，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。

4.1 能够系统掌握信息工程领域工程设计与产品开发的全周期流程，理解设备装置的性能指标体系，并据此确立复杂工程问题的设计目标；

4.2 能够根据工艺规范完成功能模块的电路设计、元器件选型、硬件系统集成与接口匹配，以及应用软件的架构设计、功能实现与仿真验证；

4.3 能够开展系统或工艺流程设计，在工程实践中体现创新思维；

4.4 能够在工程设计中综合考虑健康安全、全生命周期成本、净零碳要求、法律法规、伦理道德及社会文化等因素。

5.研究：能够基于科学原理并采用科学方法对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。

5.1 能根据信息系统设计需求，通过文献研究和技术调研，运用信息工程理论进行分析，提出针对复杂工程问题的系统性解决方案；

5.2 能基于科学原理和工程技术规范，结合项目实际约束条件，制定可行的实验方案；

5.3 能按照实验方案搭建实验环境与系统，规范执行实验操作流程，确保实验安全开展并有效采集数据；

5.4 能采用标准化方法采集实验数据，运用专业工具进行数据处理，对实验结果进行科学分析与合理解释，最终得出有效结论。

6.使用现代工具：能够针对复杂工程问题，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，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6.1 掌握现代仪器、技术工具和仿真软件的设计原理，熟练使用信息检索工具和专业数据库，能有效解决信息工程复杂工程问题；

6.2 针对信息工程复杂问题，能正确选择信息技术工具进行分析、计算和设计；

6.3 能合理运用计算机软硬件及仿真工具进行项目开发及仿真分析，并理解其应用局限性。

7.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。

7.1 掌握信息工程领域的行业规范和技术标准，能够评估工程实践对社会、环境、经济可持续发展的综合影响，确保解决方案符合健康、安全和法律要求；

7.2 能够识别工程实践在健康、安全、环境、法律及可持续发展等方面的制约因素，运用技术手段降低潜在风险，并深刻理解工程师应承担的社会责任。

8.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，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

8.1 具有工程报国、为民造福的意识，注重人文社科素养的积累，自觉履行社会责任。在工程实践中始终以国家需求为导向，将个人发展融入国家发展大局；

8.2 理解和践行信息工程领域相关的工程伦理知识，能够在工程实践中，遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

9.个人和团队：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。

9.1 在 multidisciplinary 团队中清晰区分成员与负责人的职责分工，并能有效履行团队成员的责任；

9.2 具备团队协作能力，能够主动分享信息、吸纳意见，组织协调团队工作，并就复杂工程问题开展高效沟通。

10.沟通：能够就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，理解、尊重语言和文化差异。

10.1 具备运用口头、书面及可视化方式清晰表达专业观点的能力，能与行业专家及公众进行有效交流；

10.2 具备专业外语应用能力，能熟练阅读外文文献，理解文化差异并开展国际交流。

11.项目管理：理解并掌握与工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

11.1 掌握工程项目管理的基本原理及经济决策方法；

11.2 具备在信息工程多学科交叉环境中，综合运用项目管理理论和经济决策方法解决实际工程问题的能力。

12.终身学习：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 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。

12.1 具备持续学习和自我提升的自觉意识，掌握自主学习方法和批判性思维技能，形成终身学习能力；

12.2 能够把握信息工程领域技术发展趋势，理解技术变革对工程实践和社会发展的影响，具备快速适应新技术的能力。

四、毕业条件及学位授予要求

在修业年限内修完本专业规定课程,获得的总学分不低于 165 学分,在取得专业培养计划规定学分的同时,至少应取得第二课堂 10 个学分,且通过《国家学生体质健康标准》的合格测试,方可准予毕业。达到毕业要求,且符合《重庆文理学院学士学位授予工作实施细则》,授予工学学士学位。

五、学分分配

表 1 课程计划总学分数构成

课程计划总学分数	理论教学		实践教学	
	学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)
165	107	65	58	35

实践教学学分数统计包括实践课程、集中实践环节。

表 2 课程分类计划学时学分数构成

课程类别	通识教育课程	学科基础课程	专业课程	实践课程	合计
学分数	50	51	30	34	165

比例 (%)	30.3	30.9	18.2	20.6	100
学时数	916	810	480	344	2550
比例 (%)	35.9	31.8	18.8	13.5	100

表3 实践教学环节构成及其学分比例

课程计划 总学分数	实践教育课程学分		实践课程 (包括实验实训等)		集中实践教学环节(包括认知 见习、专业实习、毕业实习、 毕业论文、军训、其他)	
	合计学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)
165	58	35	43	25.9	15	9.1

表4 选修课学分数构成

课程计划 总学分数	选修课		通识教育选修课		专业选修课	
	合计学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)	学分数	比例 (%)
165	18	10.9	8	4.8	10	6.1

六、教学计划

(一) 学期周学时分配表

学期	一	二	三	四	五	六	七	八
周学时	30	33	24.5	24.5	21	20	4	8

(二) 课程计划表

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
通识教育课程	必修课程	0711000 (1—8)	形势与政策(1—8)	2	64	64	0	考查	1—8	马克思主义学院
		07110010	思想道德与法治*	3	48	40	8	考试	2	马克思主义学院
		07110009	中国近现代史纲要*	3	48	40	8	考试	1	马克思主义学院
		07110011	马克思主义基本原理*	3	48	48	0	考试	4	马克思主义学院
		07110012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*	3	48	42	6	考试	5	马克思主义学院
		07110013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论*	3	48	42	6	考试	6	马克思主义学院
		03110101	大学英语 A1	2	32	32	0	考试	1	外国语学院
		03110102	大学英语 A2*	4	64	64	0	考试	2	外国语学院
		03110103	大学英语 A3	2	32	32	0	考试	3	外国语学院
		03110104	大学英语 A4	2	32	32	0	考试	4	外国语学院

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位		
					理论	实践					
通识教育课程	必修课程	05110301	大学体育 1	1	36	2	34	考查	1	体育学院	
		05110302	大学体育 2	1	36	2	34	考查	2	体育学院	
		05110303	大学体育 3	1	36	2	34	考查	3	体育学院	
		05110304	大学体育 4	1	36	2	34	考查	4	体育学院	
		16110007	大学生创新创业基础	2	32	32	0	考查	2	创新创业学院	
		17110001	军事理论	2	36	36	0	考查	1	党委保卫部(党委武装部、安全管理处)	
		07110015	国家安全教育	1	16	16	0	考查	1	马克思主义学院	
		18110001	大学生心理健康教育	2	32	32	0	考查	1—2	党委学生工作部(学生处)	
		16110001	大学生工程素养	2	32	16	16	考查	2	创新创业学院	
		20110001	大学生就业指导	2	32	16	16	考查	1	招生就业处	
		18110002	劳动教育	—	32	根据《重庆文理学院加强新时代劳动教育的实施方案》(重文理教〔2021〕42号)实施。					
		小计			42	788	592	196			

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)		学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
						理论	实践				
通识教育课程	必修课程	07120001	四史类课程 (四史类课程, 四选一)	中国共产党历史	1	16	16	0	考查	1/2	马克思主义学院
		07120002		新中国史	1	16	16	0	考查	1/2	马克思主义学院
		07120003		改革开放史	1	16	16	0	考查	1/2	马克思主义学院
		07120004		△社会主义发展史	1	16	16	0	考查	2	马克思主义学院
	07120005	中华民族共同体概论		1	16	16	0	考查	2	教务处	
	—	美育类课程		2	32	32	0	考查	2—6	教务处	
	—	经济与社会类课程		2	32	32	0	考查	2—6	教务处	
	—	自然与科技类课程		2	32	32	0	考查	2—6	教务处	
	—	人类文明与哲学类课程		2	32	32	0	考查	2—6	教务处	
	小计				8	128	128				

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
学科 基础 课程	必修 课程	02210088	高等数学 D1	4	64	64	0	考试	1	数学与人工智能学院
		02210089	高等数学 D2*	6	90	90	0	考试	2	数学与人工智能学院
		02210090	复变函数与积分变换	3	48	48	0	考试	4	数学与人工智能学院
		02210091	线性代数	2	32	32	0	考试	2	数学与人工智能学院
		02210092	概率论与数理统计	3	48	48	0	考试	3	数学与人工智能学院
		08210001	大学物理 A1*	4	64	64	0	考试	1	电子信息工程学院
		08210002	大学物理 A2	2	32	32	0	考试	2	电子信息工程学院
		08210010	C 语言程序设计*	3	48	48	0	考试	1	电子信息工程学院
		08210101	电子信息技术前沿与基础	1	16	16	0	考查	1	电子信息工程学院
		08210012	电路分析*	5	80	64	16	考试	2	电子信息工程学院
		08210013	模拟电子技术*	5	80	64	16	考试	3	电子信息工程学院
		08210014	数字电子技术*	4	64	48	16	考试	3	电子信息工程学院
		08210102	数据结构与算法分析*	3	48	48	0	考试	3	电子信息工程学院
		08210208	工程制图	1	16	16	0	考查	4	电子信息工程学院
		08210115	信号与系统*	3	48	32	16	考查	5	电子信息工程学院
		08210103	人工智能与大模型应用	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院
				小计	51	810	746	64		

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
专业课程	必修课程	08310001	高频电子线路	3	48	32	16	考试	4	电子信息工程学院
		08310101	面向对象程序设计*	3	48	48	0	考试	4	电子信息工程学院
		08310102	嵌入式系统原理与开发	3	48	32	16	考试	4	电子信息工程学院
		08310002	传感器与检测技术*	3	48	32	16	考试	5	电子信息工程学院
		08310103	Web 开发技术	3	48	32	16	考查	5	电子信息工程学院
		08310104	数据库原理及应用*	3	48	32	16	考试	5	电子信息工程学院
		08310006	工程伦理与工程项目管理	2	32	32	0	考查	7	电子信息工程学院
	小计			20	320	240	80			
	选修课程	通用选修模块								
		08320102	无线网络技术	2	32	32	0	考查	4	电子信息工程学院
		08320103	物联网技术与应用	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院
		08320008	专业英语及科技论文写作	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院
		08320104	嵌入式 Linux 系统应用开发	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院
		08320105	无线传感器网络	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院
08320206	数字信号处理	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院		

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位		
					理论	实践					
专业 课程	选修 课程	智能影像技术方向									
		08320110	Python 程序设计	2	32	32	0	考查	5	电子信息工程学院	
		08320111	智能影像处理原理及应用	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08320112	数字图像处理与机器视觉	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08320113	机器视觉系统设计	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		物联网技术方向									
		08320114	嵌入式实时操作系统	2	32	32	0	考查	4	电子信息工程学院	
		08320115	移动应用开发	2	32	32	0	考查	5	电子信息工程学院	
		08320116	智能产品设计与开发	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08320117	工业互联网应用技术	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
				小计	10	160	160	备注：专业选修学分不得少于 10 学分。专业选修课设置两个方向模块，要求学生必须选择其中一个模块，且在该模块所修学分不得少于 4 学分。			

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
实践课程	必修课程	08410001	大学物理实验 A1	2	32	0	32	考查	1	电子信息工程学院
		08610005	电子技术基本技能训练 I	1	16	0	16	考查	1	电子信息工程学院
		08610006	电子技术基本技能训练 II	1	16	0	16	考查	2	电子信息工程学院
		08610104	程序设计综合实训 I	2	32	0	32	考查	2	电子信息工程学院
		08610105	程序设计综合实训 II	2	32	0	32	考查	3	电子信息工程学院
		08610106	程序设计综合实训 III	1	16	0	16	考查	4	电子信息工程学院
		08610107	嵌入式系统开发课程设计	2	32	0	32	考查	6	电子信息工程学院
		16210003	工程训练 B	2.5	80	0	80	考查	3	创新创业学院
		08410101	电子信息系统综合设计 I— 智能终端设计	2.5	40	0	40	考查	4	电子信息工程学院
		08410102	电子信息系统综合设计 II— 应用软件开发	2	32	0	32	考查	5	电子信息工程学院
		08410103	电子信息系统综合设计 III— 系统集成与运维	1	16	0	16	考查	6	电子信息工程学院
		小计			19	344	0	344		

课程类别	课程代码	课程名称 (学位课程用*标注)	学分	学时	学时分配		考核方式 (考试/考查)	开设学期	开课单位	
					理论	实践				
集中实践环节	必修课程	17610003	军事技能	2	2周	—	—	考查	1	党委保卫部(党委武装部、安全管理处)
		08610007	认知见习(含实验安全教育)	1	1周	—	—	考查	2	电子信息工程学院
		08610004	专业实习 (专业综合实践,校企合作)	2	2周	—	—	考查	6	电子信息工程学院
		08610008	毕业实习(生产实习)	2	4周	—	—	考查	7	电子信息工程学院
		08610009	毕业论文(设计)	8	16周	—	—	考查	7—8	电子信息工程学院
		小计			15	25周	—	—		
合计			165	2550	1866	684				
备注		<ol style="list-style-type: none"> “思政课”的实践教学由马克思主义学院制订方案并组织实施。 “形势与政策”课程以专题讲座形式开设,由马克思主义学院确定课题和教师并组织实施。 专业核心课程对照《国标》列出。 “大学生周末思想教育”课程由学校学生处组织实施。 第二课堂按《重庆文理学院“第二课堂成绩单”学分认定实施办法》要求开设,还应开设《大学生职业生涯规划》《社会实践(社区治理实践)》,各1学分。 通识教育课程中美育类课程包括《纪录片创作》《中国画赏析》《中国园林艺术赏析》等;自然与科技类课程包括《人工智能概论》《大数据概论》《创造发明学导论》等;人类文明与哲学类课程包括《国学智慧》《重庆方言与巴渝文化》《逻辑与智慧》等;经济与社会类课程包括《社交礼仪》《商务谈判技巧》《企业质量文化》等。非艺体类专业学生必须选修美育类课程2学分。 产教融合课程包括《电子信息系统综合设计Ⅰ》《电子信息系统综合设计Ⅱ》《电子信息系统综合设计Ⅲ》等。 人工智能AI课程包括《人工智能与大模型应用》《智能影像处理原理及应用》。 工业5.0课程包括《传感器与检测技术》。 新工科课程包括《智能影像处理原理及应用》《物联网技术与应用》。 								

(三) 专业集中性实践教学环节设置表

课程编号	课程名称	周数	学分	开设学期
17610003	军事技能	2	2	1
08610007	认知见习(含实验安全教育)	1	1	2
08610004	专业实习 (专业综合实践,校企合作)	2	2	6
08610008	毕业实习(生产实习)	4	2	7
08610009	毕业论文(设计)	16	8	7—8
合计		25	15	

注:专业实习安排周数应参照《教育部专业教学质量标准》设置

七、毕业要求支撑培养目标矩阵图

	培养目标（1）	培养目标（2）	培养目标（3）	培养目标（4）	培养目标（5）
毕业要求 1			√		
毕业要求 2	√				
毕业要求 3	√	√			
毕业要求 4	√	√			
毕业要求 5	√	√			
毕业要求 6	√	√			
毕业要求 7			√		
毕业要求 8			√		
毕业要求 9				√	
毕业要求 10				√	√
毕业要求 11	√	√		√	√
毕业要求 12					√

注：表格中毕业要求对培养目标的支撑用√表示。

八、课程体系支撑毕业要求矩阵图

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识				3 问题分析				4 设计/开发解决方案				5 研究				6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 工程伦理和职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	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	5.4	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
07110010	思想道德与法治*		H							M																					M			
07110009	中国近现代史纲要*		H						M																							L		
07110011	马克思主义基本原理*		H						M																							L		
07110012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论*		H							M																						L		
07110013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论*		H						M																							L		
0711000(1—8)	形势与政策	H						L																									L	
03110101-03110104	大学英语																																	M
05110301-05110304	大学体育																										M							M

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识				3 问题分析				4 设计/开发解决方案				5 研究				6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 工程伦理和职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习	
		1.1	1.2	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	5.4	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
16110007	大学生创新创业基础																									L		M			M		M	
17110001	军事理论	H	M																			M		L				M						
07110015	国家安全教育	H						L																							L			
18110001	大学生心理健康教育	M																						L		M		M			M			
16110001	大学生工程素养																					L		L		L								
20110001	大学生就业指导		M																					L		L					M			
18110002	劳动教育	M																						L		M		L						
—	人类文明与哲学		L																						H			M						
07120004	社会主义发展史		H							M																		L						
—	自然与科技类课程	L																				M		M										
—	经济与社会类课程																								M				M	L				

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识				3 问题分析				4 设计/开发解决方案				5 研究				6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 工程伦理和职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习		
		1.1	1.2	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	5.4	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
08210102	数据结构与算法分析*		L		M								M																						
08410208	工程制图		L				L												L																
08210115	信号与系统*		L		M				M								M																		
08210103	人工智能与大模型应用		L				M													L															
08310001	高频电子线路		L			M				L					M																				
08310101	面向对象程序设计*		L			M						M					M					M													
08310102	嵌入式系统原理与开发		L				M								M								M												
08310002	传感器与检测技术*		L				M		M																										
08310103	Web开发技术		L							L			M			M																			
08310104	数据库原理及应用*		L			M					M	M				L																			
08310006	工程伦理与工程项目管理		L																					M							M	L		M	

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识				3 问题分析				4 设计/开发解决方案				5 研究				6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 工程伦理和职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习		
		1.1	1.2	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	5.4	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
08320102	无线网络技术		L				M													M															
08320103	物联网技术与应用		L				M			M			M								H														
08320008	专业英语及科技论文写作		L																										H			L			
08320110	Python程序设计		L										M							M															
08320111	智能影像处理原理及应用		L							M					L																				
08410001	大学物理实验A1		L														M	M																	
16210003	工程训练B												M								M		M				L								
08410101	电子信息系统综合设计 I		L										H	M			M				M														
08410102	电子信息系统综合设计 II		L											M			M						H					M							
08410103	电子信息系统综合设计 III		L											M							M								H						
17610003	军事技能	H	M																					M		L		M							

课程代码	课程名称	1 思想品德		2 工程知识				3 问题分析				4 设计/开发解决方案				5 研究				6 使用现代工具			7 工程与可持续发展		8 工程伦理和职业规范		9 个人和团队		10 沟通		11 项目管理		12 终身学习			
		1.1	1.2	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	5.4	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2		
08610005-08610006	电子技术基本技能训练I、II		L												M						L				H											
08610007	认知见习(含实验安全教育)		L																				L			L										
08610104-08610106	程序设计综合实训		L			M						H		M																						
08610107	嵌入式系统开发课程设计		L									L		H														H				M				
08610004	专业实习		L													M		M																M		
08610008	毕业实习(生产实习)		L														M							L										M		
08610009	毕业论文(设计)		L										L	M				M	M																L	

注：表格中课程对毕业要求支撑用H、M、L表示，H(强支撑)，M(中支撑)，L(弱支撑)，具体毕业要求分解指标点由各专业确定。

