

重庆文理学院

2025 版电子信息科学与技术专业人才培养方案

一、专业基本信息

学位门类：工学

专业类：电子信息类

专业代码：080714T

授予学位：工学

学制：四年

修业年限：3—7 年

主干学科：电子科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术

相关学科：光学工程、控制科学与工程、仪器科学与技术

专业概况：电子信息科学与技术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，为中国式现代化贡献教育力量。专业从2002年开始招生，2013年获批重庆市“三特行动计划”特色专业，2018年获批重庆市本科高校大数据智能化类特色专业，2019年获批重庆市本科高校一流专业建设点，2021年获批“双万计划”国家级一流本科专业建设点。电子信息是重庆市十四五重点学科，拥有电子信息专业硕士学位授予权。

该专业与东软集团、重庆粤嵌科技有限公司等企业深度合作，以培养“软硬融合”的智能硬件工程师为特色。以新工科建设为引领，坚持“软硬融合、跨界交叉、产学合作、多元协同”培养模式，培养具有家国情怀、社会责任感，遵守工程职业道德规范，具备扎实的数理基础与专业知识、双创综合能力的软硬融通的应用型智能硬件人才，建设成为国内一流的电子信息科学与技术专业。

二、培养目标

本专业依托电子信息市级重点学科，面向成渝地区双城经济圈建设规划纲要战略部署，围绕电子信息产业，落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展，适应社会经济发展需要，具有应用信息论、电路与系统理论和电子技术及计算机技术进行电子产品的开发设计及技术创新的能力，具有较强的创业意识，能

够在电子设备、智能硬件系统及实用信号处理等电子信息相关领域从事技术开发及管理等相关工作的高素质应用型工程技术人才。

学生毕业 5 年左右能够达到：

1.具备良好的思想品德，能运用扎实的数理基础知识和电子信息领域的基础理论和专业知识，对项目产品、过程和系统进行构思和设计、在实践中体现创新意识。

2.能承担电子信息领域的设计、研发、实施和运行等工作，能胜任工程师岗位并履行相应职责，其工作能力和工作业绩得到认可。

3.具备健全人格、良好的人文科学素养和强烈的社会责任感，具备职业道德，能够从法律、伦理、经济、社会和环境等系统视角对工程项目进行决策和管理。

4.能与国内外同行、专业客户和社会公众进行有效沟通与交流，能够融入团队的工作并发挥骨干作用。

5.具有终身学习的能力，具备开阔的国际视野，能及时跟踪电子信息领域的技术发展动态，服务电子信息领域的创新发展和产业升级，具备职业竞争能力。

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 具备良好的科学、政治素养；掌握认识世界、改造世界和保护世界的基本思路和方法；具备良好的身心素养和国防意识；

1.2 具有正确的人生观、价值观、世界观，爱国、诚信、友善、守法；具有高度的社会责任感。

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

2.1 掌握数学和自然科学基础知识，能运用数学、物理、工程科学语言工具描述工程技术问题；

2.2 掌握数学与物理等自然科学知识，能将其应用于电子信息领域相关工程问题的建模、计算；

2.3 掌握和运用相关工程基础知识，能将其应用于电子信息领域相关工程问题的推演和分析；

2.4 掌握所需的工程专业基础知识，能够对电子信息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 能运用数学、自然科学的基本原理，识别、分析与判断电子信息领域复杂工程问题的关键环节和参数；

3.2 能运用数学、自然科学和工程科学的基本原理，正确表达

电子信息领域复杂工程问题的关键环节和参数；

3.3 能够认识到解决电子信息领域的复杂工程问题有多种选择方案，会通过文献研究寻求有效的解决方案；

3.4 能借助数学、自然科学和工程科学的基本原理，借助文献研究，分析电子信息领域复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

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 能够理解电子信息领域的工程设计和产品开发的周期与流程，设备装置的性能指标，并确定复杂工程问题的设计目标；

4.2 能够结合相关行业背景，运用电子信息科学知识与技术合理规划和设计，并论证和拟定复杂工程问题设计解决方案；

4.3 能够利用电子、信息、计算机等技术，结合工艺要求完成具体功能电路的设计、元器件选择和系统集成，以及应用系统的软件设计、仿真和参数优化；

4.4 能够在设计中体现创新性，并从健康与安全、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。

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 能够根据电子信息系统设计需求，通过文献研究，利用理论分析等手段，给出本领域复杂工程问题的解决方案；

5.2 能够基于科学原理，结合工程实际，设计实验方案；

5.3 能够根据实验方案合理地构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据；

5.4 能够运用科学的方法正确采集、整理实验数据，对实验结果进行分析和解释，获取合理有效的结论。

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 理解现代仪器、技术工具和专业模拟软件的设计原理，掌握信息检索工具、专业数据库和模拟软件的使用方法，能够表达和解决电子信息领域工程的设计问题；

6.2 能够针对电子信息领域的复杂工程问题正确选用信息技术工具进行分析、计算与设计；

6.3 能恰当应用计算机软件、硬件技术及仿真工具，完成工程项目的开发、模拟与仿真分析，并理解其局限性。

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 熟悉电子信息领域相关行业规范、标准等相关知识，合理分析工程实践和解决方案对健康、安全、环境、法律及经济和社会可持续发展的影响；

7.2 能够客观评价健康、安全、环境、法律及经济和社会可持续发展等因素对工程实践和解决方案的制约，并利用技术手段有效地降低负面影响，理解应承担的社会责任。

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，具有人文社会科学素养和社会责任感；

8.2 理解和践行电子信息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 能够在多样化、多学科背景下，明确团队中成员与负责人角色的不同职责，并能胜任团队成员的角色与责任；

9.2 能够共享信息、倾听建议和组织开展团队工作，并能就复杂工程问题与团队成员进行有效的沟通和交流。

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 具备以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，与业界同行及社会公众进行有效的沟通和交流；

10.2 具备跨文化的语言和书面表达能力，英语听说读写的基本能力，能够理解、尊重语言和文化差异，并在跨文化背景下进行交流沟通。

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 理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策方法；

11.2 能够在电子信息领域涉及的多学科环境下，运用管理原理与经济决策方法，并进行有效的组织和应用。

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 能够认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 能力；

12.2 能够根据电子信息领域专业技术不断变化发展的需求，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。

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	110	66.7	55	33.3

实践教学学分统计包括实践课程、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	50	31.5	33.5	165
比例 (%)	30.3	30.3	19.1	20.3	100
学时数	916	794	504	336	2550

比例 (%)	35.9	31.1	19.8	13.2	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	55	33.3	40	24.2	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	20	12.1	8	4.8	12	7.3

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	34	24.5	21	22.5	14	6	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	1/6	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,按方案执行。					
		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	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	马克思主义学院	
	—	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	08210010	C 语言程序设计*	3	48	48	0	考查	1	电子信息工程学院
		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	考查	4	数学与人工智能学院
		02210091	线性代数	2	32	32	0	考查	2	数学与人工智能学院
		02210092	概率论与数理统计	3	48	48	0	考查	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
		08210011	电子信息基础与前沿	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
		08210015	信号与系统*	4	64	48	16	考试	5	电子信息工程学院
		08210016	电磁场与电磁波	2	32	32	0	考查	4	电子信息工程学院
		08410004	工程制图	2	32	32	0	考试	4	电子信息工程学院
		小计	50	794	730	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	08310005	单片机原理及接口技术	3	48	48	0	考试	4	电子信息工程学院
		08310007	ARM 微控制器开发技术*	3	48	48	0	考试	5	电子信息工程学院
		08310004	环境保护与可持续发展	0.5	8	8	0	考查	5	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
		08310001	高频电子线路*	3	48	32	16	考试	5	电子信息工程学院
		08310008	电子线路 CAD	2	32	32	0	考查	4	电子信息工程学院
		08310003	数字信号处理	3	48	32	16	考试	6	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			19.5	312	264	48		
	选修课程	通用选修模块								
		08220009	Python 编程技术	3	48	48	0	考查	3	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
		08320011	人工智能前沿技术	2	32	32	0	考查	4	电子信息工程学院
08320013		机器视觉技术及应用	3	48	48	0	考查	5	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	嵌入式系统应用方向									
		08320005	智能硬件通信协议	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08220004	数据结构与算法分析	3	48	48	0	考查	3	电子信息工程学院	
		08320007	EDA 技术	2	32	32	0	考查	5	电子信息工程学院	
		08320009	电力电子技术	3	48	48	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08320010	新一代电子技术概论	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08320022	嵌入式操作系统	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		工业物联网应用方向									
		08320014	Java Web 开发技术	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08320015	Java EE 轻量级框架技术	3	48	48	0	考查	5	电子信息工程学院	
		08320016	云计算与大数据技术	2	32	48	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08320017	物联网与区块链技术	2	32	32	0	考查	6	电子信息工程学院	
		08320018	工业传感与边缘计算	3	48	48	0	考查	7	电子信息工程学院	
		08320019	移动应用开发技术	3	48	48	0	考查	7	电子信息工程学院	
			小计	12	192	192	备注：专业选修学分不得少于 12 学分。其中通用选修模块学分为 5 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 7 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
		16210003	工程训练 B	2.5	80	0	80	分散	3	创新创业学院
		08610013	电子设计综合实训 I	2	32	0	32	考查	4	电子信息工程学院
		08610014	电子设计综合实训 II	2	32	0	32	考查	5	电子信息工程学院
		08610015	电子设计综合实训 III	2	32	0	32	考查	6	电子信息工程学院
		08610001	C 程序设计综合实训	2	32	0	32	考查	2	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
		08610011	PCB 设计综合训练	2	32	0	32	考查	5	电子信息工程学院
		08610012	智能硬件课程设计	2	32	0	32	考查	7	电子信息工程学院
				小计	18.5	336	0	336		

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	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	1906	644				
备注		<p>1.“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。</p> <p>2.“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。</p> <p>3.专业核心课程对照《国标》列出。</p> <p>4.“大学生周末思想教育”课程由学校学生处组织实施。</p> <p>5.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。</p> <p>6.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。非艺术类专业学生必须选修美育类课程2学分。</p> <p>7.产教融合类课程包括《电子设计综合实训Ⅰ》、《电子设计综合实训Ⅱ》、《电子设计综合实训Ⅲ》。</p> <p>8.人工智能AI课程包括《云计算与大数据技术》、《Python编程技术》。</p> <p>9.工业5.0课程包括《传感器与检测技术》。</p> <p>10.新工科课程包括《ARM微控制器开发技术》《PCB设计综合训练》。</p>								

(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	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	
18110001	大学生心理健康教育	M																						L		M		M					M		
07110013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论*		H						M																								L		
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	
0711000(1-8)	形势与政策	H							L																									L	
03110101-03110104	大学英语*																											L		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
05110301-05110304	大学体育																									M							M	
16110007	大学生创新创业基础																									L		L			M		M	
07110015	国家安全教育	H						L																								L		
17110001	军事理论	H	M																			M		L				M						
16110001	大学生工程素养																					L		L		L								
20110001	大学生就业指导		M																					M		L		L				M		
18110002	劳动教育	M																						L		M		L						
—	人类文明与哲学类课程		L																						H									
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				
07120005	中华民族共同体概论		H								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			
02210088-02210089	高等数学*	L		M				L																													
02210091	线性代数	L		M				L																										L			
02210092	概率论与数理统计	L		M				L																										L			
02210090	复变函数与积分变换	L		M				L																										L			
08210001-08210002	大学物理*		L	M				M																													
08410001	大学物理实验A1		L													M	M																				
08210011	电子信息基础与前沿		L										M									L															
08410004	工程制图		L																M																		
08310008	电子线路CAD		L									M																									
08210010	C语言程序设计*		L			M													M	L																	
08210012	电路分析*		L		M			M																													
08210013	模拟电子技术*		L		M			M				L					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		
08210014	数字电子技术*		L		M										M				M																	
08210015	信号与系统*		L		M					M							M																			
16210003	工程训练B																				M		M				L									
08210016	电磁场与电磁波		L			H									M																					
08310003	数字信号处理		L		M						M											H														
08310002	传感器与检测技术*		L				M		M																											
08310001	高频电子线路*		L			H				M							M																			
08310005	单片机原理及接口技术		L				M					M			M																					
08310007	ARM微控制器开发技术*		L				M						M								L															
08310004	环境保护与可持续发展		L									M											M									L				
08220009	Python编程技术		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												
08610013	电子设计综合实训I		L																		M							M								
08610014	电子设计综合实训II		L																					H				M								
08610015	电子设计综合实训III		L																		M							M								
08610001	C程序设计综合实训		L			M																														
08610012	智能硬件课程设计		L									L																M								
08310006	工程伦理与工程项目管理		L																						M						M	L			M	
08220004	数据结构与算法分析		L				M														M															
08320005	智能硬件通信协议		L								L					M																				
08320007	EDA技术		L				M				L																									

