电子信息工程专业人才培养方案

专业代码: 080701

(应用类专业)

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育政策和区域经济发展方略,立足江西、面向全国,培养适应区域经济和社会发展需要,具备坚定信念,人文素质的德智体美劳全面发展,掌握扎实的现代电子技术的基本理论、专业知识及工程技能,具有解决电子设备与信息系统设计复杂工程问题的能力,能够在智能终端,工业互联网,通信等电子信息行业领域中从事研究、设计、制造等方面工作的具有社会责任感、创新精神、创业意识和实践能力的复合应用型高级专门人才。

毕业生毕业五年左右达到以下目标:

(1) **综合素养:** 具有健康的身心和良好的人文素养、职业道德、团队协作以及沟通能力,能在工程实践中恪守行业规范,对社会、法律、环境、文化和可持续发展等有强烈的社会责任感和担当;

(2) **专业知识:** 能融会贯通工程数理基本知识和专业知识,解决电子信息系统设计、生产过程中的复杂工程问题,具备移动智能终端、印制电板(PCB)系统、嵌入式系统单元及功能模块的设计与应用开发和系统集成能力;

(3) **工程能力:** 能对电子信息领域的复杂工程提供系统性解决方案,具备电子信息类项目工程管理和生产实践经验;能从事电子信息相关领域的硬件制造、软件开发、元器件联动系统的研发,市场推广、运营管理以及技术支持等工作;具备创新意识和创新能力并能适应现代电子技术的发展;

(4) **职业发展:** 具有全球化意识和国际视野,能够通过继续教育或其它学习渠道更新知识,养成自主学习、终身学习的习惯,不断增加知识储备和提升能力。

二、毕业要求

本专业学生主要学习电子信息工程方面的基本理论和基本知识,学习信息获取、信号处理、信号传输以及电子信息系统设计、应用开发等方面的专业知识,接受电子电路设计、嵌入式系统开发、信息传输系统及计算机辅助设计实践的基本训练,掌握电子设计、信息处理、应用开发和集成电子设备及信息系统等一般工程的基本能力。毕业生应达到以下毕业要求:

1. **工程知识：**具有从事电子信息领域工作所需的相关数学、自然科学工程基础和专业知识，能够将这些知识用于解决电子信息领域复杂工程问题。

2. **问题分析：**能够应用数学、物理和电子技术的基本原理，识别和表达、并通过文献研究分析电子信息领域的复杂工程问题，以获得有效结果。

3. **设计/开发解决方案：**能够针对电子信息工程的复杂问题提供解决方案，设计满足特定需求的电子信息系统、单元（部件）或工艺流程，能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. **研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程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。

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

6. **工程与社会：**能够基于电子信息工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. **环境和可持续发展：**理解环境和社会可持续发展的内涵与意义，能够理解和评价针对电子信息领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. **职业规范：**具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. **个人和团队：**能够在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。

10. **沟通：**针对电子信息领域的复杂工程问题，能够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；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. **项目管理：**能够在电子信息相关领域工程活动中，体现良好的经济意识，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。

12. **终身学习：**具备终身获取和追踪电子信息领域前沿发展现状和趋势的意识，有自主适应知识结构变化和社会发展需求的能力。

表1 毕业要求与培养目标对照表

培养目标 毕业要求	综合素养	专业知识	工程能力	职业发展
1. 工程知识		√		√
2. 问题分析		√	√	
3. 设计/开发解决方案	√	√	√	
4. 研究		√	√	
5. 使用现代工具		√	√	
6. 工程与社会	√			√
7. 环境和可持续发展	√			√
8. 职业规范	√		√	
9. 个人和团队	√		√	
10. 沟通			√	√
11. 项目管理	√		√	
12. 终身学习				√

表2 毕业要求指标点

毕业要求	指标点
1. 工程知识：具有从事电子信息领域工作所需的相关数学、自然科学工程基础和专业知识，能够将这些知识用于解决电子信息领域复杂工程问题	1-1掌握电子信息工程及相关领域的基本数学知识，能够用于电子信息工程问题的表述；
	1-2掌握基本自然科学知识和工程科学知识，能将其应用于电子信息工程问题中的电子电路、信号处理与传输系统的建模与求解；
	1-3运用计算机技术、软件编程知识，对电子信息工程复杂问题进行表述、运算及分析。
	1-4能够将数学模型和相关专业知识运用于电子信息工程及相关领域复杂工程问题的解决方案对比分析。
2. 问题分析：能够应用数学、物理和电子信息技术的基本原理，识别和表达、并通过文献研究分析电子信息领域的复杂工程问题，以获得有效结果。	2-1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，对电子信息工程的领域复杂工程问题的核心部分进行识别和表达。
	2-2 能够识别和运用电路基本原理和信号相关理论表达复杂工程问题的关键环节和参数，运用数学、自然科学和工程科学原理及方法进行分析，建立解决表述问题的抽象模型。
	2-3 针对已建立的复杂工程问题模型，通过文献检索与资料查询获取相关知识，综合考虑复杂工程问题中的实际影响因素，论证模型的合理性，寻求并对比不同的解决方案并得出有效结论。
3. 设计/开发解决方案：能够针对电子信息工程的复杂问题提供解决方案，设计满足特定需求的电子信息系统、单元（部件）或工艺流程，能够在设计环节中体现创新意识，并考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3-1 了解电子信息技术的发展现状与趋势，掌握本专业及相关领域的工程设计流程/产品开发方法，了解影响工程设计和技术方案的各种因素。
	3-2 能够针对特定指标的需求，对复杂工程问题进行分解和细化，并能设计、开发满足指标和要求的电子信息系统硬件模块。
	3-3 能够在多技术融合条件下正确综合相关的软件、硬件、算法进行电子信息系统设计，并在设计中体现创新意识。
	3-4 解决方案设计中能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对电子信息工程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	4-1 能够基于科学原理，通过文献研究或相关科学方法，调研和分析电子信息工程复杂工程问题的研究方案。
	4-2 能够根据电子信息工程中复杂问题的特征，选择研究路线，设计实验方案。

毕业要求	指标点
理有效的结论。	4-3能够根据实验方案，构建实验系统或仿真模拟系统，实现研究方案，按照实验步骤安全开展实验，正确地采集实验数据。
	4-4 能够采用统计、比较或归纳等科学方法，对实验结果进行处理、分析、解释，通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 使用现代工具：能够针对电子信息工程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，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5-1 掌握电子信息工程及相关领域的专业仪器、仪表等工程工具的基本原理、操作方法，并理解其局限性。
	5-2掌握电子信息工程及相关领域的现代工程工具设计、仿真和开发系统的相关技术，并能够理解其局限性；
	5-3在工程实践中能够选择和使用恰当的软硬件工具和资源，对电子信息系统复杂工程问题进行模拟、仿真和预测，并理解其局限性。
6. 工程与社会：能够基于电子信息工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6-1 具有在电子信息领域相关企业社会实践、生产实习的工程实践经历，熟悉本专业领域的技术标准、知识产权、工程伦理以及法律法规。
	6-2 能够基于工程相关背景知识，并结合思政、人文、社科类课程的知识，分析、评价本专业相关的工程实践和复杂工程问题解决方案等可能对社会、健康、安全、法律以及文化带来的影响，并理解应承担的责任。
7. 环境和可持续发展：理解环境和社会可持续发展的内涵与意义，能够理解和评价针对电子信息领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7-1了解环境和社会可持续发展的基本方针、政策及法律、法规，能够正确理解针对电子信息领域相关行业的设计、研究、开发与生产工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
	7-2 在复杂电子信息系统设计和工程实践中考虑可能产生的污染和器件的回收利用，并评价工程实践对环境、社会和可持续发展的影响。
8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8-1 了解国情，理解社会主义核心价值观，具有良好的人文社会科学素养、社会责任感，以及正确的人生观、世界观、价值观。
	8-2职业责任和服务意识强，能够在工程实践中自觉遵守工程职业道德和规范，对科技进步与社会发展的促进关系充满信心。
9. 个人和团队：能够在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 有良好的身心素质，能够胜任团队成员的角色，倾听其他团队成员的意见，主动与其他学科背景的成员合作完成团队分配的工作。
	9-2 具有较好人际交往能力、组织管理能力和团队协作能力，能够在多学科背景下的团队中组织团队成员进行良好的合作。
10. 沟通：针对电子信息领域的复杂工程问题，能够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；并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10-1 具有良好的口头和书面表达能力，能够清晰、条理地陈述、表达复杂工程问题，掌握基本的报告、设计文稿的撰写技能。
	10-2了解电子信息及相关领域的国内外技术发展现状、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。
	10-3具有一定的文化交流的语言和书面表达能力，在跨文化背景下能对电子信息专业及相关领域问题进行基本沟通和交流。
11. 项目管理：能够在电子信息相关领域工程活动中，体现良好的经济意识，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。	11-1 理解工程项目实施过程中涉及的经济决策方法和工程管理原理。
	11-2能够在电子信息工程项目方案设计过程中识别工程项目管理和经济决策中的关键因素，在多学科环境中应用工程项目管理方法。
12. 终身学习：具备终身获取和追踪电子信息领域前沿发展现状和趋势的意识，有自主适应知识结构变化和社	12-1具有自主学习和终身学习的意识，掌握跟踪电子信息学科前沿、发展趋势的基本方法和途径。
	12-2具有终身学习的能力，能够针对个人和职业发展的需求，不断

毕业要求	指标点
会发展需求的能力。	学习、自我完善和适应发展变化。

三、主干学科与核心课程

1.主干学科

电子科学与技术、信息与通信工程

2.核心课程

电路基础理论、模拟电路、数字电路、信号与系统、单片机应用系统开发、通信原理、计算机系统原理及应用、数字信号处理。

四、跨学科交叉专业课程

项目管理、文献检索与科技论文阅读、公文写作与沟通。

五、科教/产教融合课程

电子信息前沿技术讨论，电子线路制图与制版，工业网络组网与安全，智能制造实训，电子电路系统专题设计，嵌入式系统专题设计，职业技能实训。

六、主要实践环节

数字电子技术实训、模拟电子技术实训、嵌入式语言序设计基础实训、电子电路系统专题设计、电子技术综合课程设计、嵌入式系统专题设计、职业技能实训。

七、学制、授予学位及毕业学分要求

学制：标准学制为4年，学习期限可延长至8年。

学位：符合《江西科技师范大学本科生学位授予工作细则（试行）》规定者，授予工学学士学位。

八、学分分配

1. 本专业学生在校期间必须修满166.5学分，课程模块设置及学分比例如下表所示：

表3 课程模块设置及学分比例

课程类别	课程性质	学分数	学分比例 (%)
通识教育课程	必修	38	28.83%
	选修	8	
学科基础课程	必修	42	25.23%
专业主干课程	必修	33.5	25.53%
	方向选修	9	

跨学科交叉专业课程	限定选修	6	3.60%
科教/产教融合课程	必修	8	4.8%
综合实践课程	必修	17	12.01%
	选修	3	
必修课学分小计		140.5	84.38%
选修课学分小计		26	15.62%
理论课学分小计		106	63.66%
实践教学学分（含课内实验）小计		60.5	36.34%
合计		164.5	100%

2. 理工科、其它应用型专业课程体系设置应符合《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、《工程教育认证通用标准》及相应专业类补充标准的要求，能支持本专业毕业要求的达成。

理工科、其它应用型专业应修总学分为 160~170，其中数学与自然科学类课程至少占总学分的 15%，工程基础、专业基础与专业类课程至少占总学分的 30%，工程实践与毕业论文课程至少占总学分的 20%，人文社会科学类通识教育课程至少占 15%。各理工科、其它应用型专业需详细列出相应专业课程结构及学分比例表 4。

表 4 理工科、其它应用型专业课程结构及学分比例

课程类别	课程名称	学分	学分比例	备注	
数学与自然 科学类课程	数学	高等数学 AI	5	10.81%	学科基础
		高等数学 A II	4		学科基础
		线性代数	3		
		概率论与数理统计	3		学科基础
		复变函数与积分变换	3		学科基础
	自然科学	大学物理 I	4	4.80%	学科基础
		大学物理 II	2		学科基础
		大学物理实验 A	1		学科基础
		大学物理实验 B	1		学科基础
小计		26	15.61% (工程认证要求≥15%)		
工程基础 类、专业基 础与专业类 课程	工程基础	嵌入式语言序设计基 础	2	2.70%	专业主干
		嵌入式语言序设计基 础实验	1		专业主干
		电子工艺训练	1.5		专业主干
	专业基础	电路分析 I	2	9.01%	学科基础
		电路分析 II	3		学科基础
		数字电路	3		学科基础
		模拟电路	4		学科基础
		电路分析实验	1		学科基础
		数字电路实验	1		学科基础
		模拟电路实验	1		学科基础
	专业课	信号与系统	4	15.02%	专业主干
		单片机应用系统开发	2		专业主干
		数据结构与算法基础	2		专业主干
		通信电子线路	3		专业主干
		数字通信原理	3		专业主干
		计算机组成原理	2		专业主干
		数字信号处理	3		专业主干
		单片机应用基础	1		专业主干
		信号与系统实验	0.5		专业主干
		电子信息前沿技术讲 座	1		科教产教
		电子线路制图与制版	2		科教产教
		工业网络组网与安全	1.5		科教产教
	跨学科交叉 专业课程	项目管理	2	3.60%	跨学科交叉专业 课程
公文写作与沟通		2	跨学科交叉专业 课程		
文献检索与科技论文 阅读		2	跨学科交叉专业 课程		
小计		50.5	30.33% (工程认证要求≥30%)		
工程实践与 毕业论文	工程实践	军事技能	2	12.62%	综合实践课程
		大学体育	4		通识教育
		大学英语	2		通识教育

课程类别		课程名称	学分	学分比例	备注		
		单片机应用系统开发实验	1		专业主干		
		数据结构与算法基础实验	1		专业主干		
		通信电子线路实验	0.5		专业主干		
		数字通信原理实验	0.5		专业主干		
		计算机组成原理实验	0.5		专业主干		
		数字信号处理实验	0.5		专业主干		
		VerilogHDL 数字集成电路设计	1.5		专业主干		
		数字电路实训	0.5		专业主干		
		模拟电路实训	0.5		专业主干		
		嵌入式语言序设计基础实训	1		专业主干		
		电子技术综合课程设计	1		专业主干		
		工程训练	1		专业主干		
		嵌入式系统专题设计	1		科教产教		
		电路系统专题设计	1		科教产教		
		职业技能实训	1		科教产教		
		智能制造实训	0.5		科教产教		
			专业见习/专业实习		8	4.81%	综合实践
		毕业论文	毕业论文		7	4.20%	综合实践
小计			36	21.63% (工程认证要求>=20%)			
人文社会科学类通识教育课程	通识通修	思政类课程	17	20.42%	通识教育		
		大学英语	6		通识教育		
		信息技术基础	2		通识教育		
		国家安全教育	1		通识教育		
		军事理论	2		通识教育		
		大学生职业规划与就业指导	2		通识教育		
		大学生心理健康教育	2		通识教育		
		创新创业概论	2		通识教育		
	小计			34	20.42%		
选修课程	通识选修	人文与社会科学系列	8	12.01%	通识教育		
		自然科学与技术系列			通识教育		
		公共艺术系列			通识教育		
		生活与身心健康系列			通识教育		
	专业主干选修	专业选修课程	9		专业选修		
	综合实践选修	课外实践活动	3		综合实践		
小计			20	12.01%			
合计				100%			

九、毕业要求与课程及教学活动关联矩阵

课程名称	1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究				5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 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	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	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	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		
形势与政策及红色文化																		M					H										H		
思想道德与法治																				M				H											H
中国近现代史纲要																							H		H										M
马克思主义基本原理																			H		M			H											M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																								H					M						H
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																								H		H				M					
大学体育																																			H
大学外语																										L									M
军事理论																			L		M				L		L							L	
国家安全教育																								H											L
大学生职业																																			M

课程名称	1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究				5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 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	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	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	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
业规划与就业指导																																	
大学生心理健康教育																							H			M		L					
劳动教育																								H		L		M					
创新创业概论								M																		H		L					
高等数学 AI	H				M							L																					
高等数学 A II		H				M							L																				
线性代数			H				M							L																			
概率论与数理统计				H		M							L																				
复变函数与积分变换	H					M								L																			
大学物理 I	H					M																											
大学物理 II	H					M																											
电路分析 I		H				M																											
电路分析 II		H				M																											
数字电路		M				H			M																								
模拟电路			H			L				M																							

课程名称	1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究				5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 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	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	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	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		
大学物理实验 A	H				M																														
大学物理实验 B	H				M																														
电路基础实验											M				M																				
数字电路实验									M							H																			
模拟电路实验												M	M		H																				
数字电路实训								L				M			M		M									M									
模拟电路实训								M									H	L																	
嵌入式语言程序设计基础													M																			M			
信号与系统							M		M																										
单片机应用系统开发			M				M	H																											
数据结构与算法基础																M																			
通信电子线路		H					M												L																
数字通信			M				M																												

课程名称	1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究				5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 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	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	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	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		
处理实验																																			
VerilogHDL 数字集成电路设计																H						M							M						
嵌入式语言序设计基础实训	M																M								M										
电子技术综合课程设计						M				M						H											L								
工程训练																			M				M												
感测技术	M					M																													
自动控制原理							H	M																											
嵌入式操作系统原理				L						H																									
嵌入式系统开发										L																									
自动控制原理实验																	M																		
嵌入式系统开发实验																																			
电子信息前沿技术讲座																																			M

课程名称	1. 工程知识				2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究				5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 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	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	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	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
电子线路制图与制版																	H					M						M					
工业网络组网与安全											M									M												L	
智能制造实训																							M								L		
电子电路系统专题设计						M					M															M			M				
嵌入式系统专题设计						M							H					H								L							
职业技能实训																			M					L								M	
毕业论文(设计)												M						M			H							M				H	
专业见习																				H						L							
专业实习																				L			H		M			L			H		

说明：H 表示该门课程强支撑指定的毕业要求，M 表示该门课程中等支撑指定的毕业要求，L 表示该门课程弱支撑指定的毕业要求

十、课程设置表

课程类别		课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授学时	实验/实践学时	学期	周学时	考核方式	备注	
通识教育课程	必修	T17001	形势与政策及红色文化	2	(80)	36	64	1-8	2	考查	①	
		T17002	思想道德与法治	3	51	42	9	2	3	考试		
		T17003	中国近现代史纲要	3	51	42	9	1	3	考试		
		T17004	马克思主义基本原理	3	51	42	9	4	3	考试		
		T17005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	51	42	9	3	3	考试		
		T17006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	51	42	9	3	3	考试		
		T12002	大学体育 I	1	34		34	1	2	考试		
		T12003	大学体育 II	1	34		34	2	2	考试		
		T12004	大学体育 III	1	34		34	3	2	考试		
		T12005	大学体育 IV	1	34		34	4	2	考试		
			大学外语 I	2.5	51	34	17	1	3	考试		
			大学外语 II	2.5	51	34	17	2	3	考试		
			大学外语 III	1.5	34	17	17	3	2	考试		
			大学外语 IV	1.5	34	17	17	4	2	考试		
		T12001	军事理论	2	36	36		1	2	考查		
		T23001	国家安全教育	1	17	17		1	2	考查		
		T22001	大学生职业规划与就业指导	2	38	28	10	2-5	2	考查		
		T20001	大学生心理健康教育	2	34	34		1	2	考查		
		T21001	劳动教育	(2)	(34)	4	30	1	2	考查	②	
	T07001	创新创业概论	2	34	34		2	2	考查			
	选修		人文与社会科学系列	2	34	34			2	考查	③至少修满8学分	
			自然科学与技术系列	2	34	34				考查 考试		
			公共艺术系列	2	34	34			2	考查		
		生活与身心健康系列	2	34	34			2	考查			
学分小计				46	856	617	249					
学科基础课程	理论	必修	L05006	高等数学 AI	5	85	85		1	5	考试	
			L05007	高等数学 A II	4	68	68		2	4	考试	
			L05010	线性代数	3	51	51		4	3	考试	
			L05011	概率论与数理统计	3	51	51		4	3	考试	
			L05015	复变函数与积分变换	3	51	51		3	3	考试	
			L06001	大学物理 I	4	68	68		3	4	考试	
			L06002	大学物理 II	2	34	34		4	2	考试	
			L06401	电路分析 I	2	34	34		1	2	考试	
			L06402	电路分析 II	3	51	51		2	3	考试	
			L06403	数字电路	3	51	51		2	3	考试	
	L06404	模拟电路	4	68	68		3	4	考试			
	实践		S06001	大学物理实验 A	1	34		34	3	2	考查	
		S06002	大学物理实验 B	1	34		34	4	2	考查		

课程类别		课程代码	课程名称	学分	总学时	讲授学时	实验/实践学时	学期	周学时	考核方式	备注	
		S06402	电路分析实验	1	34		34	2	2	考试		
		S06403	数字电路实验	1	34		34	2	2	考查		
		S06404	模拟电路实验	1	34		34	3	2	考查		
		J06403	数字电路实训	0.5	1w			3		考查	暑期	
		J06404	模拟电路实训	0.5	1w			4		考查	暑期	
学分小计				42	782	612	170					
专业主干课程	理论	L06405	嵌入式语言序设计基础	2	34	34		2	2	考试		
		L06406	信号与系统	4	68	68		4	4	考试		
		L06407	单片机应用系统开发	2	34	34		4	2	考试		
		L06408	数据结构与算法基础	2	34	34		4	2	考试		
		L06409	通信电子线路	3	48	48		5	3	考试		
		L06410	数字通信原理	3	48	48		6	3	考试		
		L06411	计算机组成原理	2	32	32		5	2	考试		
		L06412	数字信号处理	3	48	48		5	3	考试		
	实践	S06400	电子工艺训练	1.5	51		51	1	3	考查		
		S06405	嵌入式语言序设计基础实验	1	34		34	2	2	考查		
		S06401	单片机应用基础	1	34		34	3	2	考查		
		S06406	信号与系统实验	0.5	17		17	4	1	考查		
		S06407	单片机应用系统开发实验	1	34		34	4	2	考查		
		S06408	数据结构与算法基础实验	1	34		34	4	2	考查		
		S06409	通信电子线路实验	0.5	16		16	5	1	考查		
		S06410	数字通信原理实验	0.5	16		16	6	1	考查		
		S06411	计算机组成原理实验	0.5	16		16	5	1	考查		
		S06412	数字信号处理实验	0.5	16		16	5	1	考查		
		S06414	VerilogHDL 数字集成电路设计	1.5	51		51	3	3	考查		
		J06400	嵌入式语言序设计基础实训	1	2w			3		考查	暑期	
J06405	电子技术综合课程设计	1	2w			5		考查	暑期			
J15061	工程训练	1	2w			2		考查				
学分小计				33.5	668	349	319					
专业方向课	理论	选修课	L06413	感测技术	2	32	32		6	2	考试	至少选修9学分
			L06414	自动控制原理	2	32	32		6	2	考试	
			L06415	嵌入式操作系统原理	2	32	32		5	3	考查	
			L06416	嵌入式系统开发	2	32	32		6	2	考查	
			L06417	计算机通信网	2	32	32		5	2	考试	
			L06418	信息论编码	3	48	48		6	3	考试	
	L06419	数字图像处理	2	32	32		6	2	考试			
	实践	S06413	感测技术实验	0.5	16		16	6	1	考查		
		S06413	自动控制原理实验	0.5	16	16	16	6	1	考查		
		S06415	嵌入式系统开发实验	1	32		32	6	2	考查		
		S06416	计算机通信网实验	0.5	16		16	5	1	考查		

课程类别		课程代码	课程名称		学分	总学时	讲授学时	实验/实践学时	学期	周学时	考核方式	备注
		S06418	数字图像处理实验		2	32		32	6	2	考查	
学分小计					9	192	128	64				
跨学科交叉专业课程	限定选修	L09083	项目管理基础知识	项目管理基础	2	32	32		5	2	考查	
		L01505		电子产品营销与推广	2	32	32		6	2	考查	
		L06420		电子产品生产运作管理	2	32	32		6	2	考查	
		L06425	人工智能基础知识	机器学习	2	32	32		5	2	考查	
		L06426		图像处理与机器视觉	2	32	32		6	2	考查	
		L06427		深度学习	2	32	32		6	2	考查	
		L06428	光电检测与信息传输基础知识	光电器件及应用	2	32	32		5	2	考查	
		L06429		光通信与网络技术	2	32	32		6	2	考查	
		L06430		光电综合实训	2	32	32		6	2	考查	
		学分小计					6	96	96			
科教/产教融合课程	必修	L06421	电子信息前沿技术讲座		1	16	16		6	5	考查	科教
		L06422	电子线路制图与制版		2	48	16	32	5	3	考查	产教
		L06423	工业网络组网与安全		2	48	16	32	6	3	考查	产教
		J06406	智能制造实训		1	2w			5		考查	产教
		J06407	电子电路系统专题设计		1	2w			5		考查	产教
		J06408	嵌入式系统专题设计		1	2w			6		考查	产教
学分小计					8	96	48	48				
综合实践课程	必修	J06410	毕业论文（设计）		7	14W			8		考查	
		J06411	专业见习		1	2w			7		考查	
		J06412	专业实习		7	14W			7		考查	
		J12010	军事技能		2	(112)		(112)	1		考查	
	选修	课外实践活动专项	职业技能与学科竞赛		3							④至少须修满3学分
			创业能力专题培训									
			创新创业实践									
学分小计					20	30w						
总计					164.5	2690	1840	850				

注①：实行线上线下相结合的教学形式，每学期线上6学时，线下3学时。

注②：“劳动教育”课程中含4学时理论教学，其余30学时为实践，含“三下乡”、青年志愿者活动、社团活动、社会调查、劳动周等，由学工部（处）、校团委指导，各二级学院学工部门组织学生课外完成并认定学分，其学分、学时不计入毕业总学分、总学时。

注③：非艺术类专业必须修读2学分“公共艺术系列”课程。

十二、课外实践活动专项学分认定表

实践类别		实践项目	学分
劳动教育与社会实践		“三下乡”活动	1
		青年志愿者活动	1
		社团活动	1
		社会调查	1
		专业考察与劳动周	1
职业技能与学科竞赛	职业技能证书	获得专业相关职业技能证书	2
	国家级竞赛项目	全国大学生电子设计竞赛	
		全国大学生数学建模竞赛	
		“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	
		全国大学生智能车大赛	
		中国职业技术师范学院教学技能大赛（学生组）	
		全国大学生与研究生物理教学技能大赛	
	国家级其它各类学科竞赛		
	省级竞赛项目	江西省大学生科技创新竞赛	1
		江西省大学生物理教学技能竞赛	
		省级其它各类学科竞赛	
	校级竞赛项目	师范技能竞赛	0.5
		电子赛	
其它各类学科竞赛			
创业能力专题培训		创业项目的策划与设计	2
		创业项目的管理与实施	
		创业项目的财务运行	
创新创业实践		国家级创新科研训练项目	2
		国家级创业实践训练项目	
		校级创新科研训练项目	1
		校级创业实践训练项目	
		创业孵化项目	1
		全国互联网+大学生创新创业大赛项目	3
		全省互联网+大学生创新创业大赛项目	2
		学校互联网+大学生创新创业大赛项目	1
		在省级以上刊物公开发表论文	2
		获得专利	2

注：课外实践活动专项至少须修满 3 学分，每个模块至少只修 1 分。

专业负责人：詹春