电子信息工程卓越工程师计划专业本科人才培养方案

专业代码：080701Z

一、专业简介

1956 年，东华理工大学建校之际成立电子教研室，承担放射性地球物理勘探等专业电子技术类课程教学任务。1985 年，开办电子技术应用专业（专科）。1994 年，经教育部批准设立电子信息工程本科专业。2002 年，被评为江西省首批省级品牌专业；2005 年，选为海军国防生培养专业；2010 年，被评为江西省特色专业和江西省高校人才培养模式创新实验区；2013 年，获批教育部卓越工程师教育培养计划专业；2018 年，被评为江西省一流（特色）专业。建有专业实验室 15 个，校外实习、就业基地 11 个。近三年培养毕业本科生 60 人。

本专业以工程应用型人才培养为主、研究型与复合型人才培养为辅；依托“电子科学与技术”江西省一流学科（培育学科）、“电子科学与技术”一级学科硕士点、核技术应用教育部工程中心和江西省新能源装备及制造技术工程中心等省部级重点工程技术研究中心，面向国家和地方重大战略需求和科技发展前沿，结合学校核技术、核仪器方面的学科优势，形成嵌入式系统应用、信号与信息处理、核电子学与智能仪器等方面的专业特色，培养适应新工科背景下的卓越工程应用型技术人才。近 5 年获得国家科技进步二等奖、江西省科技进步一等奖、上海市科技进步奖三等奖在内的 7 项标志性科研成果。

二、培养目标

本专业认真贯彻落实党的教育方针，人才培养全程贯穿课程思政，落实立德树人根本任务。专业培养服务于国家社会经济建设、现代国防建设和信息化建设所需的、德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人；培养具有健康心智体魄、良好人文素养，掌握扎实的数理基础和电子信息工程专业知识，掌握电子信号与信息获取、处理、传输的基本方法，具备电子产品的基本设计、工程实践应用开发和产品智能化等领域的**创新意识和工程实践**能力，能在电子信息系统、通信系统、智能仪器仪表、人工智能等领域从事产品设计、工艺制造、研究开发、技术管理和服务工作的**卓越工程应用型**技术人才。

学生毕业后经过 5 年左右的工作、学习或深造，能够达到以下目标：

（1）具有适应电子信息工程领域发展的能力，能够融合贯通数理知识、工程基础知识及嵌入式系统应用等专业知识和技术能力，为本学科领域的复杂工程问题提供系统解决方案；

（2）具有较强工程创新意识，能结合新技术、新方法，了解和跟踪电子信息工程专业国内外最新技术状况和发展趋势，系统运用现代工具从事“嵌入式系统应用”领域的产品设计、工艺制造、研究开发和技术管理等工作，成为所在单位的骨干人才；

（3）具有强烈的社会责任感，坚持可持续发展理念，能够在“嵌入式系统应用”领域的工程活动中，综合考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境等影响因素，理解并坚守职业道德规范；

（4）具有健康的身心和良好的人文科学素养，了解电子信息工程管理的基本原理与经济决策方法，能够应用于实际工程实践中，拥有团队精神、有效沟通及工程项目管理能力，能在实际工作中胜任不同角色；

（5）具有全球化意识和国际视野，拥有自主的终生学习习惯和能力，能够运用英语和专业技术语言，进行跨文化技术交流，能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，服务于电子信息技术领域的创新发展和产业升级。

三、毕业要求

本专业学生主要学习自然科学基础知识，掌握扎实的数学、物理和电路系统基础理论知识，掌握电子信号获取、处理、传输的基本方法，具备电子产品的基本设计和工程实践应用开发等基本理论和专业知识，具有较强的专业实践和创新能力，接受良好的科学思维和科学实验的基本训练，具备良好的自学能力、表达能力、社交能力、人际沟通能力，掌握从事本专业领域的设计、研发、工程、生产、管理等方面工作的基本能力。

（一）本专业培养的人才应具备的知识、能力和素质要求

1．知识要求

1）具有较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础；

2）系统掌握电子信息工程专业领域的基本理论和方法，了解本学科发展动态和趋势，熟悉相近学科和交叉学科的相关知识；

3）掌握本专业必需的制图、计算与设计、文献检索与分析等基本技能，并具有较强的计算机应用能力；

4）了解电子技术领域的重要法律、法规、标准和导则。

2．能力要求

1）能够应用所学到的基础理论知识与方法，理解并解决在电子技术领域中所涉及的工程技术问题；

2）能够在其专业领域中具有很好的中英文沟通、表达与写作能力；

3）能够具有设计、操作、运行各种相关专业实验的基本技能，并且具有对实验结果进行科学分析的能力；

4）具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

3．素质要求

1）能够自觉地健全法治意识、诚信意识，倡导集体主义与团队拼搏的精神，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；

2）能够就电子技术领域的专业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。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。

（二）本专业对学生毕业的具体要求

1．工程知识：能够应用数学、自然科学、工程基础和电子信息工程专业知识，将智能传感技术复杂工程问题抽象为数学、物理问题，并选择适当的模型进行描述、分析和求解。

毕业要求 1-1：能够将数学、物理学、计算机、工程图学的语言工具用于一般工程问题的表述；

毕业要求 1-2：能够将电子电路、信号与系统、电磁场与电磁波等专业领域工程问题表述为数学、物理模型，并根据初始与边界条件进行分析、求解；

毕业要求 1-3：能够基于数学、自然科学、工程科学及相关专业知识，采用数学模型方法，推演、分析智能传感工程问题的性能极限和优化途径；

毕业要求 1-4：能够应用数学、自然科学、工程科学及相关专业知识，对智能传感技术复杂工程问题的解决方案进行评价和改进。

2．问题分析：能够应用数学、自然科学、工程科学和电子信息工程的基本原理，结合文献研究，对智能传感技术复杂工程问题进行识别、表达以及建模分析，以获得有效结论。

毕业要求 2-1：能够运用数学、物理学、工程科学等基本原理，识别和判断智能传感技术复杂工程问题的关键环节和参数；

毕业要求 2-2：能够基于电路系统模型计算相应技术参数，对智能传感技术复杂工程问题进行有效分解和正确表述；

毕业要求 2-3：能够借助文献研究，对智能传感技术复杂工程问题进行建模对比分析，以获得有效结论。

3．设计/开发解决方案：能够根据目标要求，使用工程设计方法，考虑所需元器件、系统及工艺技术，设计智能传感网络复杂工程问题的解决方案，在设计环节中体现创新意识，并综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素的影响。

毕业要求 3-1：掌握电子信息工程领域工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计、开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；

毕业要求 3-2：能够基于电路理论、电子线路与通信系统理论知识，智能传感网络工程问题的特定需求，进行电子信息系统的设计；

毕业要求 3-3：能够根据设计指标参数及要求，完成智能传感网络的开发与设计；

毕业要求 3-4：能够在智能传感网络的工程设计中体现创新意识，并综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素的影响。

4．研究：能够基于科学原理，对智能传感复杂工程问题进行研究，包括查阅文献、设计实验、构建实验系统、分析解释实验数据等科学方法，并通过信息综合获得合理有效的结论。

毕业要求 4-1：能够基于电子信息工程相关原理，通过文献研究，调研分析智能传感复杂工程问题的解决方案；

毕业要求 4-2：能够基于智能传感工程对象的特征，选择相应技术路线，设计实验方案；

毕业要求 4-3：能够根据实验方案，采用恰当的仪器设备、原材料、元件及软件工具构建实验系统，安全的开展实验，正确的采集实验数据；

毕业要求 4-4：能够对实验数据进行处理、分析和解释，运用工程科学与专业知识评价实验结果，并通过信息综合获得合理有效的结论。

5．使用现代工具：能够选择与使用适合的现代电子信息技术资源、工程工具和设计工具，对智能传感复杂工程问题进行预测与模拟，并理解所用工具和技术资源的局限性。

毕业要求 5-1：掌握电子信息工程专业相关的仪器、信息技术工具、工程设计工具和模拟仿真软件的基本原理、操作方法、特点及其适用范围；

毕业要求 5-2：能够基于智能传感工程问题的特定需求，选择并使用信息技术工具、专业仪器、工程设计工具和模拟仿真软件；

毕业要求 5-3：能够应用现代工具和仿真平台对智能传感复杂工程问题进行预测和模拟，并能够理解其局限性。

6．工程与社会：能够基于电子信息产业领域工程相关背景知识，合理分析、评价电子信息工程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。

毕业要求 6-1：了解电子信息产业领域的行业准则、技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对专业工程活动的影响；

毕业要求 6-2：能客观分析、评价电子信息产业领域项目的实施对社会、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：能够基于电子信息产业领域的环境保护和社会可持续发展背景知识，分析和评价电子信息工程复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 7-1：理解电子信息产业领域环境保护和可持续发展的理念、内涵及意义，熟悉环境保

护的相关法律法规；

毕业要求 7-2：能够正确理解并合理评价电子信息工程复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响，了解电子产品的研发、制造、销售、使用、废弃、再利用的全生命周期对人类和环境可能造成的损害和隐患。

8．职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，身心健康，理解并遵守电子信息工程领域的职业道德和规范，履行责任。

毕业要求 8-1：树立和践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，明确个人作为社会主义事业建设者和接班人肩负的责任和使命；

毕业要求 8-2：具有良好的组织纪律性和坚忍不拔的意志品质，身心健康；

毕业要求 8-3：理解工程职业道德和规范，明确工程师对公众的安全、健康、福祉以及环境保护所负有的社会责任，能在电子信息工程专业工程实践中自觉履行。

9．个人和团队：具有跨学科适应能力，能够在团队中承担团队成员以及负责人的角色并与团队成员进行有效合作。

毕业要求 9-1：具备跨学科适应能力与团队合作意识，能与其他学科成员有效沟通，独立或合作开展工作；

毕业要求 9-2：能够组织、协调和指挥团队开展工作，通过有效管理机制，顺利完成团队任务目标。

10．沟通：能够采用撰写报告、设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令等方式，针对电子信息工程领域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，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。

毕业要求 10-1：熟悉电子信息工程专业领域的发展动态，能以文档、报告、发言等方式就本领域的复杂工程问题与业界同行和社会公众进行有效沟通、交流，并回应质疑，理解与两者交流的差异性；

毕业要求 10-2：具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就电子信息工程专业问题在跨文化背景下进行沟通和交流，尊重世界不同文化的差异。

11．项目管理：能够将工程管理原理与经济决策方法应用于复杂环境下的电子信息工程专业工程实践。

毕业要求 11-1：掌握一般工程项目或产品设计与实施的全周期、全流程管理原理，以及项目管理中涉及的成本分析与经济决策方法；

毕业要求 11-2：能在多学科环境下（包括模拟环境），在电子信息工程专业工程实践中运用工程管理原理与经济决策方法。

12．终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，对电子信息工程专业领域理论和技术更新换代迅速的发展态势有明确的认识，有不断学习和适应行业发展的能力。

毕业要求 12-1：能在社会发展的大背景下，对自主学习和终生学习的必要性有正确的认识，树立终身学习的意识；

毕业要求 12-2：具有自主学习的能力，包括技术理解、归纳总结和提出问题的能力等，能跟踪电子信息工程专业领域的理论和技术发展动态，适应本行业及社会的发展变化。

表 1　本专业毕业要求与培养目标的关系矩阵图（○表示相关）

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

四、学制、学位和毕业条件

学制：四年

在目前学年学分制的基础上创造条件过渡到完全学分制。学年学分制期间，本专业学制为 4 年。允许学生分阶段完成学业，累计修业时间一般不超过 6 年，开展创新创业活动或适用于学籍管理规定中其它情况的学生，学籍时间可以延长。

学历：大学本科

学位：工学学士学位

完成本专业人才培养方案规定内容，所有学位课程的加权成绩不低于 65 分，达到毕业条件并符合学校有关学位授予条件者，授予相应学位。

毕业条件：

学生在学制期内政治思想表现良好，遵纪守法；完成规定的必修课程和选修课程，学分达到 171 分者（其中专业选修不少于 10.5 学分，公共选修不少于 6 学分），准予毕业。

表 2 电子信息工程专业课程学分结构表

序号	专业认证标准课程类别		标准要求	电子信息工程专业	
				学分	占总学分比例
1	数学与自然科学		至少15%	28	16.37%
2	工程及专业相关	工程基础类课程	至少30%	54.5	31.87%
		专业基础类课程			
		专业类课程			
3	工程实践与毕业设计		至少20%	44	25.73%
4	人文社会科学		至少15%	30.5	17.84%
5	体育与语言			14	8.19%
总计				171	100.00%

五、学位课程与核心课程

1. 学位课程

大学英语（II）、高等数学（BI）、模拟电子技术基础（A）、数字电子技术基础（A）、信号与系统（A）、电磁场理论（A）、通信电路与系统、单片机原理及应用（A）（其中通识课程 2 门、专业课程 6 门），所有学位课程的加权成绩不低于 65 分。

2. 专业核心课程

电路分析（B）、模拟电子技术基础（A）、数字电子技术基础（A）、信号与系统（A）、电磁场理论（A）、单片机原理及应用（A）、数据结构、通信电路与系统、数字信号处理、传感器与检测技术（B）。

六、主要实践性教学环节

大学物理实验（B）、模拟电子技术实验、数字电子技术实验、单片机原理及应用实验、C 语言课程设计、微机原理与接口技术课程设计、电子工艺实训、电子技术实践、电子综合技能创新实践、嵌入式应用实践、企业实习、毕业实习、毕业设计（论文）。

七、课程体系结构

表 3 课程设置与毕业要求实现的覆盖矩阵

课程信息			毕业要求											
课程类别	课程模块	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
数学与自然科学	数学	高等数学(*BI、BII)	M	M		L								
		线性代数	L	M		L								
		复变函数与积分变换	L	H		L								
		概率论与数理统计	L	M		L								
		数学建模	L	M	L									
	自然科学	大学物理(BI、 BII)	M	M		L								
		大学物理实验（B）		L		M								
	公共选修	公共选修课（校本特色、自然科学类、安全与环境类课程等）							L					L
人文社会科学	思想教育	思想道德修养与法律基础			M			M		M				L
		中国近现代史纲要								M	L			
		马克思主义基本原理概论								M		L		L
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								M		L		L
		形势与政策(Ⅰ-Ⅳ)			M			M				L		L
		思想政治理论课社会实践(Ⅰ-Ⅱ)								M	L	L		
	就业指导	大学生职业发展与就业指导(Ⅰ-Ⅲ)								H	M	M		L
	健康教育	大学生心理健康教育(Ⅰ-Ⅱ)						M			M			L
	人文教育	军事理论									L			
		写作与沟通										M		L
		大学生创新创业基础						M	L	H			M	
		军事技能训练									L			L
		劳动教育									L			L
	公共选修	公共选修课（人文与经管类、优秀传统文化类、美育类课程等）						L		L			L	

体育与语言	体育	大学体育(Ⅰ-Ⅳ)									L			M
	语言	大学英语(Ⅰ-*Ⅱ)										M		L
		大学进阶英语										M		L
		大学拓展英语										L		M
工程基础、专业基础、专业类课程	工程基础课	大学计算机基础					M					L		L
		工程制图	M							L				
		C 语言程序设计			M		M							
		电路分析（B）	M	M		L								
		*模拟电子技术基础（A）	H	L	L									
		*数字电子技术基础（A）	H	L	L									
		*电磁场理论（A）		H	L				L					
		*信号与系统（A）		H	L			L						
	专业基础课	电子信息工程专业导论			L			M	M	L				L
		*通信电路与系统		M	M								L	
		数字信号处理	L		M									
		传感器与检测技术（B）			M	M	L			L				
		计算机网络					M							L
	专业课	数据结构			M		L							
		*单片机原理及应用（A）			H		M			L				
		通信技术					H	L						
		智能仪器					M		L					
		微机原理与接口技术			M				L					
	专业选修课	**专业选修**												
		数字系统设计与应用			L		M							
		电子信息工程专业英语						L				M		
		无线传感器网络			L		L							
		电子线路 CAD			L		M							
		核电子学				L			M					
		电源技术			L				L					
		电器及可编程控制（B）			L		L							L
工程实践环节	工程技术基础	工程训练与金工实习	M							L	L			
		C 语言课程设计			L	L	L				L			
		电子工艺实训	M							L				
		模拟电子技术实验	L		L	L								
		数字电子技术实验	L		L	L								
		电子技术实践			M	M							L	

	工程实践	单片机原理及应用实验			**L**	**L**								
		微机原理与接口技术课程设计			**L**	**L**	**L**					**L**		
		嵌入式应用实践			**M**	**M**							**L**	
		企业实习							**L**	**M**	**L**		**L**	
	毕业设计	毕业实习							**L**	**M**	**L**		**L**	
		毕业设计（论文）			**M**	**H**	**L**	**L**	**L**		**L**	**M**	**L**	**L**
	创新实践	电子综合技能创新实践			**M**	**M**	**L**							
		课外科技创新活动			**L**		**L**		**L**		**L**	**L**		

说明：本表主要反映本专业课程体系对毕业要求的支撑关系，关联度最高的课程用符号“H”表示、其次用“M”表示、再次用“L”表示。

附图：

电子信息工程（卓越工程师计划）专业教学流程

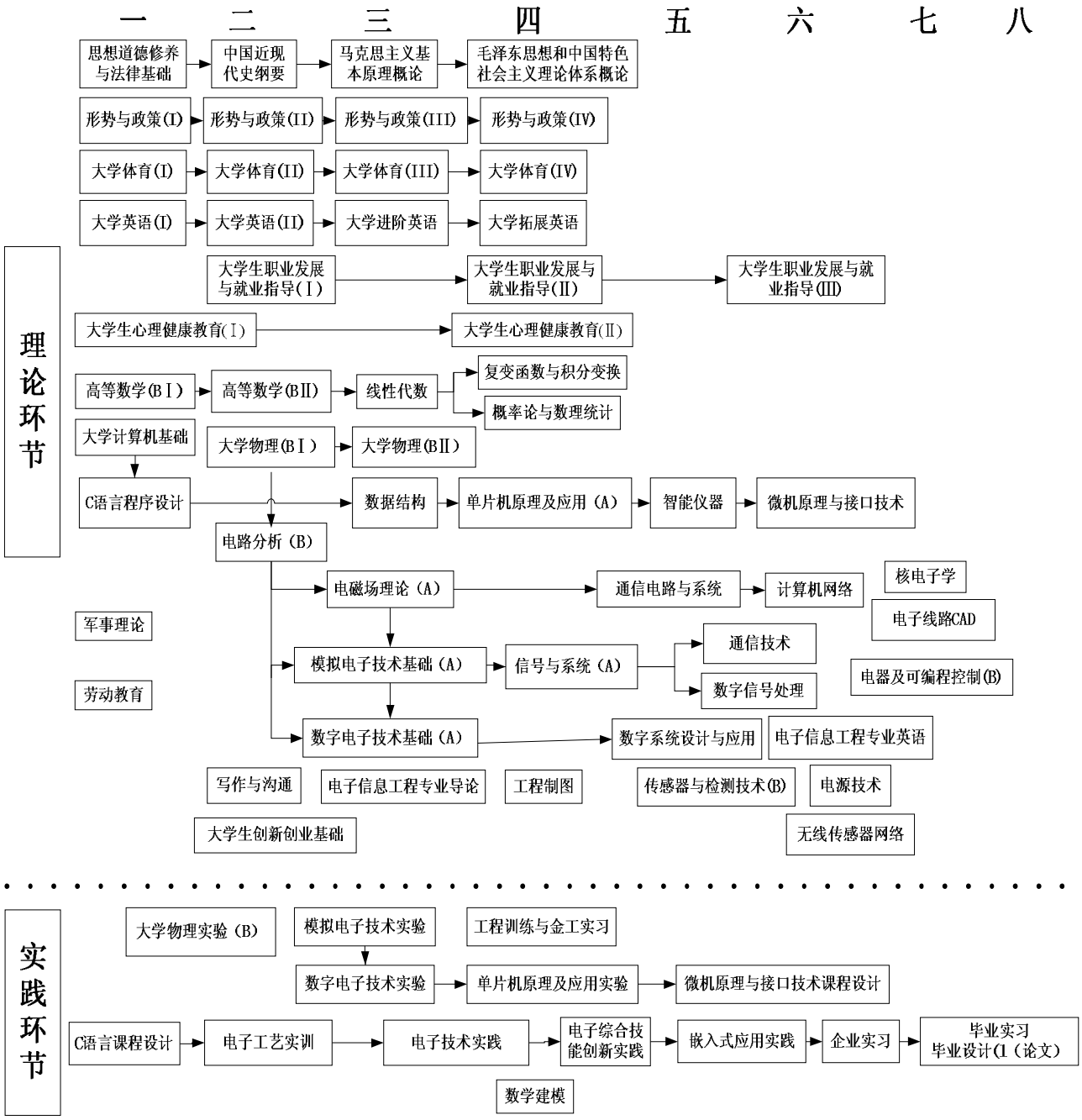

图 1 电子信息工程（卓越工程师计划）专业教学流程图

八、课程设置与进度表

课程类别	相应模块	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考核类型	学时 Hrs / 学分 Crs	其中 实验	各学期学时 Time Distribution in each Semester 一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
数学与自然科学	必修课程（Required Courses ）													
	数学	LX5003ZW	高等数学（BI） Advanced Mathematics (B I)	考试	80/5		80							
		LX5005ZB	高等数学（BⅡ） Advanced Mathematics (BⅡ)	考试	48/3			48						
		LX5008ZB	线性代数 Linear Algebra	考试	32/2				32					
		LX5009ZB	概率论与数理统计 Probability Theory and Statistics	考试	48/3					48				
		LX1004ZB	复变函数与积分变换 Complex Function and Integration Transition	考试	48/3					48				
		LX5012PB	数学建模 Mathematical Modeling	考查	1w/1					1w				
	自然科学	LX6003ZB	大学物理(BⅠ) College Physics（BⅠ）	考试	48/3			48						
		LX6004ZB	大学物理(BⅡ) College Physics（BⅡ）	考试	48/3				48					
		LX6010ZB	大学物理实验(B) College Physics Experiment（B）	考查	32/2	32		32						
	公共选修		公共选修课（校本特色、自然科学类、安全与环境类课程等）Public Optional Courses	考查	48/3									
人文社会科学	思想教育	必修课程（Required Courses ）												
		MY1001TB	思想道德修养与法律基础 Ideological Cultivation and Fundamentals of Laws	考试	48/3	8	48							
		MY2001TB	中国近现代史纲要 The Framework of Chinese Modern History	考试	48/3	8		48						
		MY3001TB	马克思主义基本原理概论 Basic Principles of Marxism	考试	48/3	8			48					
		MY4001TB	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Maoism and Chinese-style Socialism	考试	48/3	8				48				
		MY1002TB	形势与政策(Ⅰ) Current Situation and Policy(Ⅰ)	考查	8/0.5		8							
		MY1003TB	形势与政策(Ⅱ) Current Situation and Policy(Ⅱ)	考查	8/0.5			8						
		MY1004TB	形势与政策(Ⅲ) Current Situation and Policy(Ⅲ)	考查	8/0.5				8					
		MY1005TB	形势与政策(Ⅳ) Current Situation and Policy(Ⅳ)	考查	8/0.5					8				
		MY2002PB	思想政治理论课社会实践(Ⅰ) Social Practice of Ideological and Political Course (I)	考查	1w/1			1w						
		MY2003PB	思想政治理论课社会实践(Ⅱ) Social Practice of Ideological and Political Course (II)	考查	1w/1					1w				

课程类别	相应模块	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考核类型	学时 Hrs / 学分 Crs	其中 实验	各学期学时 Time Distribution in each Semester 一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
人文社会科学	就业指导	**必修课程（Required Courses ）**												
		JY1001TB	大学生职业发展与就业指导(Ⅰ) Career Development and Employment Guidance for College Students (I)	考查	18/1			18						
		JY1002TB	大学生职业发展与就业指导(Ⅱ) Career Development and Employment Guidance for College Students (Ⅱ)	考查	10/0.5					10				
		JY1003TB	大学生职业发展与就业指导(Ⅲ) Career Development and Employment Guidance for College Students (Ⅲ)	考查	10/0.5							10		
	健康教育	**选修课程（Optional Courses ）**												
		JX1001TX	大学生心理健康教育(Ⅰ) College Students' Psychological Health Education (Ⅰ)	考查	16/1		16							
		JX1002TX	大学生心理健康教育(Ⅱ) College Students' Psychological Health Education (Ⅱ)	考查	16/1					16				
	人文教育	**必修课程（Required Courses ）**												
		WF4002ZB	写作与沟通 Writing and Communication	考查	24/1.5			24						
		HJ2001TB	军事理论 Military Theory	考查	36/2		36							
		HJ2001PB	军事技能训练 Military Skills Training	考查	2w/1		2w							
		CX1001TB	大学生创新创业基础 Innovation and Entrepreneurship Foundation for College Students	考查	32/2	6		32						
		JD1001TB	劳动教育 Labor Education	考查	32/1	16	8		8		8		8	
	公共选修		公共选修课（人文与经管类、优秀传统文化类、美育类课程等） Public Optional Courses	考查	48/3									
体育与语言	体育	**必修课程（Required Courses ）**												
		TY2001TB	大学体育(Ⅰ) College Physical Education (Ⅰ)	考查	36/1	6	36							
		TY2002TB	大学体育(Ⅱ) College Physical Education (Ⅱ)	考查	36/1	6		36						
		TY2003TB	大学体育(Ⅲ) College Physical Education (Ⅲ)	考查	36/1	6			36					
		TY2004TB	大学体育(Ⅳ) College Physical Education (Ⅳ)	考查	36/1	6				36				
	语言	**必修课程（Required Courses ）**												
		WY2001TB	大学英语(Ⅰ) College English(Ⅰ)	考试	48/3		48							
		WY2002TW	大学英语(Ⅱ) College English(Ⅱ)	考试	48/3			48						
		WY2003TB	大学进阶英语 Progressive College English	考查	32/2				32					
		选修课程（Optional Courses ）												
		WY2004TX	大学拓展英语 Extended College English	考查	32/2					32				

课程类别	相应模块	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考核类型	学时 Hrs / 学分 Crs	其中 实验	各学期学时 Time Distribution in each Semester 一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
工程基础、专业基础、专业类课程	工程基础课	**必修课程（Required Courses ）**												
		XG1001TB	大学计算机基础 Fundamentals of College Computer	考查	24/1.5	16	24							
		JD6001ZB	工程制图 Engineering Drawing	考查	32/2					32				
		JD5002ZB	C 语言程序设计 C Language Programming Design	考试	48/3	10	48							
		JD5006ZB	电路分析（B） Circuit Analysis（B）	考试	56/3.5	12		56						
		JD5004ZW	*模拟电子技术基础（A） Analog Electronic Technology（A）	考试	48/3				48					
		JD5005ZW	*数字电子技术基础（A） Digital Electronic Technology（A）	考试	40/2.5				40					
		JD1001ZW	*电磁场理论（A） Electromagnetic Field Theory（A）	考试	32/2				32					
		JD1002ZW	*信号与系统（A） Signal and System（A）	考试	48/3					48				
	专业基础课	**必修课程（Required Courses ）**												
		JD1005ZW	*通信电路与系统 Communication circuits and systems	考试	48/3	8					48			
		JD1006ZB	数字信号处理 Digital Signal Processing	考查	32/2						32			
		JD1010ZB	计算机网络 Computer Network	考查	32/2	6					32			
		JD1011ZB	通信技术 Communication Technology	考查	32/2	8						32		
		JD3065ZB	传感器与检测技术（B） Sensor and Detection Technology（B）	考查	40/2.5	8					40			
	专业课	**必修课程（Required Courses ）**												
		JD1009ZB	电子信息工程专业导论 Electronic Information Engineering Introduction	考查	16/1				16					
		JD1003ZW	*单片机原理及应用（A） Principle and Application of Microcontroller Unit（A）	考试	48/3					48				
		JD1004ZB	数据结构 Data Structures	考查	32/2				32					
		JD1007ZB	智能仪器 Intelligent Instrument	考查	48/3	8					48			
		JD1008ZB	微机原理与接口技术 Microcomputer Principles and Interface Technology	考查	48/3	10						48		

课程类别	相应模块	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	考核类型	学时 Hrs / 学分 Crs	其中 实验	各学期学时 Time Distribution in each Semester 一 1st	二 2nd	三 3rd	四 4th	五 5th	六 6th	七 7th	八 8th
工程基础、专业基础、专业类课程	专业选修课	**选修课程（10.5 学分）Major Field Optional Courses**												
		JD1011DX	数字系统设计与应用 Digital System Design and Application	考查	48/3	12					48			
		JD1012DX	电子信息工程专业英语 Electronic Information Engineering Specialized English	考查	16/1							16		
		JD1101DX	无线传感器网络 Wireless Sensor Network	考查	40/2.5	8						40		
		JD1102DR	电源技术 Power Source Technology	考查	32/2	6						32		
		JD1013DR	电子线路 CAD CAD of Electronic Circuit	考查	32/2	12							32	
		JD2016DR	核电子学 Nuclear Electronics	考查	32/2	6							32	
		JD3066DR	电器及可编程控制（B） Apparatus and Contric Programmed（B）	考查	32/2	6							32	
工程实践环节和毕业设计	工程技术基础	JD5001PB	工程训练与金工实习 Engineering Training and Metalworking Practice	考查	1w/1					1w				
		JD5005PB	C 语言课程设计 C Language Programming Course Design	考查	1w/1		1w							
		JD5008PB	电子工艺实训 Electronic Process Training	考查	2w/2			2w						
		JD5003PB	数字电子技术实验 Digital Electronic Technology Experiments	考查	16/1				16					
		JD5010PB	模拟电子技术实验 Analog Electronic Technology Experiments	考查	16/1				16					
		JD5009PB	电子技术实践 Electronic Technology Practice	考查	2w/2					2w				
	工程实践	JD1021PB	单片机原理及应用实验 Experiments of Principle and Application of Microcontroller Unit	考查	16/1					16				
		JD1022PB	微机原理与接口技术课程设计 Microcomputer Principles and Interface Technology Course Design	考查	1w/1							1w		
		JD1023PB	嵌入式应用实践 Embedded Application Practices	考查	4w/4							4w		
		JD1027PB	企业实习 Company Practice	考查	8w/8								8w	
	毕业设计	JD1025PB	毕业实习 Graduation Practice	考查	4w/4									4w
		JD1026PB	毕业设计（论文） Graduation Design（Thesis）	考查	13w/13									13w
	创新实践	JD1028DB	电子综合技能创新实践 Electronic Comprehensive Skill Innovation Practice	考查	2w/2						2w			
		JD1029DR	课外科技活动 Extracurricular Technological Activities	考查	48/3									
每学期平均周学时（含实验学时）							29	27	25	24	16	22	6	

九、校企合作培养课程计划

课程类别	序号	课程/项目名	课程学分	学期	实习地点	实习内容与目标
专业讲座	1	职业规划	1	3	学校（由企业工程师授课）	了解卓越工程师的技能要求和素质要求，规划自己的职业之路
专业实践	1	C 语言程序设计培训	2	2	企业	使学生加深对所学的专业知识的理解，培养学生的专业素质，提高 C 语言编程能力，为今后综合实习、毕业设计和工作打下良好的基础。北京万邦易嵌科技有限公司工程师集中授课 1 个月。
	2	电子信息工程专业导论	1	3	学校（由企业工程师授课）	了解电子信息工程领域相关企业中的生产、设计、研发等方面的规范、标准和法律。由江西奥克斯空调、杭州海兴电力科技有限公司、江西联创光电科技股份有限公司、北京万邦易嵌科技有限公司工程师授课。
	3	电子工艺实训	2	2	学校（由企业工程师联合授课）	掌握各种电子仪器仪表装置和设备的原理、设计、运行及优化等方法；能够使用计算机进行电子系统辅助设计，并能熟练使用各种仪表，时间 2 周。
	4	电子技术实践	2	4	学校（由企业工程师联合授课）	掌握各种电子电路的原理、设计、运行及优化等方面的方式方法；能够对电路进行设计、调试、演示，并能对主要芯片进行正确选型，时间 2 周。
	5	嵌入式应用实践（Ⅰ、Ⅱ）	4	4、6	企业	学习嵌入式 ARM、MIPS、FPGA 等整套解决方案和相关技术。由北京万邦易嵌科技有限公司、深圳信盈达科技有限公司、北京中泰盛世教育科技有限公司工程师每年暑假集中授课。
	6	企业实习	8	7	企业	与核技术应用研究所、杭州海兴电力科技股份有限公司、杭州三维通信股份有限公司、中电科 36 研究所、长沙日业电气有限公司、苏州佳世达科技股份有限公司、中广核江西贝谷科技公司联合，派出学生到各公司实习 6 个月。
	7	毕业实习	4	8	企业	熟悉工作流程、专业工具和项目管理流程；按企业流程分析、设计、实施、验收一个完整工作。学生到各公司实习 1 个月。
	8	毕业设计（论文）	13	8	学校（由企业工程师联合指导）	采取学校和企业指导教师共同指导方式，实行双导师制度；毕业设计题目依托企业项目，时间 3 个月。

十、责任书

责 任 书

执笔人	马善农	专业负责人	王仁波
参加讨论人员	校内：王仁波、章　勇、周书民、朱兆优、马善农、汪志成、吴光文、高浪琴 魏　雄、黄　河、江　伟、王晓荣、陈　锐、张　斌、李　达、王海涛 张建文、刘梅锋、李百余、蓝贤桂、郭文、余颖、刘花香、刘琦、曹杰 校外：孙玉发、黄佑勇、李书俭、宋财华、钱永安、龚健		
校对人	王晓荣	院长	王可