

电子信息工程专业培养方案

专业代码：080701

专业名称：电子信息工程 Electronics Information Engineering

一、培养目标

本专业培养具有扎实的电子信息工程基础知识和技能，具备良好的学习能力、实践能力、创新能力，熟悉电子信息工程专业领域问题及研究方法，具备一定复杂工程问题解决能力的工程技术人员。能在企业与社会环境下，综合应用电子信息工程基领域知识以及现代工具，理解和解决电子信息工程领域相关复杂工程问题；能熟知和领会电子信息工程技术行业规范、技术标准、法律法规、环境安全、文化等非技术因素，并在工程项目实践中能用于解决工程问题；能够持续学习，不断提高自身专业能力；能够跟踪电子信息工程及信息与其他工程交叉领域的前沿技术，具有一定的创新应用能力。

二、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电子信息工程领域复杂工程问题。

2. 问题分析：能够运用数学、自然科学、工程科学相关知识识别、提炼、表述、分析电子信息工程及领域内复杂工程问题，具有领域内文献研究并能获得有效结论的能力。

3. 设计/开发解决方案：在综合考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境等因素前提下，能够设计针对电子信息工程专业及信息与农业工程交叉领域内复杂工程问题的解决方案，设计系统、模块，并在设计环节中体现创新意识。

4. 研究：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决电子信息工程领域复杂工程问题于科学原理并采用科学方法对电子线路及信息系统的设计、集成、运维等复杂工程问题进行研究，并得到合理有效结论。

5. 使用现代工具：具有开发、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进行工程实践的能力，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并理解其局限性。

6. 工程与社会：能够以电子信息工程知识为基础，合理分析和评价专业相关的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：能够理解和评价工程实践对环境、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，具有健康体魄。

9. 个人和团队：具有团队合作和在多学科背景环境中发挥作用的能力，理解个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就领域内复杂工程问题与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。具备一定的国际视野、外语交流能力，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握工程方面项目管理和经济决策基本方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具有不断学习和适应发展的能力。

三、主干学科与相关学科

主干学科：电子科学与技术、信息与通信工程

相关学科：计算机科学与技术、控制科学与技术、仪器科学与技术

四、专业核心课程

大学程序设计（C）、电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、数字信号处理、高频电子线路、通信原理、电磁场与电磁波、自动控制原理

五、学制与学位

标准学制：2年，学习年限：2年

授予学位：第二学士学位

六、毕业学分要求

毕业额定学分：55 学分

课内：必修课 37 学分，选修课 8 学分，毕业论文（设计）10 学分。

取得额定学分，方可准予毕业。

七、课程体系及学分分配

1. 专业基础课

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修 / 选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
1091008	大学程序设计（C）	2.5	56	32	24	必修 28 学分	信息学院	1-2
2082304	电路	4.0	64	56	8		机电	1-1
2082319	模拟电子技术	3.5	64	48	16		机电	1-1
2082317	数字电子技术	3.5	64	48	16		机电	1-2
2082318	信号与系统	4.5	72	64	8		机电	1-2
3083323	数字信号处理	3.0	48	40	8		机电	2-1
3082317	通信原理	3.5	56	48	8		机电	2-1
2083318	高频电子线路	3.5	56	48	8		机电	2-1
小计		必修 28 学分						

2. 专业教育课程

2.1 专业必修课

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修 / 选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
3084334	数字图像处理	2.5	40	30	10	必修 9 学分	机电	2-1
2083317	自动控制原理	3.0	48	40	8		机电	2-1
2083365	科研基本方法	1.0	16	16	0		机电	1-1
2084501	智能传感与检测技术	2.5	40	32	8		机电	1-2
小计		必修 9 学分						

2.2 专业选修课

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
3083343	单片机原理与接口技术(乙)	2.5	48	32	16	选修 8 学分	机电	2-1
3083333	电气控制与 PLC	2.5	48	32	16		机电	1-2
2083321	Java 程序设计	2.0	40	30	10		机电	1-2
3084510	人工智能神经网络技术	2.5	40	32	8		机电	2-2
4083353	人工智能引论	2.0	32	32	0		机电	2-1
4084507	模式识别与机器学习	2.5	40	32	8		机电	2-1
4084508	农业物联网技术与应用	2.0	32	32	0		机电	2-1
4084503	图像分析与机器视觉技术	2.5	40	32	8		机电	2-1
4084509	FPGA 设计	2.5	40	32	8		机电	2-1
小计		选修 8 学分						

3. 综合实践

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
4085501	毕业论文(设计)	10.0				必修	机电	
小计		10 学分						

*不单独设计毕业论文(设计)时间,原则上在入学时选定本科导师,尽快完成毕业论文选题,毕业前独立完成。

4. 补修课程*

课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配		必修/选修	开设学院	开设学期
				讲课	实验			
1151200	高等数学甲 I (上)	5.5	88	88	0	必修 24.5 学分	理学院	1-1
1151211	高等数学甲 I (下)	5.5	88	88	0		理学院	1-2
2151208	线性代数 I	2.5	40	40	0		理学院	1-2
2151223	概率论与数理统计	4.0	64	64	0		理学院	2-1
2153008	复变函数	2.0	32	32	0		理学院	2-1
1151101	大学物理(甲)	5.0	80	80	0		理学院	1-2

*非工科类学生须具有高等数学、线性代数、概率论与数理统计、大学物理的课程学习基础(学时不限),若不具备上述 4 门数理课程基础还需补修相关课程。