山东青年政治学院 电子信息工程专业人才培养方案

学科门类：工学

专业大类：电子信息

专业代码：080701

授予学位：工学

制 定：

审 核：

批 准：

二〇一四年六月

电子信息工程专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养适应地方经济和社会发展需要，德、智、体、美全面发展，具备电子信息工程的基本理论和基本知识，具备良好的组织管理、交流沟通、工程实践能力和创新精神，能够在科研院所、企事业单位、行政管理等部门从事电子信息系统和设备的研发、维护、运营和管理等方面工作的应用型高级专门人才。

二、培养要求

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，接受电子系统设计的基本训练，具备将电子信息基础理论应用于电子信息系统的分析、设计和应用的基本能力。

毕业生应具备以下几方面的知识、能力和素质：

1. 具有较高的政治理论素养、思想道德素质、科学文化素质和身心素质，具有较强的敬业精神和良好的职业素养；
2. 系统掌握电子信息工程领域基本理论、基本知识；
3. 掌握人文社会学科以及与电子信息工程相关的自然学科的基本理论和基本知识；
4. 掌握电子系统的分析、设计、管理、维护和优化的基本技能，具备在电子企业中从事电子系统设计、技术支持和在机关、企事业单位从事电子系统设备管理、维护等工作的实际工作的初步能力；
5. 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取电子信息工程理论前沿、最新技术的应用前景和产业发展状况等信息的基本方法，具备从事电子信息工程理论、应用、特别是嵌入式系统方面设计开发工作的初步能力；

6. 了解和熟悉电子技术、信号与信息处理、计算机控制的基本理论、相关知识；了解和熟悉电子信息工程专业、信息行业法律、法规和政策；

7. 具有进行口头与书面方面国际交流能力和熟练阅读本专业外文资料的能力。

三、主干学科

信息与通信工程

四、核心课程

电路分析、模拟电路、数字电路、高频电子线路、信号与系统、数字信号处理、通信原理、信号检测与处理、嵌入式系统原理与应用、单片机原理与应用、电子系统设计与实践、电子设计自动化、信息论与编码技术。

五、主要实践性教学环节

电子工艺训练安排在第3学期，共1周，计1学分

模拟电子技术课程设计安排在第4学期，共1周，计1学分

数字电子技术课程设计安排在第5学期，共1周，计1学分

单片机应用系统课程设计安排在第6学期，共1周，计1学分

电子系统课程设计安排在第7学期，共2周，计2学分

单片机应用系统课程设计安排在第6学期，共1周，计1学分

毕业实习安排在第8学期，共10周，计10学分

毕业设计安排在第8学期，共7周，计7学分

六、主要专业实验

电路分析实验安排在第2学期，共17学时，计0.5学分

模拟电子技术实验安排在第3学期，共34学时，计1学分

微机原理与接口技术安排在第3学期，共17学时，计0.5学分

数字电子技术实验安排在第 4 学期，共 34 学时，计 1 学分
信号与系统实验安排在第 4 学期，共 17 学时，计 0.5 学分
高频电子线路实验安排在第 4 学期，共 34 学时，计 1 学分
通信原理实验安排在第 6 学期，共 17 学时，计 0.5 学分
数字信号处理实验安排在第 5 学期，共 17 学时，计 0.5 学分
电子系统设计与实践实验安排在第 6 学期，共 17 学时，计 0.5 学分

电子设计自动化实验安排在第 5 学期，共 17 学时，计 0.5 学分
嵌入式系统原理与应用实验安排在第 5 学期，共 17 学时，计 0.5 学分

单片机原理及应用实验安排在第 5 学期，共 34 学时，计 1 学分

七、学制、修业年限及毕业最低修读学分

学制：全日制修业四年，弹性学制三至六年。

在规定的修业年限内修完人才培养方案规定的全部课程，修满规定的最低总学分 172.5 学分，取得毕业资格。

八、授予学位

取得毕业资格的学生，经本人申请，并符合学士学位授予条件的，经学位委员会审查通过，授予工学学士学位。

九、专业教学计划安排表

表 1. 教学活动时间分配表

表 2. 课程类型、学时、学分及比例分配表

表 3. 电子信息工程专业教学计划总表

表 4. 电子信息工程专业实践教学计划总表

表 1:

教学活动时间分配表

活动类型	学年		一		二		三		四		合计
	学期	周数	1	2	3	4	5	6	7	8	
入学教育和军训			2								2
课堂教学			15	17	17	17	17	17	16		116
复习考试			2	2	2	2	2	2	2		14
专业实践教学				1	1	1	1	1	2	17	24
毕业教育										1	1
合计			19	20	20	20	20	20	20	18	157

表 2:

电子信息工程(本科)专业教学计划总表

课程类型	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配	各学期周学时分配								考核方式			
						讲授	实验上机	其他	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
					1				2	3	4	5	6	7	8		
公共必修课		思想道德修养与法律基础	3	48	32		16	2+1									考试
		中国近现代史纲要	2	32	24		8	2									考试
		马克思主义基本原理概论	3	48	32		16	2+1									考试
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	96	64		32			4+2							考试
		大学英语 I	4	64	48	16		4									考试
		大学英语 II	4	64	48	16			4								考试
		大学英语 III	4	64	48	16				4							考试
		大学英语 IV	4	64	48	16					4						考试
		大学体育 I	1	32	8		24	2									考试
		大学体育 II	1	32	8		24		2								考试
		大学体育 III	1	32	8		24			2							考试
		大学体育 IV	1	32	8		24				2						考试
		计算机文化基础	3	64	32	32			4								考试
		合计		37	672	408	96	168	14+1	8+1	10+2	6	0	0	0		
专业必修课	专业基础课	电子信息技术导论	2	30	30			2									考查
		高等数学(B)I	6	90	90			6									考试
		高等数学(B)II	4	68	68				4								考试
		大学物理	3.5	60	45	15		4									考试
		线性代数(B)	4	64	64						4						考试
		复变函数	3	48	48				3								

		概率论与数理统计(B)	4	64	64				4						考试	
		高级程序设计	4	85	51	34			5						考试	
		微机原理与接口技术	2.5	51	34	17				3					考试	
		java 程序设计	3	68	34	34					4				考试	
		电路分析	3.5	68	51	17			4						考试	
		电磁场与电磁波	3	51	51							3			考试	
		模拟电子技术及实验	4	85	51	34				5					考试	
		数字电子技术及实验	4	85	51	34					5				考试	
		信号与系统	3.5	68	51	17					4				考试	
		合计	54	985	783	202	0	12	16	12	17	3	0	0		
专业课		高频电子线路	4	85	51	34						5			考试	
		自动控制原理	2.5	51	34	17						3			考试	
		信息论与编码技术	2	32	32								2		考查	
		通信原理	3.5	68	51	17							4		考试	
		单片机原理与应用	4	85	51	34						5			考试	
		专业英语	2	32	32									2	考查	
		嵌入式系统原理与应用	2.5	51	34	17						3			考试	
		数字信号处理	3.5	68	51	17						4			考试	
		合计	24	472	336	136	0	0	0	0	0	0	20	6	2	
专业选修课	信号处理与通信模块	移动通信	3	48	48									3	考试	
		计算机网络	3	68	34	34							4		考试	
		语音信号处理	2.5	51	34	17							3		考查	
		合计(规定选修)	8.5	167	116	51	0	0	0	0	0	0	0	7	3	
	电子	电子系统设计与实践	3.5	68	51	17								4		考试

系统设计模块	电子设计自动化	2.5	51	34	17								3		考试
	嵌入式操作系统	2.5	48	32	16									3	考查
	合计(规定选修)	8.5	167	117	50	0	0	0	0	0	0	0	7	3	
任选课	面向对象程序设计	3	64	32	32									4	考查
	数据库原理及应用	3	68	34	34								4		考查
	Android 开发	3	68	34	34								4		考查
	数学专题	3	51	51									3		考查
	信息安全	3	48	48										3	考查
	数字图像处理	3	64	32	32									4	考查
	移动互联网	3	48	48										3	考查
	无线通信	3	48	48										3	考查
	光纤通信	3	48	48										3	考查
	信息检索	3	64	32	32									4	考查
	合计(规定选修)	9	179	115	64									3	8
公共选修课	合计(规定选修)	8	128	128											
总计		140.5	2603	1886	549	168	27	25	24	23	23	16	13		

备注:专业选修课程设置主要包括两种课程结构体系:一是专业限选课程 + 专业任选课程,二是专业方向模块课程 + 专业任选课程,各专业可根据本专业实际选择其中一种课程体系列入专业选修课表格之中。专业方向模块可设置 2-3 个。选定一种课程体系后,在提交人才培养方案时删除另一课程体系的空白表格。

表 3:

课程类型、学时、学分及比例分配表

课内学时学分及比例 课程类型		学时数			学时比例(%)			学分数			学分比例(%)		
		理论	实验	小计	理论	实验	小计	理论	实验	小计	理论	实验	小计
必修课	公共必修课	408	96	672	60.7	14.3	100	25.5	11.5	37	69	31	100
	专业基础课	783	202	985	79.5	20.5	100	48	6	54	89	11	100
	专业课	336	136	472	71.2	28.8	100	20	4	24	83	17	100
选修课	专业限选课	117	50	167	70.1	29.9	100	7	1.5	8.5	82	18	100
	专业任选课	115	64	179	64.2	35.8	100	7	2	9	78	22	100
	公共选修课	128	—	128	100	—	100	8	—	8	100	—	100
总计		1887	548	2603			100	116	25	141			100

表 4:

电子信息工程专业实践教学计划总表

实践教学 内容	学分	实践教学每学期学时或周数分配								教学形式
		一	二	三	四	五	六	七	八	
理论课程 中包含的 实践环节	22	111 (学时)	107 (学时)	123 (学时)	125 (学时)	119 (学时)	68 (学时)	64 (学时)	0 (学时)	实验课
认识实习	1		1周							实习
电子工艺 训练	1			1周						实习
模拟电子 技术课程 设计	1				1周					课程设计
数字电子 技术课程 设计	1					1周				课程设计
单片机应 用系统课 程设计	1						1周			课程设计
电子系统 课程设计	2							2周		课程设计
毕业实习	10								10 周	实习
毕业论文 (设计)与 答辩	7								7周	课程设计
合计	46	—	—	—	—	—	—	—	—	

本专业规定的毕业最低总学分为172.5学分，其中列入教学计划的各实践教学环节累计46学分，实践教学占总学分的比例为26.7%。

注：本表应包含独立设置的实验课程、理论课程中包含的实践环节以及认识实习、专业实习、毕业实习、课程设计/论文、社会调查、毕业论文/毕业设计等专业实践教学环节。