

电子信息工程技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：电子信息工程技术专业

专业代码：510101

二、专业定位

(一) 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书(若有请举例)
电子信息大类(51)	电子信息类(5101)	计算机、通信和其他电子设备制造业(39)	其他计算机、通信和其他电子设备制造人员6-25-99	电子产品设计 电子产品安装与调试 电子产品维护与维修	智能网联汽车测试装调职业等级证书(中级)

(二) 岗位描述

岗位名称(工作项目)	工作任务(职业活动)	职业能力要求
电子产品设计助理工程师	电路设计与制作	掌握电子产品设计制作的技术及流程，熟悉电子产品制造工艺；能现场分析及解决故障。 利用仪器仪表对设计电子产品进行检测与调试。
	电路的检测与调试	
技术服务人员	利用电子信息技术及计算机技术和网络技术进行电子产品的后期维护及功能改进。	熟悉电子产品制造工艺；利用仪器仪表对产品进行检测和调试，能现场分析及解决故障。

三、招生对象 普通高中毕业生/“三校生”(职高、中专、技校毕业生)/初中生/退役士兵

四、学制与学历 三年 专科

五、培养目标与规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应厦门及周边地区电子信息产业发展需要，具有良好的职业道德和创新精神，掌握模拟电子技术、数字电子技术、单片机、嵌入式等知识和技术技能，面向电子信息领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质目标

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识目标

（1）基础文化知识：学习政治学、社会学、法学、思想道德、职业道德等，树立正确的世界观、人生观和价值，培养良好的创造、创新、创业意识。

（2）专业基础知识：学习模拟电子技术（应用电子技术（上））、数字电子技术（应用电子技术（下））形成基本的电子基础知识，掌握电子设计自动化、程序设计c语言，仪器仪表的测量与使用构建一个电子设计人员所需的基本的工具体系知识。

（3）专业知识：学习掌握单片机、嵌入式的设计基本方法和能力，对现代电子信息技术的知识的应用领域的认知与学习。

3. 能力目标

(1) 通用能力目标

- 1) 良好的沟通表达能力；
- 2) 良好的团队协作能力；
- 3) 阅读并正确理解简单的需求分析报告和项目建设方案的能力；
- 4) 阅读本专业相关简单的中英文技术文献、资料的能力；
- 5) 熟练查阅各种资料，并加以整理、分析与处理，进行文档管理的能力；
- 6) 通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的能力。

(2) 专业技术技能目标

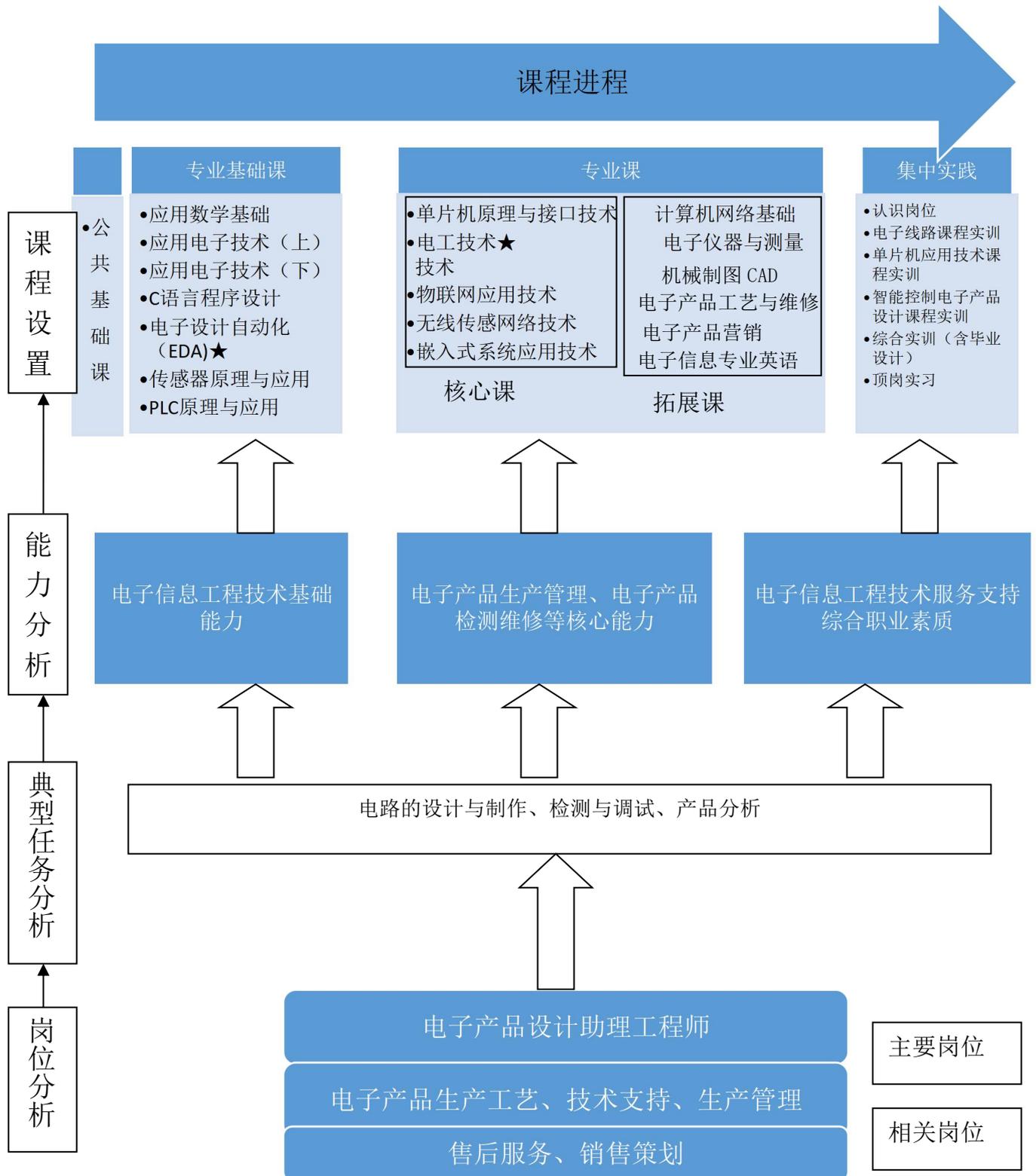
- 1) 电子元器件的识别与检测的能力；
- 2) 利用现代科学计算机技术进行电子线路的辅助设计能力；
- 3) 单片机、嵌入式的程序编写和应用的能力；
- 4) 电子线路的检测与维护；
- 5) 现代科技技术（物联网、无线传感网络）等知识的学习与应用等。

六、人才培养模式

(一) 人才培养模式

电子信息工程技术专业按照“公共基础课程（必修+选修）+专业基础课程+专业课（核心+拓展）+集中实践”课程体系设置相应课程；从区域产业升级转型及发展需求出发，围绕职业岗位群，融入行业技术标准和职业资格标准，建立起科学、合理的理论教学体系和实践教学体系。以专业技术应用能力和基本素质培养为主线，注重岗位职业技能的训练，遵循岗位与课程一致的原则，创新了具有区域特色的“岗位项目导向”工学结合的人才培养模式。

(二) 课程体系结构图



(三) 实践环节

实践教学环节	主要实训项目名称	学分	开设学期	学时	实训内容	实训场所
认识岗位	电子信息工程技术专业岗位认知	0	1	4	了解电子信息工程技术专业工作内容工作流程	校内、校外实训基地
电子线路课程实训	电子产品的制作	4	3	96	制作电子产品，加强对模数电应用技能的掌握	校内实训基地
单片机应用技术课程实训	单片机产品开发应用	2	4	48	掌握以单片机为核心的产品应用实现	校内实训基地
智能控制电子产品设计课程实训	无线控制小家电产品设计及制作	4	6	96	掌握基于移动电子产品设计与制作	校内实训基地
综合实训 (含毕业设计)	小家电电子产品应用综合实训	16	7	384	移动控制电子产品生产、设计与软件开发	校企合作实训基地、校内实训基地
顶岗实习	电子产品辅助设计助理、生产技术员	18	8	432	电子产品生产、设计与软件开发助理、售后服务	电子产品生产公司及应用公司
合计		44		1060		

七、毕业规定

(一)本专业学生应完成本方案规定的全部课程学习,总学分修满 144 学分,其中公共基础课 40 学分(含选修课 6 学分)、专业基础课 26 学分、专业课 22 学分、拓展课 12 学分、集中实践 44 学分,允许学生通过参加技能竞赛、高层次学历教育、对外交流学习、职业资格及技能考证、创新创业实践、第二课堂活动和在线课程等获得的成绩和学分按照《厦门软件职业技术学院课程学分替代管理办法》进行学分认定互换,但公共必修课、专业核心课、集中实践学分不可替代。

(二)综合素质测评成绩:合格

(三)职业技能等级证书要求:

学生须考取以下证书之一:

智能网联汽车测试装调职业等级证书(中级)、计算机辅助制图员(Protel)证书、计算机辅助制图员(CAD)证书、电工证书。

八、教学计划进程与时间安排

(一)各学期教学计划总体安排表

学年	学期	周数	周数分配					
			军训、入学教育	课堂教学	实践环节	顶岗实习	答疑考试	毕业教育
第一学年	1	19	2	16			1	
	2	17		16			1	
	3	4			4			
第二学年	4	19		16	2		1	
	5	17		16			1	
	6	4			4			
第三学年	7	19			16	2	1	
	8	17				16		1
合计		116	2	64	26	18	5	1

(二)教学计划进程表

【说明:1.课程类型用ABC分类标注,“A”类为理论课程,“B”类为“理论+实践”课程,“C”类为实践课程。】

【不可学分替代的课程用“●”标注。职业技能证书考试课程用“★”标注。】

1. 公共基础课

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排								考核方式				
							理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查			
									1	2	3	4	5	6	7	8					
公共基础课	必修课	1	思想道德修养与法律基础	B	3	48	42	6	3									√			
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	64	54	10		4									√		
		3	形势与政策	A	1	48	48		讲座	讲座		讲座	讲座		讲座	讲座				√	
		4	大学英语（一）	B	4	64	50	14	4										√		
		5	大学英语（二）	B	4	64	50	14		4									√		
		6	大学体育（一）	B	2	32	2	30	2											√	
		7	大学体育（二）	B	2	32	2	30	2											√	
		8	信息技术基础	B	2	32	16	16	2												√
		9	人工智能技术基础	B	2	32	16	16		2											√
		10	职业生涯规划	B	1	16	14	2	1												√
		11	就业指导	B	1	22	16	6					1								√
		12	军事理论	A	2	36	36		2												√
		13	军事技能	C	2	112		112	2W												√
		14	大学生心理健康教育（一）	B	1	16	8	8	1												√
		15	大学生心理健康教育（二）	B	1	16	8	8					1								√
		16	创新创业教育	B	2	32	16	16				2									√
					“必修课”小计		34	666	378	288	15	12	0	2	2	0	0	0			
			“选修课”小计	A	6	72	72	0	2-6 学期选课									√			
			“公共基础课”合计		40	738	450	288	15	12	0	2	2	0	0	0					

2. 专业基础课

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排								考核方式				
							理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查			
									1	2	3	4	5	6	7	8					
专业基础课		1	应用数学基础	A	4	64	64	0	4											√	
		2	应用电子技术（上）	B	4	64	32	32	4												√
		3	应用电子技术（下）	B	4	64	32	32		4											√
		4	C 语言程序设计	B	4	64	32	32		4											√
		5	电子设计自动化（EDA）★	B	4	64	32	32				4									√
		6	传感器原理与应用★	B	2	32	16	16				2									√
		7	PLC 原理与应用	B	4	64	32	32					4								√
			“专业基础课”合计		26	416	240	176	8	8	0	6	4	0	0	0					

3. 专业课

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排								考核方式				
							理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查			
									1	2	3	4	5	6	7	8					
专业课	核心课	1	单片机原理与接口技术	B	6	96	48	48				6								√	
		2	电工技术★	B	4	64	32	32				4									√
		3	物联网应用技术	B	4	64	32	32					4								√
		4	无线传感网络技术	B	4	64	32	32					4								√
		5	嵌入式系统应用技术	B	4	64	32	32					4								√
			“专业课”合计		22	352	176	176	0	0	0	10	12	0	0	0					

4. 拓展课

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排								考核方式	
							理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查
									1	2	3	4	5	6	7	8		
拓展课	限选课	1	计算机网络基础	B	4	64	32	32		4								√
		2	电子仪器与测量技术	B	4	64	32	32				4						√
		3	机械制图 CAD	B	4	64	32	32				4						√
		4	电子产品工艺和维修	B	4	64	32	32				4						√
		5	电子产品营销	B	4	64	32	32				4						√
		6	电子信息专业英语	B	4	64	32	32		4								√
		“拓展课”合计 (至少选修 12 学分)					12	192	96	96	0	4		4	4		0	0

5. 实践环节

课程体系	课程类别	序号	课程名称	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排								考核方式	
							理论	实践	第一学年			第二学年			第三学年		考试	考查
									1	2	3	4	5	6	7	8		
实践环节	●	1	认识岗位	C	0	4		4	在入学教育中安排									
		2	电子线路课程实训	C	4	96		96			4W							√
		3	单片机应用技术课程实训	C	2	48		48				2W						√
		4	智能控制电子产品设计课程实训	C	4	96		96					4W					√
		5	综合实训(含毕业设计)	C	16	384		384							16W			√
		6	顶岗实习	C	18	432		432							2W	16W		√
“集中实践”合计					44	1060		1060	0	0	24	24	0	24	24	24		

6. 各课程类别学分、学时、周课时结构表

课程类别	门数	学分	学时数			各学期周学时安排								各类课程占总学分比例(%)	各类课程占总学时比例(%)
			总学时	理论学时	实践学时	第一学年			第二学年			第三学年			
						1	2	3	4	5	6	7	8		
“公共必修课”小计	13	34	666	378	288	15	12	0	2	2	0	0	0	23.61	24.15
“公共选修课”小计	3	6	72	72	0	0	2-6 学期选课						0	4.17	2.61
“专业基础课”小计	7	26	416	240	176	8	8	0	6	4	0	0	0	18.06	15.08
“专业课”小计	5	22	352	176	176	0	0	0	10	12	0	0	0	15.28	12.76
“拓展课”小计	3	12	192	96	96	0	4		4	4		0	0	8.33	6.96
“集中实践”小计	6	44	1060	0	1060	0	0	24	0	0	24	24	24	30.56	38.43
合计	37	144	2758	962	1796	23	24	24	22	22	24	24	24	100	100
占总学时比例(%)	A类课程比例	B类课程理论部分比例			B类课程实践部分比例				C类课程比例						
	7.98	26.32			23.21				42.49						
合计(%)	34.30			65.70											

九、专业办学基本条件和教学建议

(一) 专业教学团队

聘请企业行业专家担任专业带头人；由来自高校教授和企业行业专家形成双专业带头人；骨干教师全部具备“双师”素质，有较强的实践动手能力，专任教

师全部具备企业工作经验；兼职老师以行业或企业工程师或部门主管为主。

专业带头人（企业）

赵振钦 高级工程师 华联电子有限公司

先后在原点音响（厦门）有限公司、厦门龙侨电子有限公司、厦门海合达汽车电器有限公司、华侨电子有限公司，任过副总经理、总经理、顾问、总工等职。具有丰富的电子信息企业的生产管理、设计研发经验，能很好的把握电子行业的发展动向，熟悉电子企业岗位人才需求。发表论文“大数据处理与信息技术”等论文 10 篇 承担“大数据处理研究”“工业机器人与工业 4.0”多项课题研究。

本专业专任教师基本情况				
序号	姓名	职务	职称	工作单位
1	张召强	系主任	工程师	厦门软件职业技术学院
2	施勇	系副主任	高级工程师/副教授	厦门软件职业技术学院
3	吴丽荣	教研室主任	工程师/讲师	厦门软件职业技术学院
4	熊海青	专任教师	高级技师/助教	厦门软件职业技术学院
5	罗文星	专任教师	高级技师/讲师	厦门软件职业技术学院
6	李绿色	专任教师	高级技师/讲师	厦门软件职业技术学院
7	张婷婷	专任教师	工程师/讲师	厦门软件职业技术学院
8	王群华	专任教师	工程师/讲师	厦门软件职业技术学院
9	温晓花	专任教师	一级建造师	厦门软件职业技术学院
10	戴燕玲	专任教师	高级技师/助教	厦门软件职业技术学院
11	陈韵	专任教师	高级工程师/讲师	厦门软件职业技术学院
12	曾献敏	专任教师	工程师/讲师	厦门软件职业技术学院
13	汪俊林	兼职教师	工程师	厦门路桥信息股份有限公司
14	王志中	兼职教师	一级技师	厦门信达宝马汽车服务有限公司
15	文欣	兼职教师	工程师/讲师	厦门工学院

（二）教学设施

1. 校内实训条件

实训室（中心、基地）名称	规模	主要实训项目	主要设备装备
单片机实训室	提供 60 个工位	单片机软、硬件开发； 电子设计自动化（EDA）	单片机开发板
数字电路实训室	提供 60 个工位	数字电路设计； 家电维修	数电实训平台
模拟电路实训室	提供 60 个工位	模拟电路设计； 印制电路板设计；	模电实训平台
物联网实训室	提供 40 个工位	物联网应用	物联网实验箱
创新联合实验室	提供 20 个工位	嵌入式开发	嵌入式开发板

2. 校外实训条件

实训基地名称	规模	主要实训项目	主要设施与条件
厦门联创微电子股份有限公司	中型企业	家电生产制造	电子产品产研一体
厦门市芯阳科技有限公司	中型企业	微电子工艺技术；	电子产品产研一体
厦门信达光电科技有限公司	大型企业	嵌入式技术；物联网技术； 智能家居	技术前沿
厦门中网汇通物联网科技有限公司	中型企业	家电设计与制造	物联网技术代表企业
厦门汉凌达科技有限公司	中型企业	电子产品设计与制造	箱式电子产品第一家
厦门正中顺科技有限公司	中型企业	电子产品制造	产研一体
厦门欣恒屹科技有限公司	中型企业	电子产品设计与制造	产研一体

（三）教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源

学校拥有数字化机房；同人民邮电出版社、清华大学出版社、高等教育出版社等多家知名出版社合作，教材质量有良好保证；图书馆藏书量更是满足各类专业需求。

（四）教学方法、手段与教学组织形式建议

“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。

（五）教学评价、考核建议

专业要积极推进课程教学评价体系改革，突出能力考核评价方式，建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生个性发展，培养学生的创新意识和创造能力，这更有利于培养学生的职业能力。

所有必修课和学生选定的选修课及岗前实训等，均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核，合格者取得该课程学分。所有课程的考核侧重点从传统的结果性考核往过程性考核过度。后续对于实践性课程比较强的，建议完全采用过程性考核。

评价体系包括笔试，实践技能考核，项目实施技能考核，岗位绩效考核，职业资格技能鉴定、技能竞赛等多种考核方式。根据课程的不同特点，每门课程评价采用其中的一种或多种考核方式相结合的形式进行。

1. 笔试。这适用于理论性比较强的课程。考核成绩采用百分制，如果该门课程不合格，则不能去的相应学分，由专业教师组织考核。

2. 实践技能考核。这适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据应聘岗位的技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专、兼职教师共同组织考核。

3. 项目实施技能考核。综合项目实训课程主要是通过项目开展的，课程考核旨在评价学生综合专业技能的掌握情况、工作态度及团队合作能力，因而通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专、兼职教师共同组织考核。

4. 岗位绩效考核。在企业中开设的课程，如顶岗实习等，由企业与企业共同进行考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

5. 技能竞赛。积极参加国家、省级各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，将竞赛所取得的成绩作为学生的评价标准，并计入学生的自主学习学分。

十、继续专业学习深造建议

电子信息工程技术发展迅速，毕业生要不断的更新知识，以适应时代的进步。毕业后可以通过专升本等渠道继续接受更高层次的教育；或者积极参与企业与行业培训，考取相关的更高级别的行业证书、职业资格证书。