

应用电子技术专业 人才培养方案

(专业代码: 610102)



专业名称: 应用电子技术

系 别: 电气电子工程学院

项目负责人: 王 媛

日 期: 2019年9月1日

大连职业技术学院

应用电子技术专业人才培养方案

一、专业名称与专业代码

- 1、专业名称：应用电子技术
- 2、专业代码：610102

二、招生对象

普通高中毕业生

三、修业年限

基本学制为 3 年

四、培养目标及培养规格

1. 培养目标

培养思想政治坚定，德智体美劳全面发展，适应电子专用设备制造、通信和其他电子设备制造等需要，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神等素质，掌握电子产品的设计、装配、检修，电子设备的安装、操作、维修维护等专业知识和技术技能，能够从事电子产品安装调试、生产工艺管理、检测与质量管理，电子设备操作与维护等工作，面向应用电子技术领域的高素质技术技能人才。

2. 培养规格

(1) 素质结构

1) 思想政治素质

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。

2) 文化素质

具有一定的美育知识和健康高雅的审美意识，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。

3) 职业素质

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。

4) 身心素质

达到《国家学生体质健康标准》，具有健康的体魄、心理和健全的人格；具有良好的行为习惯和自我管理能力，对工作、学习、生活中出现的挫折和压力，能够进行心理调适和情绪管理。

(2) 知识结构

1) 人文社会知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

2) 自然科学知识

掌握基础的高等数学知识等。

3) 工具性知识

掌握计算机应用及互联网基础知识，能熟练使用计算机及其常用软件；掌握英语基本知识，具备基本的日常交流会话能力和基本的涉外英文资料读写能力；掌握应用文写作基本知识，能够进行技术说明书、项目报告、专业论文的撰写；掌握电子、电气制图的基本知识，能够阅读和绘制图纸。

4) 专业知识

掌握电工、电子技术的基础理论和安全用电常识；掌握电子电路和电子产品识图、制图的知识；掌握电子产品安装调试、生产工艺、质量管理的知识；掌握电子测量与产品检测的知识；掌握单片机、程序设计语言等电子产品设计与应用的知识；掌握电子设备操作与维护的知识；掌握 PLC、传感器、嵌入式、通信、组态控制等技术应用的知识。

(3) 能力结构

1) 通用能力

终身学习能力，创新创业能力，分析解决问题能力，团队合作能力，沟通表达能力，能使用专业工具与软件，具备编程技术、网络技术、接口技术等信息技术的应用能力。

2) 专业技术能力

具有对常用电子元器件进行识别和检测的能力；具有熟练使用电子仪器、仪表及辅助设备的能力；能够识读电子产品电路图、安装和检测工艺文件；具有对电子产品进行安装、调试、检测的能力；具有绘制电子电路原理图、设计 PCB 版图的能力；具有电子电路分析、调试、故障检修和应用的能力；具有电子产品设计开发与调试的能力；具有电子设备操作与维护管理的能力。

五、职业面向

1. 职业岗位类别

所属专业大类 (代)	所属专业类 (代)	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举例
电子信息大类 (61)	电子信息类 (6101)	专用设备制造业 (C35) 计算机、通信和其他电子设备制造业 (C39)	1. 电子专用设备装配调试人员 (6-21-04) 2. 电子元件制造人员 (6-25-01) 3. 电子设备装配调试人员 (6-25-04) 4. 电子工程技术人员 (2-02-09)	1. 电子专用设备装调工; 2. 电子产品制版工; 3. 广电和通信设备电子装接工; 4. 电子仪器与电子测量工程技术人员。	中级电工或广电和通信设备电子装接工或电子产品制版工等。

2. 职业岗位能力分析

序号	职业岗位	职业能力	专业能力	课程
1	电子专用设备装调工	具有使用设备、仪器仪表和工具, 装配、调试、测试电子产品专用设备的能力	具有电子设备的操作使用、电子设备的故障诊断与检修、技术实施与管理的能力	《电工基础》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《电子测量与仪器应用》、《电子线路装调实训》、《电气控制装配实训》、《供配电操作规范实训》、《电工技能综合实训》
2	电子产品制版工	具有操作计算机辅助设计系统等设备, 制作印制电路、集成电路的原图、母版和工作版的能力	具有电路原理图的绘制、PCB 设计制作、电气电子识图与制图的能力	《PCB 设计》、《CAD 技术应用》、《电子产品生产工艺》
3	广电和通信设备电子装接工	具有使用仪器、设备及工具, 装配、连接广电和通信设备的电子组件、部件、整机的能力	具有电子元器件识别与检测、电子仪器仪表使用、电子电路的分析、电子产品的装配、故障诊断与检修的能力	《电工基础》、《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《电子测量与仪器应用》、《电子产品生产工艺》、《传感器技术应用》、《现代通信技术》、《LED 封装技术》、《表面组装技

				术》、《高频电子技术》、《照明布线实训》、《机械设计基础A》
4	电子仪器与电子测量工程技术人员	具有对电子仪器、设备、系统进行研发检测并指导生产、维修、应用的能力	具有单片机应用系统设计、可编程控制器技术应用、仿真平台应用、电子产品的设计、装配与调试的能力	《程序设计语言》、《单片机技术应用》、《电气控制与PLC技术》、《电子产品设计制作》、《嵌入式技术应用》、《组态技术应用》、《工业机器人操作基础》、《电子创新项目实训》、《电子产品综合实训》、《机器人装配实训》

3. 专业就业岗位

(1) 首岗就业岗位

电子专用设备装调工、电子产品制版工、广电和通信设备电子装接工。

(2) 拓展就业岗位

电子产品和电子设备的营销与售后服务人员。

(3) 可发展就业岗位

电子仪器与电子测量工程技术人员。

六、主要课程简介

1. 《电工基础》

本课程的教学目标是使学生具备高素质的工程技术人员必备的电工方面的基础知识和基本技能，掌握电路的基本的概念、基本定律和分析方法，会用常用电工工具、仪器仪表分析和解决生产生活中一般的电工问题，为学习后续课程和考取职业资格证书打好基础。

本课程的主要内容包括电路的基本概念和基本定理；直流电路的基本分析方法；正弦交流电路的分析与计算；三相电路的分析与计算；互感电路的分析与应用；非正弦周期性电流电路的分析与应用；动态电路的分析与应用；磁路的分析与应用。

通过本课程的学习，学生能够具备基本电路元件的识别能力；简单电路的分析设计能力；基本的电气仪表和设备的使用能力；电路简单的故障分析与排除能力；了解行业操作规范，具有较强的安全意识、环保意识，养成良好的团队协作能力等职业素养。

2. 《模拟电子技术》

本课程是对电类各专业的学生进行模拟电路的基础教育。本课程的课程目标是使学生能够掌握模拟电子的基础知识，能够掌握常见模拟电路的分析方法和计算应用，能够对常见的电子仪器仪表进行操作使用，能够掌握行业操作规范、具有较强的安全意识、环保意识，良好的职业道德素养和严谨的工作作风，为电类各专业后续的专业课程打下坚实的基础。

本课程的主要教学内容包括半导体器件基础、基本放大电路、差动放大电路、集成运算放大器、反馈放大电路、功率放大电路、正弦波振荡电路、直流稳压电源等。

通过本课程的学习，学生能够熟练掌握半导体器件的基本知识，对模拟电路进行分析应用；具有熟练选择、测试和使用半导体器件的能力；具有熟练使用常用电子仪器仪表的能力；具有模拟电路进行分析计算、装配、调试、故障诊断与排除的能力等。

3. 《机械设计基础 A》

本课程的课程目标是使学生获得正确分析、使用、维修和维护机械的基本知识、基本理论及基本技能，初步具备运用手册设计简单机械的能力，为学习相关课程及参与产品的技术改造中奠定必要的基础。在课程实施过程中，注重培养学生理论联系实际、善于观察问题、发现问题、并用所学知识解决相关工程实际问题，养成踏实、严谨、进取的品质。

本课程主要内容包括面连杆机构的基本特性及设计、凸轮机构常用的运动规律及设计、齿轮机构的啮合原理及相关设计计算、蜗杆传动机构的运动规律、轮系的选择和相关计算、带、链传动的分析及设计、通用零件的设计及选用。

通过本课程学习，学生能够熟悉常用机构、常用机械传动及通用零部件的工作原理、特点、应用、结构和标准，掌握常用机构、常用机械传动和通用零部件的选用和基本设计方法，具备正确分析、使用和维护机械的能力，初步具有设计简单机械传动装置的能力，并获得必要的基本技能训练，培养学生初步解决工程实际问题的能力，同时注重培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风。

4. 《数字电子技术》

本课程的课程目标是使学生掌握数字电子技术方面的基本理论和基本知识，掌握典型数字电子电路的分析设计方法，能够利用常用电子仪器测试电路，能够掌握行业操作规范，具有较强的安全意识、环保意识、团队协作、吃苦耐劳的品德和良好的职业道德。

本课程的主要教学内容包括数字电路基础、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲信号的产生与变换、数-模和模-数转换器、半导体存储器和可编程逻辑器件、综合实训等。

通过本课程的学习，学生能够熟练掌握基本逻辑门电路及复合逻辑门电路的逻辑功能；熟练掌握典型数字电子电路的分析设计方法；并能够识别和选用电子元器件、分析集成电路以及能够利用常用电子仪器来测试电路，对数字电路常见故障进行诊断与排查。为后续专业课程提供必要的理论基础。

5. 《程序设计语言》

本课程的课程目标是使学生掌握程序设计语言的基本语法、算法，掌握一维数组、二维数组、函数的基本使用方法，能够使用顺序、选择及循环结构进行程序设计，能够编写实现简单功能的程序。养成良好的团队协作能力等职业素养。

本课程的主要教学内容包括 C 语言程序的基本构成和特点，C 语言程序的开发环境，C 语言的基本数据类型、常量与变量、运算符与表达式的使用，常见语句的使用，一维数组的定义、存储结构、输入输出和使用方法，二维数组的定义、存储结构、输入输出和使用方法，字符型数据的存储结构、字符数组的定义、输入输出、使用方法以及常用的字符串处理函数，程序的模块化设计等。

通过本课程的学习，学生能够熟练掌握 C 语言的基本数据类型、常量与变量、运算符与表达式的使用，能够熟练运用函数、数组进行顺序、选择及循环等程序结构的设计，学生能够达到使用程序设计语言完成一定功能的程序设计的能力。

6. 《传感器技术应用》

本课程的课程目标是使学生掌握工业测量常用的传感器结构、工作原理、使用方法等基本理论知识，能够对以传感器为核心元件的工业参数测量仪表进行简单应用、调试，使学生具有安装、调试和维护各种测量仪表的专业能力，具有良好的职业道德素养和严谨的工作作风以及再学习能力，能够适应电气自动化技术工作岗位的要求。

本课程的主要教学内容包括检测的基础知识、传感器的结构、原理及应用、各种传感器构成的测量仪表的应用、测量仪表的选择、安装与维护等。

通过本课程的学习，学生能够掌握传感器的结构及工作原理，掌握以传感器为核心的测量仪表的安装方法，掌握测量仪表的调试步骤，能够利用测量仪表构成简单的测量系统，并能够对测量仪表的常见故障进行简单处理。

7. 《PCB 设计》

本课程的课程目标是使学生掌握运用 Altium Designer 软件绘制基本电子电路的原理图步骤和方法；具有一定 PCB 设计与制作能力。教学过程中注重培养学生良好的沟通合作能力，遵守职业道德规范，增强责任意识、创新意识和可持续发展能力等。为本专业学生印刷电路板制作及参加电子产品设计与制作职业技能竞赛奠定基础。

本课程主要讲授基本电子电路原理图的绘制方法、原理图中电子元器件的设计制作方法、网络表文件的生成方法、PCB 设计的方法及 PCB 中电子元器件封装的制作方法等。

通过本门课程的学习，学生能够利用 Altium Designer 软件进行电子电路原理图的设计；能够利用 Altium Designer 软件实现复杂的电路原理图设计；能够利用 Altium Designer 软件完成元器件的制作；能够利用 Altium Designer 软件完成元器件库的制作；掌握层次原理图的设计步骤及设计方法；能够利用 Altium Designer 软件进行 PCB 的设计与制作；能够利用 Altium Designer 软件进行元件封装的制作等。

8. 《单片机技术应用》

本课程的课程目标是使学生能够熟练运用仿真开发环境，能调试软、硬件，掌握单片机应用系统设计与制作的基本方法和步骤，具有一定程度分析程序的能力、分析硬件电路的能力、应用程序设计的能力、综合分析与调试的能力以及项目综合分析与制作的能力。

本课程的主要内容包括单片机的数据表示；单片机的硬件结构；单片机存储器接口、显示接口与键盘接口的连接；Keil 软件的使用；Proteus 软件的使用；单片机中断的设置。

通过本课程的学习使学生掌握单片机的定义和组成、单片机的硬件资源、单片机的引脚分类、单片机的内部数据存储器 and 内部程序存储器、单片机的时序单位和时钟电路、单片机的复位电路和复位状态；掌握单片机 C 语言的数据结构、程序流程控制结构；能够使用 Keil 软件和 PROTEUS 软件进行设计开发；能够根据项目要求正确设计硬件电路和软件程序，并能够联调运行；能够正确使用单片机内部的中断、定时器和串口；能够正确扩展单片机外部的存储器接口、显示接口、键盘接口；具有单片机设计小型控制电路的能力。

9. 《电子产品生产工艺》

本课程的课程目标是使学生能够熟知常用电子元器件的技术指标，能熟练使用常用电子仪器与检测设备对其进行测试和质检，会熟练使用一般电子产品生产设备，掌握电子产品的装接方法，能根据电子产品电路进行产品加工工艺的制定，对产品进行参数、技术指标的测试，能够进行一线车间的技术和工艺管理，并使学生具有强烈的安全、环保、成本、产品质量、团队合作等意识。

本课程的主要内容有常用电子元器件的识别与检测、通孔插装元器件电子产品的手工装配焊接、通孔插装元器件的自动焊接工艺、印制电路板的制作工艺、表面贴装工艺与设备、电子产品整机的成套装配工艺等。

通过本课程的学习使学生掌握电子产品生产工艺基本理论知识；能够正确读识电子元器件并对其质量做出正确评价；能根据装配图正确进行电子元器件的插装、手工焊接；能够手工完成印制电路板的制作；能正确使用工具进行表面贴装元器件的贴装和焊接；能够按照工艺要求对电子产品整机进行安装、检测与调试。

10. 《电气控制与 PLC 技术》

本课程的课程目标是使学生掌握常用低压电器元件的应用、电气控制线路的基本规律及工作原理、可编程控制器的结构、工作过程、编程语言、编程方法等基本理论知识。能够对电气控制电路的控制原理进行正确的分析，并能根据给定的控制要求，利用 PLC 进行系统设计与调试。使学生具有安装与调试等专业能力，培养良好的职业道德素养和严谨的工作作风。

本课程的主要教学内容包括常用低压电气元件基本知识、电气控制电路的工作原理分析、可编程控制系统的硬件组成、原理、指令、编程方法及控制系统设计等。

通过本课程的学习，使学生具有分析电气控制电路的能力；具有识读梯形图，并根据给

定的控制要求，进行中等复杂可编程控制系统设计、安装与调试的能力；具有对可编程控制系统常见故障进行分析与排除的能力。

11. 《电子产品设计制作》

本课程的课程目标是培养学生单片机编程能力，电子元器件选型能力，电路板焊接能力，使用绘图软件绘制原理图的能力，电路组装调试的能力以及技术文件编写能力。培养良好的职业道德素养和严谨的工作作风。

本课程教学内容有智能电子钟的设计与制作、电子称的设计与制作、循迹小车的设计与制作等电子产品设计与制作教学项目。

通过本课程的学习，使学生熟练掌握单片机的显示接口、键盘接口、A/D转换器接口及直流电机调速控制接口设计的实用技术能够编写电子产品程序、能设计电路和绘制原理图，能够根据设计要求熟练进行元器件选型，具有电路板焊接的能力，具有PCB板制作的能力，具有电路组装调试的能力，具有编写技术文件的能力。

七、课时及进度安排

1. 学年编制表

_____专业							
学年编制表							
学 年	项目 学期	总周数	课堂教学	实践教学	毕业实践	考试	军 训
							毕业教育
一	1	18	15	2		1	
	2	19	16	2		1	
二	3	19	16	2		1	
	4	19	15	3		1	
三	5	19	16	2		1	
	6	18			16		2
合计		112	78		16	5	2
课时与学分统计			总计	课堂教学		实践教学	素质教育
				理论课时	实践课时		
		课时	2642	1142	540	810	150
		%	100.00%	43.22%	20.44%	30.66%	5.68%
		学分	156.5	106.5		27.0	23.0
%	100.00%	68.05%		17.25%	14.70%		

2. 课堂教学安排

专业																
课堂教学安排表																
序号	属性	课程代码	课程名称	学分	课时			考核性质	按学期分配周课时数						开课周数	调整课时
					总课时	理论课时	实践课时		1	2	3	4	5	6		
									15	16	16	15	16	0		
1	公共基础课	G1040001	思想道德修养	1.5	24	24			2						12	
2		G1040002	法律基础	1.5	24	24			2						12	
3		G1040003	思想政治理论	4.0	64	48	16			3					16	16
4		G1040004	军事理论	1.5	24	24				2					12	
5		G1010001	实用英语一	4.0	60	60		1	4							
6		G1010002	实用英语二	4.0	60	60				4					15	
7		G1010003	实用英语三	2.0	30	30					2				15	
8		G1010004	实用英语四	2.0	30	30		4				2				
9		G1020001	体育与健康一	2.0	30		30		2							
10		G1020002	体育与健康二	2.0	32		32			2						
11		G1020003	计算机基础	4.0	60	30	30	1	4							
12		G1020004	应用文写作	2.0	32	32						2				
13		G1020011	高等数学A	4.0	60	60		1	4							
14		G1020007	应用数学													
15		G1040005	创新创业	2.0	32	32						2				
16		G1020010	中华优秀传统文化	2.0	32	32					2					
小计				38.5	594	486	108		18	13	6	2				
17	专业基础课	z0450028	▲电工基础	5.5	88	68	20	1	6							-2
18		z0450029	▲模拟电子技术★	4.0	64	48	16	2		4						
19		z0450030	▲机械设计基础A	3.0	48	44	4	2		3						
20		z0450031	CAD技术应用	2.0	32	16	16			2						
21		z0450032	▲数字电子技术★	4.0	64	44	20	3			4					
22		z0450005	电子测量与仪器应用	4.0	64	32	32	3			4					
23		Z0450003	▲程序设计语言	3.0	48	24	24	3			3					
小计				25.5	408	276	132		6	9	11					
24	专业课（必修）	z0450033	▲传感器技术应用	4.0	64	40	24				4					
25		z0450034	PCB设计★	3.0	48	24	24				3					
26		z0450035	电气控制与PLC技术	5.5	88	44	44	4				6				-2
27		z0450036	单片机技术应用★	4.5	72	36	36	4				5				-3
28		z0450037	电子产品生产工艺★	4.5	72	36	36					5				-3
29		z0450038	嵌入式技术应用	4.0	64	32	32	5					4			
30		z0450039	组态技术应用	4.0	64	32	32	5					4			
31		z0450040	现代通信技术	4.0	64	54	10	5					4			
32	z0450041	电子产品设计制作★	4.0	64	32	32						4				
小计				37.5	600	330	270				7	16	16			
33	业课（限选）	z0450042	工业机器人操作基础	3.0	48	24	24					3				3
		z0450043	LED封装技术													
34		z0450044	表面组装技术	2.0	32	26	6					2				2
		z0450045	高频电子技术													
小计				5.0	80	50	30					5				
合计				106.5	1682	1142	540		24	22	24	23	16			

注：1. 考试课在考核性质栏中标明对应的学期数字，考查课不进行标注

2. 专业平台课用“▲”标注，4-6门课

3. 专业核心课用“★”标注，5-8门课

3. 实践教学安排

应用电子技术专业

实践教学安排表

序号	课程代码	课程名称	学分	课时	按学期分配周数						备注
					1	2	3	4	5	6	
1	G1050004	军训	2	60	2						
2	z0450046	照明布线实训	1	30		1					
3	z0450047	机器人装配实训	1	30		1					
4	z0450048	电子线路装调实训	1	30			1				
5	z0450049	供配电操作规范实训	1	30			1				
6	z0450050	电气控制装配实训	2	60				2			
7	z0450051	电工技能综合实训	1	30				1			
8	z0450052	电子创新项目实训	1	30					1		
9	z0450053	电子产品综合实训	1	30					1		
10	G1050002	毕业顶岗实习	16	480						16	
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
		合计	27	810	2	2	2	3	2	16	

4. 素质教育安排

素质教育安排

模块名称	内容	课时	最低学分	途径	学期	学分认定部门
公共素质课	心理健康教育	32	2	课堂教学	第1-2学期	教学单位
	职业生涯设计	16	1		第1学期	
	形势与政策	16	1		第3学期	
	就业指导	22	1		第4学期	
	人文社科类课程	64	4	课堂教学	第2-5学期	
	自然科学类课程					
	艺术类课程					
行为道德修养	行为规范养成		2	学校组织	第1-5学期	相关部门 教学单位
	公益劳动		0.5	学校组织		
	主题教育活动课		1			
	综合素质论文		1			
技能技术创新	专业技能竞赛 创新创业大赛		1	学校组织 (至少取得0.25以上)		
	取得专利证书 公开发表学术论文			自主取得		
	创业培训课			学校组织		
职业能力提升	职业资格证书		1.5	学校组织 (至少取得0.5以上)		
	相关专业技能证书					
	应用能力类证书			自主取得		
	本科自考课程					
社会能力提升	社会实践与服务		1	学校组织 (至少取得0.75以上)		
	校园服务与管理			学校组织		
	核心能力培训课					
人文素质拓展	社团活动		1	学校组织 (至少取得0.5以上)		
	文体竞赛			学校组织		
自主选修	序号5-23中任选内容		5	学校组织或自主取得		
总计		150	23			

八、实施保障

1. 师资队伍要求

5 名校内专任教师和 3 名校外兼职教师。

(1) 专任教师

5 名校内专任教师中：高级工程师 1 名，工程师 1 名，技师 2 名，双师型教师 80%；副教授 3 名，讲师 2 名。所有专任教师均具有应用电子技术相关专业本科及以上学历，高校教师资格；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

(2) 兼职教师

3 名校外兼职教师，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电子技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业技术资格或具有本行业 5 年以上实践工作经验，能承担专业课、实训教学、实习指导等专业教学任务。

应用电子技术专业现有在校生为：195 人，生师比为：24：1。

2. 实践教学条件的配置要求

(1) 校内实训室基本要求

校内实训室能够满足学生对电子元器件的识别与选用能力，电子电路的分析与排除故障能力，电子产品的开发设计与调试能力，常用电子测量仪器仪表的操作使用与维护能力，中小型的单片机测控系统设计与调试能力，按照工艺要求对电子产品整机进行装配、焊接、检测和调试能力，电子设备的运行维护、安装调试和技术改造能力，可编程控制器技术应用能力的培养要求。本专业主要实训室如表 1 所示。

表 1 校内专业所属主要实训室基本要求一览表

序号	实训室名称	工位	设施	信息化条件
1	电子技术综合实训室	40	配备电子技术综合实训装置，主要包括模拟电子实训台、数字电子实训台、直流电源、交流电源、开关、电压表、电流表、万用表、信号发生器、双踪示波器、常用电子装接工具等。	
2	电工技术实训室	40	配备电工技术综合实训装置，主要包括电工实验操作台，交、直流电源、开关、熔断器、电阻器、电感器、电容器、电压表、电流表、功率表、万用表、兆欧表、电桥、钳形表、示波器等。	

3	电子设计实训室	40	配备台式计算机。	Altium Designer 软件、组态王软件、AutoCAD 软件
4	电子测量技术实训室	40	配备函数发生器、模拟示波器、数字示波器、晶体管毫伏表、电子计数器、万用表、万用电桥、频谱分析仪、逻辑分析仪、常用电子装接工具等。	
5	微控制器技术实训室	40	配备单片机综合实训装置，主要包括计算机、Proteus 仿真软件、Keil C51 软件、仿真器、下载器等。	Proteus 仿真软件、Keil C51 软件
6	电子工艺实训室	40	配备操作台、焊接台、钻床、放大镜、显微镜、常用电子装接工具、万用表等。	
7	PLC 技术实训室	40	配备 PLC 综合实训装置，主要包括 PLC 实训台、PLC、触摸屏、编程软件、计算机、控制对象、万用表等。	PLC 编程软件、触摸屏组态软件

(2) 校外实训基地基本要求

具有 10 个以上稳定的校外实训基地。校外实训基地的实训设施齐备，实训岗位专业对口，实训指导教师数量充足，实训管理及实施规章制度齐全，能够接纳 80% 以上的学生进行电子产品设计、安装调试、检测维修、营销售后，电子设备的安装运行、检修维护等工作岗位的相关实训，指导教师对学生进行指导和管理，有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

(3) 教材基本要求

应用电子技术专业的教材要求选用近 3 年出版的高职高专规划教材，并且优先选用高职高专国家级十三五规划教材。

(4) 数字资源基本要求

应用电子技术专业目前已经完成（包括正在建设）《电工基础》、《电子产品生产工艺》2 门课程的数字化资源库建设；拟在近 2 年完成《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《单片机技术应用》、《嵌入式技术应用》、《电子产品设计制作》等专业核心课程的数字化资源库建设。

九、毕业要求

学生修完专业人才培养方案所规定的课程，修满 156.5 学分（其中必修课 128.5 学分，选修课 28 学分），并按照学院《大连职业技术学院学生素质教育学分实施条例》完成素质教育学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。