

电子信息工程技术专业人才培养方案

(物流智能机器人方向)

(专业代码：590201

所属类别：电子信息)

一、招生对象

高中毕业生及同等学历者。

二、学制

基本修业年限为3年，最长修业年限6年。

三、培养目标

本专业面向电子电气行业生产一线岗位，培养德、智、体、美等方面全面发展，身心健康，爱岗敬业，具有现代物流理念，具有电子电气行业必备的基本理论知识和专业技能，具有较高综合素质和良好职业素养，能从事电子电气类产品的生产、质量检验、技术管理、调试维修和售后服务、电子电路系统辅助设计，具有物流机器人操作使用和编程能力，物流机器人驱动器的参数设置和调试能力，物流机器人智能传感器安装调试等能力，能从事装备制造产业工业机器人等自动化设备和系统的装调改造、运行维护、营销及售后服务等工作的高素质技术技能人才。

四、职业面向与职业资格证书

本专业培养的学生主要面向电子产品整机及配套、通信、计算机、机电一体化设备生产制造及相关企事业单位，从事电子电气产品设备的装接、工艺管理、技术管理、质量控制、产品售后服务以及电子电气产品辅助设计等岗位。面向机器人组装、销售、售后支持的技术和营销人才；机器人工作站的开发、安装调试、技术支持等专业人才；机器人工作站调试维护，操作编程等综合素质较强的技术人才需求企业。职业岗位对应的主工作任务及职业资格证书见下表。

表 1：职业岗位—工作任务——相关职业资格证书一览表

职业岗位	主要工作任务	相关职业资格证书
电子电气设备安装、调试	印制电路板装图配、电气控制电路接线图识读。电子元器件、焊接工具、装接工具正确选用、电子产品焊接、电气设备装配、测试及检验	电子电气产品检定员职业资格
安装、调试、维护工程师	具有工业机器人调试操作、示教编程、重现与调试的知识	电气设备安装工
售前售后技术支持	能独立从事大型机电设备、工业机器人的安装、编程、调试、维修、运行和管理等方面的工作任务	维修电工
项目开发	深刻理解生产流程及产品制造工艺，能够辅助开发人员完成机器人自动化线的设计、和升级改造工作	
项目管理	负责自动化项目的推广，根据产	

	品的制造工艺流程结合专业知识提出自动化的解决方案并组织实施	
可编程序系统设计师	PLC 控制系统总体设计选配配置、PLC 系统的编程和模拟调试、PLC 总线系统的配置和构建	可编程序系统设计师
维修电工	电气设备安装故障检修、车间供电系统装调检修、伺服驱动系统安装、设备升级改造工。	维修电工

注：每个学生可在上表中任选至少一个职业资格证书通过认证

五、知识、能力、素质结构及开发表

表 2：知识结构及开发表一览表

知识领域	内容	支撑课程	教育教学形式
文化知识	文化基础知识、政治理论、英语及计算机应用基础知识、科技论文写作、文献查阅等知识	应用数学、实用英语、心理健康指导、马克思主义哲学、政治经济、计算机基础、科技论文写作能力	课堂教学、军事训练、体育活动、讲座、基本技能训练、选修课
专业知识	电子电路识图和功能分析；常用电子仪器使用与维护；电子元器件功能检测；电子电气产品的生产管理、安装调试、维护维修、质量控制、销售技术服务；具有工业机器人系统的电气线路装配能力；具有工业机器人控制器参数设置和编程调试能力；具有自动化生产线（设备）电气线路、工控设备、工业网络、气动系统的安装、调试与集成能力；具有工业机器人成套设备的营销能力。	电工电路的分析与应用、模拟电子电路分析与应用、数字电子电路分析与应用、C 语言程序设计、单片机小系统设计的设计与制作、PLC 小系统设计与制作技术、维修电工、基础机器人及应用、工业机器人仿真应用、及各门课程实训	理论实训一体化教学、校内外专业综合技能训练、顶岗实习、毕业论文或毕业设计
社会知识	了解党和国家的路线、方针政策；知法懂法；懂得个人与他人、个人与集体，个人与社会的关系，懂得人类社会发展的基本规律	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、职业生涯规划与就业创业指导等	社会知识讲座、社会实践调查、社会活动、校园文化艺术节、科技节、课外培养计划实施等

表 3：能力结构及开发表一览表

能力领域	单项能力	支撑课程	教育教学形式
通用职业能力	自我管理与发展能力 分析社会环境；分析行业环境；分析个人能力；确定职业目标；求职；规划职业生涯；确定阶段目标；确定阶段计划；实施、评价与调整、具备学习的能力；塑造个人形象；遵守社会规范；表现良好职业道德；调整并保持良好心态；保持健康的身体状态；能适应环境；保持工作环境整洁；管理时间	职业生涯规划与就业指导 体育与健康 心理健康指导	课堂教学 主题班会 课外活动 讲座
	社会交往与合作能力 确定交往目的；选择交往对象；建立交往渠道；运用交往技巧；评价交往结果；确定合作目的；选择合作伙伴；建立合作氛围；寻求合作方式；运用合作技巧；评价合作效果	现代礼仪 应用写作 专业实训 社会实践	课堂教学 课外活动 讲座
	创新创业能力 了解本行业的理论前沿和发展动态，能阅读有关技术资料，自我拓展学习本专业的新技术、新工艺，获取新知识；能确定创业项目，筹措资金，制定发展规划及发展目标，实施创新	相关专业课程及实践 实训课、职业生涯规划与就业指导等	课堂教学、讲座、科技节、实训室实训、公司实习
	物流实际 具有现代物流理念，物流设备维护维修、安装调试、	现代物流概论、计算	理论教学、实训

能力领域	单项能力	支撑课程	教育教学形式	
	操作能力	技术改造、产品销售、技术服务	基础、维修电工、PLC小系统设计与制作等	教学
专业职业能力	电子电路功能分析设计,电气设备维护、维修等	对电子技术当中的典型电路识别,会分析。对电路的典型参数和技术指标会计算。对现有电路进行维护维修,掌握典型电路的应用条件。根据具体要求进行电路设计。具备基层生产组织管理能力;具备质量管理能力	电工电路分析与应用、模拟电子电路分析与应用电、数字电子电路分析与应用、单片机小系统设计与制作、PLC小系统设计与制作等。	教学做一体化教学
	PLC产品开发与维护能力	具有继电器控制、PLC控制设备或系统的设计、安装、调试和维修等技能。利用PLC改造常规继电控制设备的改造能力,电气控制及物流控制设备的维护与维修能力	电工电路、模拟、数字电子电路分析与应用、电子产品制作实训、PLC小系统设计与制作	教学做一体化教学
	单片机产品开发与维护	具备汇编语言和C语言混合编程的能力。具备单片机一般系统的设计、安装与调试能力具备单片机外围电路的设计、安装与调试能力	模拟电子电路分析与应用电、数字电子电路分析与应用、C语言程序设计、单片机小系统设计与制作等	教学做一体化教学
	机器人设备装配、调试能力	具有工业机器人系统的电气线路装配能力;具有工业机器人控制器参数设置和编程调试能力;具有工业机器人成套设备的营销能力。	传感器技术、机器人仿真应用、机器人编程与调试等	教学做一体化教学
	自动化生产线安装调试	具有自动化生产线(设备)电气线路、工控设备、调试与集成能力;PLC控制系统的设计、装调、制作以及故障分析与处理能力;	电工技术、电气控制技术、PLC技术	教学做一体化教学

表 4: 素质结构及开发表一览表

素质领域	内容	支撑课程或活动	教育教学形式
身体素质	身体健康,体质好	体育与健康、入学教育军训、课外锻炼等	体育课堂教学、体育活动、体育比赛、军训等
心理素质	心理健康,人格完善;有较强的协调能力和独立工作能力;有勇于创新敢于攀登的顽强意志	心理健康指导课、心理咨询活动;大学生各种文化及科技活动	心理课程课堂教学、大学生心理健康指导和心理咨询、大学生校园文化及科技活动
政治思想素质	热爱中国共产党,热爱社会主义祖国,有立志建设有中国特色社会主义共同理想和共产主义远大理想	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想、邓小平理论和“重要思想概论三个代表”、形势与政策及爱国主义教育。	课堂教学、爱国主义教育基地参观、形势与政策讲座等
人文素质	有较高思想觉悟、科学的思想方法和高尚的情操及正确的价值观	思想道德修养与法律基础、形势与政策。各类专业课、人文素质、自然科学知识讲座等	课堂教学、讲座、社会实践、校园艺术节等
专业素质	具备本专业技能,具有现代物流供应链理念,了解现代物流的各个环节及各环节之间的关系	专业课程、现代物流概论,相关讲座,学生科研课题	课堂教学、讲座、社会实践实训、校外参观
	知荣辱、讲诚信、守纪律、爱劳动。有良好的职业道德、社会公德和敬业精神	思想道德修养与法律基础、形势与政策课、综合素养课等	课堂教学;讲座、社会实践、校园艺术节等
	有一定自然科学和人文科学素养	各类专业课、综合素养课、文学欣赏课、自然科学知识讲座等	课堂教学;讲座、课外阅读、校园艺术节等

	懂美丑、有较高审美情趣。	文学艺术欣赏课、职业与道德教育课、人文讲座	课堂教学；讲座、课外阅读、校园艺术节等
--	--------------	-----------------------	---------------------

六、毕业标准

- 1、具有良好的政治思想素质和职业道德素养；
- 2、具有现代物流基本理念，在规定的修业年限内完成专业人才培养方案中规定的课程，修满 146 学分；
- 3、取得计算机（办公软件）中级、英语应用能力 A 级、普通话水平考试三甲证书；
- 4、取得电子信息工程技术专业职业资格证书——中级或中级以上维修电工证。

七、课程体系

表 5：公共学习领域（课程）一览表

序号	学习领域（课程）代码	学习领域（课程）名称	学分	周学时	总学时	开设学期	考核方式	实践教学比例
1	GBGG0009	思想道德修养与法律基础	3	4	48	1	考试	40%
2	GBGG0006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	4	64	2	考试	40%
3	GBGG0013	形势与政策	1		16	2-5	考查	40%
4	GBGG0010	体育与健康①	2	2	30	1	考查	90%
	GBGG0011	体育与健康②	2	2	32	2	考查	90%
5	ZBXX0055	计算机应用基础	3	4	56	1	考试	40%
6	GBGG0007	实用英语①②	6	4	92	1-2	考试	40%
7	GBGG0018	应用写作	2	2	30	1	考查	50%
8	GBGG0012	心理健康指导	1		16	1-4	考查	40%
9	GBGG0019	职业生涯规划	1		16	1	考查	40%
10	GBGG0002	就业指导	1		16	5	考查	40%
11	QTXY0006	体育俱乐部活动①	1		24	3	考查	100%
	QTXY0007	体育俱乐部活动②	1		24	4	考查	100%
12	ZBWG0081	现代物流概论	1	2	16	2	考查	40%
13		演讲与口才	2	2	32	2	考查	50%
14	RRWL0057	(网络课程)创业基础	1		16	1	考试	50%
15	RRWL0058	(网络课程)创新思维开发与落地	1		16	1	考试	50%
16	ZRXY0230	军事理论	2	2	32	1	考查	50%
总计			35		544			

表 6：专业、实践学习领域（课程）一览表

序号	专业、实践学习领域（课程）代码	学习领域（课程）名称	学分	周学时	总学时	开设学期	考核方式	实践比例
1	ZBGC0007	电工电路分析与应用	4	4	60	1	考试	50%
2	ZBGC0048	模拟电子电路的分析与应用	4	4	64	2	考试	50%
5	ZBGC0016	电气控制技术及应用	4	4	64	2	考试	50%
6		电气控制技术及应用实训	1		24	2	考试	50%
7	ZBXX0004	C 语言程序设计	4	4	68	3	考试	50%
8	ZBGC0068	数字电子电路的分析与应用	4	4	68	3	考试	50%
9	ZBGC0002	传感器技术及应用	4	4	68	3	考试	50%
11	ZBGC0005	单片机小系统的设计与制作	4	4	68	3	考试	50%
12	SGGC0043	单片机小系统的设计与制作实训	1	6	24	3	考试	50%

13	ZBGC0040	电气 CAD	4	4	60	4	考试	50%
14	ZBGC0097	PLC 小系统设计与制作	4	4	64	4	考试	50%
15	SGGC0045	PLC 小系统设计与制作实训	1	24	24	4	考试	50%
16	ZBGC0092	工业组态软件	4	4	64	4	考试	50%
17		机器人基础及应用	4	4	64	4	考试	50%
18		工业机器人伺服驱动技术	4	4	64	4	考试	50%
19	ZBGC0020	专业英语	2	4	40	5	考试	50%
20		大型 PLC 应用技术	2	4	40	5	考试	50%
22		工业机器人编程调试	4	6	60	5	考试	50%
23	SGGC0027	维修电工	2	4	40	5	考试	50%
24	SGGC0010	校内综合技能实训	4		96	5	考试	50%
25		校外综合技能实训	4		96	5	考查	50%
26	QTXY0001	毕业设计和答辩	4		96	6		
27	QTXY0002	毕业顶岗实习	14		336	6		100%
总计			87		1652			

表 7：通用和专业职业资格认证课程一览表

职业认证类别	认证项目	学分	考证时间	备注
通用职业素养认证	办公软件（计算机）	1	第 2、4 学期的 6 月份	必选
	英语	1	第 1、3 学期的 12 月份 第 2、4 学期的 6 月份	必选
	普通话	1	第 2、4 学期的 5 月份	必选
专业职业资格认证	维修电工职业资格认证	1	第 4 学期的 5~7 月份	必选
其它职业资格证书	可编程设计师、助理物流师证、见习物流工程师证。	1		任选
毕业规定学分		4		

表 8：课外综合实践活动一览表

级别	内 容	积分	考核方式	考核单位
系部	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	1-3	一等奖 3 分、二等奖 2 分、三等奖 1 分	系部
院级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	1-5	一等奖 5 分、二等奖 4 分、三等奖 3 分，其他奖项 2 分、参与者 1 分	活动组织部门
市级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	2-6	一等奖 6 分、二等奖 5 分、三等奖 4 分，其他奖项 3 分、参与者 2 分	教务处
省级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	3-7	一等奖 7 分、二等奖 6 分、三等奖 5 分，其他奖项 4 分、参与者 3 分	教务处
国家级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	4-8	一等奖 8 分、二等奖 7 分、三等奖 6 分，其他奖项 5 分、参与者 4 分	教务处

注：1、其它未列项目比照上述考核方式执行。2、积分换学分按 2：1 的比例折算。

八、专业核心学习领域（课程）说明：

1、电工电路的分析与应用（60 课时，4 学分）

课程主要内容包括电工电路、正弦交流电路、三相交流电路等电路的分析与应用，日常生活及工厂厂房生产用电电路的设计安装调试维护等操作技能，为后续专业课程学习奠定基础。

2、模拟电子电路分析与应用（64 课时，4 学分）

主要内容是通过常用电子器件、基本放大电路、稳压电源、功率放大电路、集成运放、电压比较电路、信号源电路等模拟电路的分析与制作，为深入学习电子技术及其在专业中的应用打

好基础。

3、数字电子电路分析与应用（68 课时，4 学分）

本课程通过对各种门电路、组合逻辑编码译码电路、时序逻辑电路、A/D 和 D/A 转换电路的分析与制作及其系统的分析设计和学习，为深入学习电子技术及其在专业中的应用打好基础。

4、传感器技术及应用（68 课时，4 学分）

主要内容包括各种传感器的结构、工作原理、基本特性检测技术知识，及常用传感器的选用方法及典型应用实例。为学生从事传感器应用技术方面的工程实践奠定基础。

5、单片机小系统的设计与制作（68 课时，4 学分）

通过各个教学环节，使学生学会典型的 8 位微控制器 C51 系列单片机的基本知识、硬件结构、汇编语言程序设计、I/O 扩展及应用。其目的是培养学生分析和解决实际问题的能力，为从事专业技术工作和打下必要的基础。

6、电气控制技术与应用（64 课时，4 学分）

该课程具有很强的实践性。主要包括低压电器元件结构、特性的介绍、常用电气控制电路安装调试实训。通过大量的工程项目使用电路模块的设计与实践，培养学生的电气控制系统设计安装调试实践能力。

7、PLC 小系统设计及制作（64 课时，4 学分）

本课程具有很强的实践性。通过学习，使学生能够熟悉电气控制系统的基本控制电路，掌握可编程控制器原理及编程方法；具有电气控制系统分析和设计的基本能力，为学生今后从事自动化控制和就业打下了良好基础。

8、工业机器人仿真应用（60 课时，4 学分）

了解机器人软件的功能和组件安装卸载等方法；掌握机器人软件的基本操作，学会应用机器人软件开发简单的工业机器人运动控制方案，并仿真实现。应用机器人软件编程设计某搬运机器人的动作规划。

9、工业机器人编程与调试（60 课时，4 学分）

了解 ABB IRB120 的基本结构和功能及应用情况；掌握操作安装规则，编程方法和输入输出信号的功能，

学会示教器的操作，工业机器人启停操作，能编程和测试工业机器人的动作实现。

10、校内综合技能实训（96 课时，4 学分）

通过专业综合实训，使学生全面地运用所学知识去分析、判断和解决现实工作和生产中的实际问题，培养学生的实际工作能力，巩固和扩大专业知识面，提前适应社会，为将来走向工作岗位积累必要的实践经验和技能。

九、主要实践教学环节及安排

表 9：主要实践教学环节及安排表

实践教学名称	开设	学时	实习、实训场馆	技能要求
--------	----	----	---------	------

	学期			
电气控制技术应用实训	2	1 周	电子电工实训室	掌握数字电路基本技能
单片机小系统的设计与制作实训	3	1 周	单片机实训室	掌握单片机基本技能
PLC 小系统设计与制作实训	4	1 周	PLC 实训室	掌握 PLC 基本技能
校内综合技能实训	5	4 周	校内外实训基地	掌握专业综合技能
校外综合技能实训	5	4 周	校外实训基地	掌握专业综合技能
毕业顶岗实习	6	432 学时	企业	掌握企业相应岗位技能

十、主要合作单位

表 10：主要合作单位一览表

序号	单位名称	合作内容
1	湖南科瑞特科技股份有限公司	人才培养方案制定、实习、实训
2	罗博泰尔机器人公司	人才培养方案制定、实习、实训
3	安徽芜湖埃芙特智能	人才培养方案制定、实习、实训

十一、专业建设委员会成员一览表

表 11：专业建设委员会成员一览表

序号	姓名	所在单位	职称/职务	委员会中职务
1	梁飞	湖南现代物流职业技术学院	副教授/院长	主任
2	徐淑英	湖南现代物流职业技术学院	副教授/专业带头人	副主任
3	苏昊	湖南先步信息系统有限公司	高工/副总	副主任
4	沈治国	湖南现代物流职业技术学院	讲师	委员
5	陈柱峰	湖南现代物流职业技术学院	讲师	委员
6	胡佑仲	湖南菲亚特汽车公司	工程师	委员

十二、专业教学计划安排：

1、专业教学进程安排

表 12：专业教学进程安排表

学习领域 (课程) 类别	序号	学习领域(课 程) 代码	学习领域 (课程) 名称	考 核 学 期	考 核 方 式	学 分	总 学 时	实 践 比 例 (%)	学期/教学周/学时															
									1	寒假	2	暑 假	3	寒 假	4	暑 假	5	宽 假	6	暑 假				
									20		20		20		20		20		20					
公共学习领域 (课程)	1	GBGG0009	思想道德修养与法律基础	1	考试	3	48	40	4X12															
	2	GBGG0006	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	2	考试	4	64	40			4X16w													
	3	GBGG0013	形势与政策	1	考查	1	16	40			16h													
	4	GBGG0010	体育与健康①	1	考查	2	30	90	2X15W															
		GBGG0011	体育与健康②	2	考查	2	32	90			2X16w													
	5	ZBXX0055	计算机应用基础	1	考试	3	56	50	4X14W															
	6	GBGG0007	实用英语①	1	考试	6	92	40	4X15W		4X8W													
	7	GBGG0018	应用写作	1	考查	2	30	50	2X16W															
	8	GBGG0012	心理健康指导	1	考查	1	16	40	16h															
	9	GBGG0019	职业生涯规划	1	考查	1	16	40	16h															
	10	GBGG0002	就业指导	5	考查	1	16	40										16h						
	11	QTXY0006	体育俱乐部活动①	3	考查	1	24	100				24h												
		GBGG0023	体育俱乐部活动②	4		1	24	100					24h											
	12	ZBWX0081	现代物流概论	2	考查	1	16	40			16H													
13		演讲与口才			2	32	50			32h														
14		创业创新			2	32	50	32h																
	15	ZRXY0230	军事理论	1	考查	2	32	50%	2×16W															
小计						35	544																	
专业学 习领域 (课程)	专业 (群)必 修学习 领域(课 程)	15	ZBGC0007	电工电路的分析与应用	1	考试	4	60	50	4X15W														
		16	ZBGC0048	模拟电子电路的分析与应 用	2	考试	4	64	50		4X16W													
		17	SGGC0054	电气控制技术实训	2	考试	1	24	100		1W													
		18	ZBGC0016	电气控制技术的应用	2	考试	4	64	50		4X16W													

学期	序号	学习领域（课程）名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	8	心理健康指导	16	讲座																				
	9	职业生涯规划	16	讲座																				
	10	创业创新教育	32																					
	11	军事理论	32																					
	小计			380					20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	18	18	18	
第一学期	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	2	体育与健康②	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	3	实用英语①	32	4	4	4	4	4	4	4	4	4												
	4	电气控制技术及应用	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	5	模拟电子电路的分析与应用	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	6	机械制图与 CAD 技术	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	7	演讲与口才	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	8	电气控制技术实训	24																		24			
	9	形势与政策	16																					
	10	现代物流概论	16																					
	小计			408	24	24	24	24	24	24	24	24	24	20	20	20	20	20	20	20	24			
第三学期	1	体育俱乐部活动 1	24																					
	2	C 语言程序设计	68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	3	数字电子电路的分析与应用	68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
	4	传感器技术及应用	68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
	5	液压与气压传动技术	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	6	单片机小系统的设计与制作	68	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
	7	单片机小系统的设计与制作 实训	24																			24		
	小计			384	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	16	24		
第四学期	1	体育俱乐部活动 2	24																					
	2	电气 CAD	60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	3	工业组态软件	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	4	PLC 小系统设计与制作	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	5	基础机器人及应用	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	6	工业机器人伺服驱动技术	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	7	PLC 小系统设计与制作实训	24																		24			
	小计			364	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	16	24			

学期	序号	学习领域（课程）名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
第五学期	1	专业英语	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
	2	大型 PLC 应用技术	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
	3	工业机器人仿真应用	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6											
	4	工业机器人编程调试	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6											
	5	维修电工考证	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4											
	6	就业指导	16																					
	7	校内综合技能实训	96												24	24	24	24						
	8	校外综合技能实训	96																24	24	24	24		
		小计	448	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
第六学期	1	毕业顶岗实习	336																			毕业教育		
	2	毕业设计和答辩	96																					
		小计	432																					
三年		合计	2384																					

3、课时与学分分配

表 14：课时与学分分配表

学习领域		学习领域 (课程) 门数	课时分配		学分分配		备 注
			课时	课时比例 (%)	学分	学分比例 (%)	
公共学习领域		14	544	22.3	35	23.2	
专业学习 领域	专业必修学 习领域	27	956	39.2	62	43.7	
	纯实践学习 领域	6	696	28.6	25	17.6	
拓展学习领域			240	9.9	17	10.5	
入学教育					1	0.7	
体能测试					1	0.7	
毕业教育					1	0.7	
通用与专业职业 资格证书					4	2.8	
总 计			2436	100	146	100	

指导性比例：1、公共学习领域 20%左右，专业、实践学习领域 70%左右，拓展学习领域 10%左右。

2、拓展学习领域只计算按要求必须达到的课时、学分。

3、纯实践教学指停课进行的生产性实习实训、顶岗实习和毕业设计（论文）。

4、教学时间分配表（周）

表 15：教学时间分配表（周）

周 数 学 期	项 目	理、实 一体化教 学	专业实践			军 训、入 学教 育、	毕 业 设计 (论 文) 答 辩	毕 业 教 育	考 试	合 计
			单 项 生 产 性 实 习 实 训	综 合 生 产 实 习 实 训	毕 业 顶 岗 实 习					
1		15				4			1	20
2		17	1						2	20
3		17	1						2	20
4		17	1						2	20
5		10		8					2	20
6					14		4	1	1	20
合 计		76	3	8	14	4	4	1	10	120

十三、师资队伍结构

表 16: 师资队伍结构一览表

学历结构 (%)			职称结构 (%)			职业资格证书 (%)			组成结构 (%)		
博士	硕士	本科	初级	中级	高级	初级	中级	高级	理论教师	实践教师	企业兼职
10%	50%	40%	10%	75%	15%	25%	60%	15%	40%	40%	20%

十四、实践教学条件配置

表 17: 实践教学条件配置

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套、工位配置	备注
1	模拟电子技术实训室	电子电路分析与应用模拟电子部分项目实习	万用表、直流稳压电源、示波器、低频信号源、焊接操作台、电子电路常用装接常用工具 40 台套、模拟电子实验箱 40 台	
2	数字电子技术实训室	电子电路分析与应用数字电子部分项目实习	万用表、直流稳压电源、示波器、低频信号源、焊接操作台、电子电路常用装接常用工具 40 台套、数字电子实验箱 40 台	
3	电工电路技术实训室	电子电路分析与应用电工电路部分项目实习	万用表、直流稳压电源、示波器、低频信号源、焊接操作台、电子电路常用装接常用工具 40 台套、电工电路实验箱 40 台	
4	单片机技术实训室	单片机小系统的设计与制作项目实训	计算机人均一台（配置专业制图制板软件）。单片机开发板每人一套，电子电路常用装接常用工具每人一套，有授课区，制作区、测试区、多媒体设备	
5	PLC 技术实训室	PLC 小型控制系统设计与制作实训	计算机人均一台（配置专业制图制板软件）。PLC 试验箱每人一套，电子电路常用装接常用工具每人一套，有授课区，制作区、测试区、多媒体设备	
6	机器人仿真应用、机器人安装、编程调试实训室	机器人仿真应用、机器人安装、编程调试实训	机器人仿真软件、计算机 25 台、机器人实训设备 2 套	(无) 待建设
7	电气控制系统安装调试、工业机器人伺服驱动、实训室	电气控制技术实训项目、伺服驱动实训项目	电气控制电路、已有维修电工操作实训台 9 台、电子电路常用装接常用工具 40 套、电工电路实训板及相应器件	需要扩建场地、增添实训设备
8	元器件及设备库房	教师科研、学生技能竞赛教学实训所用元器件及设备	常用电子电气元器件、设备柜	(无) 待建设

附件 3:

人才培养方案审定表

专业名称	电子信息工程技术专业（物流智能机器人方向）	
所属系	物流工程系	
执笔人签名	徐淑英	2017 年 09 月 15 日
审核人签名	梁飞	2017 年 09 月 18 日
审定人签名		年 月 日
审批人签名		年 月 日