

人 才 培 养 方 案

智能设备运行与维护专业 (3+2)

适用年级： 2022 级

修订日期： 2023 年 6 月

日 照 航 海 技 术 学 校

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、学制学历	1
四、职业面向	1
五、培养目标与规格	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	2
（三）职业技能（资格）标准与职业能力分析	4
六、课程设置及要求	4
（一）课程体系架构	4
（二）专业核心课程模块	5
（三）主要实践实训环节	15
七、教学进程总体安排	15
八、实施保障	19
（一）师资队伍	19
（二）教学设施	19
九、毕业要求	20
（一）学业考核要求	20
（二）证书考取要求	20
十、附录	20
表 教学环节分配表（周）	20
表 各类课程学时比例、学分要求	21

日照航海技术学校

智能设备运行与维护专业（3+2）人才培养方案

一、专业名称及代码

智能设备运行与维护 660201

二、入学要求

初中应、往届毕业生或具备同等学历者

三、学制学历

三年 中专/中职

四、职业面向

职业 领域	主要就业岗位	
智能 设备安装、 后期维护 及销售	初始就业岗位	智能设备安装工
		智能设备保养人员
		智能设备销售人员
	发展就业岗位	智能设备项目管理工程师
		智能设备销售工程师

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定科学文化水平，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，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握工具钳工、装配钳工、机修钳工等方面的知识和技术技能，面向设备制造、汽车制造行业的基础件装配、工装工具制造加工、机械设备修理的一线操作岗位，能够从事机械零、部

件手工加工和机电设备安装、调试、维护与维修等工作的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

本专业所培养的人才应具有以下素质、知识与能力。

1. 素质目标

- （1）具有一般机电传动控制系统的使用、调试与维护的能力；
- （2）对一般通用机电设备进行安装、调试、维修、改装的能力；
- （3）具有熟练地应用计算机进行机械绘图与电气绘图的能力；
- （4）能够正确使用各种常用测量工具和仪器，具有产品质量控制和分析能力；
- （5）具有分析解决生产现场一般性技术问题的能力，以及生产的组织协调和管理能力；
- （6）具有基础的智能设备运行与维护安装、调试、维护、保养等能力；
- （7）具有一定的自适应和自发展能力，能不断消化吸收国内外有关先进技术，具有发展创新能力、适应岗位变化的能力。

2. 知识目标

- （1）初步掌握马克思主义基本原理与建设中国特色的社会主义理论，有坚定的为社会主义事业奋斗的政治方向和良好的职业道德；具有一定的法律、社交、美育以及市场经济和管理等方面知识，懂得一定的社会人文科学知识和国防知识，了解本专业科技发展的新动向；
- （2）具有基本的英语听说写等方面的知识和技能；
- （3）掌握与职业岗位相适应的高级技术人才必需的数学计算、计算机、实验、测试等基础知识、基本理论、基本技能；
- （4）掌握与基础技能相适应的机械制图、机械基础等方面的知识；

(5) 掌握电路原理、电子技术、电气控制与 PLC、单片机原理等电子、电气工程的基础知识、基本理论和基本技能；

(6) 掌握智能设备运行与维护的结构、原理基础知识及智能设备运行与维护的检验、质量管理等知识。

3. 能力目标

(1) 具有计算机操作与应用的能力。

(2) 具有识图与绘图的能力。

(3) 具有智能设备维修的能力。

(4) 具有各部件拆装维修的能力。

(5) 具有判断零部件质量的能力。

(6) 具有智能设备售后维修服务的能力。

(7) 具有智能设备装饰、美容的能力。

(8) 具有智能设备车身修复的能力。

(9) 具有规范使用智能设备通用工具与专用工具的能力。

(10) 了解智能设备维修企业的生产过程，掌握智能设备维修的质量标准和安全要求，具有初步组织生产的能力。

(11) 能分析和解决本专业的一般技术问题，具有计划、组织、实施和评价的能力。

(12) 具有一定的独立工作、良好的人际交流的能力，团队合作精神和客户服务意识。

(13) 具有安全生产、环境保护以及智能设备维修等法规的相关知识和技能。

(14) 具有收集、查阅智能设备技术资料和记录、整理已完成工作的能力。

（三）职业技能（资格）标准与职业能力分析

序号	岗位	主要职责	典型任务
1	智能设备运行与维护安装人员	1.智能设备安装 2.智能设备调试	智能设备运行与维护机械零部件和智能设备运行与维护，运行各部件调整。
2	智能设备运行与维护维保人员	1.机械设备维修 2.电气设备维修 3.设备的售后和维护	定期对运行的智能设备运行与维护机械、电气部件进行检查、加油、清除积尘、调试安全装置

六、课程设置及要求

（一）课程体系架构

类别	课程名称	课程数量
公共必修课程	思想政治、语文、历史、数学、外语、体育与健康、艺术、信息技术、劳动教育	9 门
选修课程	心理健康、安全教育、就业指导、中职生礼仪、传统文化、物理	6 门
专业基础课程	机械基础、公差配合与测量技术、电工与电子技术基础、电机与电力拖动、机械制图与 AutoCAD、金工工艺、电工基础	7 门
专业核心课程	机械制造、数控编程与操作、工业互联网技术、液压气压传动控制	4 门
专业选修课程	传感器技术与应用、供配电技术、机电设备概论	3 门

其他	综合实训、证书培训、顶岗实习	3 门
----	----------------	-----

(二) 专业核心课程模块

序号	课程名称	课程专业内容	培养能力	学时	考核方式
1	机械制造	课程知识体系包括<材料成形技术基础>和<机械制造工艺基础>两部分在让学生掌握基本的工艺理论的同时,侧重于学生掌握材料成形工艺技术和机械加工工艺技术,使学生能够制定完整的由毛坯—材料成形一切削加工—零件的工艺设计过程。同时要求学生能够具有进行零件结构工艺性分析的能力,并且能够使建立系统化机械制造工艺设计的概念,即要求学生在设计一个机械零件的制造过程时,要综合考虑材料的选择、毛坯的成形工艺、零件的机械加工工艺、设备的选	通过本课程,使学生初步掌握各种成形方法、零件加工工艺和结构工艺性等基本工艺知识,具有选择毛坯、零件加工方法及进行工艺分析的初步能力。可使了解现代机械制造有关的新材料、新工艺、新技术及其发展趋势,基于课程思政元素,立德树人,培养学生的责任意识和担当精神,引导学生主动肩负制造强国历史使命。激发工程创新欲望,提高工程综合素质,为学习其他相关课程,从事机械设计和制造工作,奠定必要的基础。	108	考试

		用。			
2	机 床 电 气 控 制	本课程是智能设备专业的一门重要的专业核心课程,同时也是专业的主干课程,系统讲述机床总体认识,基本结构,冷却系统等。	掌握机床的结构及相关计算。	108	考试
3	PLC 控 制 技 术	课程包括电气控制技术和 PLC 两部分,实用电气控制线路的原理与应用,主要介绍常用低压控制电器的作用、符号、型号及选用,常见故障及处理,可编程程序控制的指令系统及应用。	本课程是机电技术专业开设的一门重要专业课程。不仅具有一定的理论要求,而且具有较强的实践性,主要研究可编程控制器的工作原理及其在工业控制工程应用中的设计技术	108	考试
4	液 气 压 传 动	液压与气压传动是机械专业一门重要的专业基础课。学生在学习了该门课程之后,将来可以从事液压元件销售、液压元件和液压系统设计、液压设备的管理与维护等相关工作。液压技术中有很多	本课程是机电技术专业开设的一门重要专业课程。不仅具有一定的理论要求,而且具有较强的实践性,主要研究液压与气压的工作原理及其在工业控制工程应用中的设计技	108	考试

		巧妙的设计思想。学生在学习了液压元件的结构和工作原理之后,可以给学生以很好的启迪,为学生将来发现问题、分析问题和解决复杂工程问题起到潜移默化的作用,并内化为学生的综合素质。	术。		
--	--	--	----	--	--

公共基础课程

1.思想政治

(1) 思想政治——(144 学时)

思想政治——是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块包括职业生涯规划、经济政治与社会、哲学与人生、职业道德与法律四部分内容。

在教学实践中将培育学生的学科核心素养贯穿于教学活动全过程,坚持正确育人导向,强化价值引领;准确理解学科核心素养,科学制定教学目标;围绕议题设计活动,注重探讨式和体验性学习;加强社会实践活动,打造培育学科核心素养的社会大课堂;运用现代信息技术,提高教学效率。

通过课程学习,帮助中等职业学校学生确立正确的政治方向,坚定理想信念,厚植爱国主义情怀,提高职业道德素质、法治素养和心理健康水平,促进学生健康成长、全面发展,培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才。

2.语文

（1）语文——（252 学时）

语文——基础模块是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块包括语感与语言习得、中外文学作品选读、实用性阅读与交流、古代诗文选读、中国革命传统作品选读、社会主义先进文化作品选读、整本书阅读与研讨、跨媒介阅读与交流等内容。

在教学实践中坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能；整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动；以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教学；体现职业教育特点，加强实践与应用；提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。

通过课程学习，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养。为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。

3.历史

（1）历史——基础模块（72 学时）

历史——基础模块是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块包括中国历史和世界历史两部分，中国历史内容包括中国古代史、中国近代史和中国现代史，世界历史内容包括世界古代史、世界近代史和世界现代史。

在教学实践中，应基于历史学科核心素养设计教学，倡导多元化的教学方式，注重历史学习与学生职业发展的融合，加强现代信息技术在历史教学中的应用。

通过学习促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神。

4.数学

（1）数学——基础模块（252 学时）

数学——基础模块是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块内容包括基础知识（集合、不等式）、函数（函数、指数函数与对数函数、三角函数）、几何与代数（直线与圆的方程、简单几何体）和概率与统计（概率与统计初步）。

在教学实践中，要遵循数学教育规律，围绕课程目标，发展和提升数学学科核心素养，按照课程内容确定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；教学要体现职教特色，遵循技术技能人才的成长规律；教学中要合理融入思想政治教育，引导学生增强职业道德修养，提高职业素养。

通过学习使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力，运用数学知识和思维方法分析和解决问题的能力。提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敬于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光

观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。

5.英语

（1）英语——基础模块（252 学时）

英语——基础模块是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块包括自我与他人、学习与生活、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境。

通过学习，在职场语言沟通方面，能够围绕职场相关主题，运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。在思维差异感知方面，能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异；能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异；在了解中西思维差异的基础上，能客观对持不同观点，做出正确价值判断。在跨文化理解方面，能了解世界文化的多样性；能了解中外文化及中外企业文化；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。在自主学习方面，能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源；能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法；能监控、评价、反思和调整自己的学习内容和进程，提高学习效率。

6.信息技术

（1）信息技术——基础模块（72 学时）

信息技术——基础模块是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块包括信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步 8 个部分内容。

通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学

校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。

7.体育与健康

（1）体育与健康——基础模块（144 学时）

体育与健康——基础模块是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块包括体能和健康教育 2 个子模块。

通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握 1~2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。

8.公共艺术

（1）艺术——基础模块（36 学时，2 学分）

艺术——基础模块是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块包括音乐鉴赏与实践、美术鉴赏与实践两部分。

通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。

运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。

9.物理（72 学时）

（1）物理——基础模块（72 学时，2 学分）

物理——基础模块是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。基础模块包括运动和力、功和能、直流电及应用、电与磁及其应用、主题。

通过学习，让学生了解物质结构、运动与相互作用、能量等方面的基本概念和规律及其在生产、生活中的应用，形成基本的物理观念，能用其描述和解释自然现象，能解决实际问题。具有建构模型的意识 and 能力，并能根据实际问题需要，选用恰当的模型解决简单的物理问题；能对常见的物理问题提出合理的猜想与假设，进行分析和推理，找出规律，形成结论；能运用科学证据对所要解决的问题进行描述、解释和预测；具有批判性思维，能基于证据大胆质疑，能从不同角度思考解决问题的方法，追求技术创新。掌握实验观察的基本方法，能对记录的实验现象和结果进行科学分析和数据处理，得出正确结论；掌握物理实验的基本操作技能，具有规范

操作、主动探索的意识和意愿，具有积极参与实践活动及通过动手实践提高知识领悟的意识和能力；了解物理在生产、生活和科学技术中的运用，初步具有工程思维和技术能力，能运用所学物理知识和技术解决简单的实际问题；具有探究设计的意识，初步具有发现问题、提出假设、设计验证方案、收集证据，结果验证、反思改进的能力。

10. 劳动教育（144 学时）

劳动教育是中等职业学校智能设备运行与维护专业公共基础必修课程。本课程包括劳动精神、劳模精神、工匠精神三个专题教育模块。

通过学习和组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质；着力提升学生综合素质，促进学生全面发展、健康成长，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，增强对劳动人民的感情，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；增强学生职业荣誉感，提高职业技能水平，培育学生精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

11. 校本课程（128 学时）

校本课程是中等职业学校汽车运用与维修专业公共选修课程。本课程内容包括学生各种兴趣爱好课程；钳工工艺、乒乓球、足球、篮球、羽毛球、硬笔书法、网球等等特色课程，旨在让学生提升综合素质，促进学生全面发展、健康成长。

专业（技能）课程

1. 专业基础课程

课程 1：机械基础（72 学时）

机械基础是智能设备运行与维护专业的一门专业课程。本课程是智能设备运行与维护专业、智能设备运行与维护专业的一门重要的专业课，它

的任务是使学生掌握常用机构和通用零件的基本理论和基本知识，初步具有这方面的分析、应用、设计能力，并通过必要的基本技能训练，培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风，为培养高素质技能型人才奠定基础。因此在专业的教学计划中占有重要地位和作用。

课程 2：电工基础（72 学时）

电工基础是智能设备运行与维护专业的一门专业课程。本课程是智能设备运行与维护专业、智能设备运行与维护专业的一门重要的专业课，它的任务是使学生掌握安全用电、触电急救、电气线路等的基本理论和基本知识，初步具有这方面的分析、应用、设计能力，并通过必要的基本技能训练，培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风，为培养高素质技能型人才奠定基础。因此在专业的教学计划中占有重要地位合作用。

课程 3：电工电子技术基础（108 学时）

电工电子技术基础是智能设备运行与维护专业的一门专业课程。它的任务是使学生掌握常用弱电设备、常用的整流电路、稳压电路的基本理论和基本知识，初步具有这方面的分析、应用、设计能力，并通过必要的基本技能训练，培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风，为培养高素质技能型人才奠定基础。因此在专业的教学计划中占有重要地位和作用。

课程 4：电机与电力拖动（108 学时）

电机与电力拖动是智能设备运行与维护专业的一门专业课程。它的任务是使学生掌握常见的电机控制电路、基本的电气设备、以及电动机维护保养的基本理论和基本知识，初步具有这方面的分析、应用、设计能力，并通过必要的基本技能训练，培养学生正确的设计思想和严谨的工作作风，为培养高素质技能型人才奠定基础。因此在专业的教学计划中占有重要地位和作用。

(三) 主要实践实训环节

实训环节	实训项目名称	实训内容概要	实训学时
实训课	金工工艺实训	电焊、气焊工艺，钳工工艺	72
实训课	电工电子实训	维修电工基本操作，电烙铁使用	54
实训课	电力拖动实训	电动机的拆装，电气控制电路的安装和检修	54
顶岗实习	毕业实习	为以后为学生日后从事相关工作奠定扎实的专业基础和足够的专业技能，以满足快速发展的学前教育行业对人员的迫切需要。	600

七、教学进程总体安排

课程类别		序号	课程名称	总学时			考核		教学进程安排					
									(周学时/教学周数)					
									第一学年		第二学年		第三学年	
				总学时	理论学时	实践学时	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
公共	必修	1	思想政治	144	144	0	1-4		20w/ 18w	20w/ 18w	20w/ 18w	20w/ 18w	18 W	20 W
		2	语文	252	252	0	1-5		4	4	2	2	2	

基础课	课	3	数学	252	252	0	1-5		4	4	2	2	2	
		4	外语	252	252	0	1-5		4	4	2	2	2	
		5	历史	72	72	0	1		4					
		6	信息技术	72	36	36	2			4				
		7	体育与健康	144	36	108		1-4	2	2	2	2		
		8	公共艺术	36	18	18		1-2	1	1				
		9	劳动教育	144	0	144		1-4	2	2	2	2		
		小 计		1368	1062	306			23	23	12	12		
		(占总课时比例)		37%										
	限定选修课	1	中职生礼仪	36	18	18		2		2				
		2	传统文化	36	36	0		1	2					
		3	安全教育	36	36	0		4				2		
		4	心理健康	36	36	0		3			2			
		5	校本课程	144	72	72		1-4	2	2	2	2		
	任选	1	物理	72	36	36		1	4					
		小 计		360	234	126			8	4	4	4		
		(占总课时比例)		10%										

	合计			1728	1296	43 2			31	27	16	16		
	(占总课时比例)			47%										
专 业 技 能 课	专 业 基 础 课	1	机械基础	72	36	36	2			4				
		2	公差与测量 技术	72	36	36	3				4			
		3	电工与电子 技术基础	108	54	54	4					6		
		4	电机与电力 拖动	108	54	54	4					6		
		5	机械制图与 AutoCAD	72	36	36	3				4			
		6	金工工艺	108	36	72	3				6			
		7	电工基础	72	36	36	1-2		2	2				
		小 计		612	288	32 4			2	6	14	12		
		(占总课时比 例)		17%										
	专 业 核 心 课	1	机械制造	108	54	54	4					6		
		2	机床电气控 制	108	42	66	5						6	
		3	PLC 控制技 术	108	42	66	5						6	
		4	液压气压传	108	36	72	5						6	

			动控制										
		小计		432	174	258			0		6	18	
		(占总课时比例)		12%									
	专业选修课	1	供配电技术	72	20	52	3			4			
		2	传感器应用技术	72	20	52	4				4		
		3	机电设备概论	72	20	52	5					4	
		小计		216	60	156				4		4	
		(占总课时比例)		6%									
		顶岗实习		600	0	600							20w
		合计		1860	522	1338		2	6	18	18	22	
		(占总课时比例)		50%									
其他	其他	1	入学教育与军训	60		60							
		2	社会实践	30		30							1w
		3	毕业设计	30	30								1

														W
	小 计			120	30	90								
	(占 总 课 时 比 例 2%)			3%										
总计				3708	1848	18 60			33	33	34	34	22	

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业教学团队以专业带头人培养为重点，骨干教师培养为核心，青年教师培养为基础，实现专业团队的持续发展。目前我校配备具有本专业本科及以上学历、相应技术职称的“双师型”教师3人。任教具有中等及以上职业学校教师任职资格证书。公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科及以上学历，并取得中等学校教师资格。

（二）教学设施

校内实训（实验）装备：

序号	设备名称	用途	单位	基本配置	适用范围（职业鉴定项目）
1	电工实验台	电工训练	台	16	
2	钳工实训室	钳工工艺	间	2	
3	电气焊实训室	电气焊	间	2	
4	智能电梯实训室	电梯实训	间	1	

校外实习基地:

序号	实习基地名	实习岗位	主要实习项	实习指导及管理模式(认识
----	-------	------	-------	--------------

	称		目	实习、跟岗实习、顶岗实习)
1	通力电梯	电梯维保		认识实习、跟岗实习、顶岗实习
2	歌尔公司	电工电子		认识实习、跟岗实习、顶岗实习

九、毕业要求

（一）学业考核要求

所有课程考试及格，专业实训课、顶岗实习课均合格。

（二）证书考取要求

采取“1+X”证书制度，学生在完成毕业同时，需要考取相关的职业资格证书。

序号	职业资格证书名称	备注
1	计算机应用能力一级	必备证书
2	钳工类职业技能等级证书	必备证书
3	维修电工	推荐证书
4	普通话等级证书	必备证书
5	装配钳工职业技能（初、中）级证书	推荐证书

十、附录

表 教学环节分配表（周）

学期	入学教育 与军训	项目 实践	顶岗 实习	毕业 离校	机动 周数	考试 周数	课内 教学	假期 周数	总 周数
一	3					1	16	5	25

二		2				1	17	7	27
三		2				1	17	5	25
四		2				1	17	7	27
五		10				1	9	5	25
六			20					/	20
合计	3	16	20			5	76	29	149

表 各类课程学时比例、学分要求

类别	学时		
	总学时	理论学时	实践学时
公共必修课程	1368	1062	306
公共选修课程	360	234	126
专业课程	1044	462	582
专业选修课程	216	60	156
其他	720	30	690
合计	3708	1848	1860
比例	100%	49.84%	50.16%