



梧州职业学院

WUZHOU VOCATIONAL COLLEGE

尚德崇信 精技砺能

机电技术应用专业人才培养方案

(中技阶段)

二级学院： 技工教学部

专业代码： 0127—4

学 制： 三年

梧州职业学院技工教学部制

2021 年 7 月



梧州职业学院技工教学部 机电一体化专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化。

专业编码：0127—4

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限与学历

三年，中技学历。

四、培养目标

《机电技术应用》专业是为企事业单位培养电气设备的使用和维护；制造业电气设备、专用控制仪器仪表的制造、装配、调试和质量
管理、服务一线工作的高素质劳动者中级技术技能型人才。

五、职业范围

序号	对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
1	维修电工	维修电工	电工技术应用与维修方向
2	电气设备制造、安装和维修工	电气设备类安装维修工	电气设备自动化方向
3	模具钳工	机修钳工，	电气设备安装和维修方向

说明：可根据实际情况和专业（技能）方向取得 1+X 证书。

六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

（一）职业素养

1. 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

2. 具有良好的工作态度、工作作风、表达能力和适应能力。

3. 具备良好的人际交往能力、团队合作精神和优质服务意识。

4. 具备安全生产、节能环保和规范操作的意识。

5. 具备良好的信息收集和处理能力，学习新知识的能力。

6. 具有健康的心理和体魄、树立职业竞争和创新意识。

7. 诚实守信，吃苦耐劳，具有社会主义核心价值观新意识。

（二）专业知识和技能

1. 专业基础知识

（1）掌握典型机电产品、自动化设备和生产线的基本结构与工作原理。

（2）掌握典型机电产品、自动化设备和生产线中采用的机、电、液、气等控制技术。

（3）能识读简单的机械零件图、机电产品和自动生产线装配图。

（4）能使用常用的工具、量具、仪器仪表及辅助设备。

（5）具有查阅电子电器相关资料及其产品说明书，具有按说明书操作、维护电子电器产品的能力。

（6）能识读用英文标注的仪器设备面板和铭牌，能借助工具书阅读简单的英文资料。

（7）具有初步运用计算机处理工作领域内的信息和技术交流能力。

（8）取得相应的职业资格证书或技术等级证书，并达到相应的技能水平。

2. 专业知识与技能

（1）掌握常用电机设备原理知识，具有电机的拆装与检修技能；

（2）掌握常用电气控制线路原理与知识，具备常用电气控制线路安装与检修能力。

（3）掌握 PLC 控制原理，具有 PLC 设备故障检修技能。

(4) 掌握 PCB 设计软件的使用与制作流程，具备 PCB 设计与制作能力。

(5) 能初步进行机电产品、自动化设备和生产线的安装、调试、运行和维护。

(6) 能进行一般机电产品的营销和售后服务。

(7) 具有较扎实的焊接基本功，能进行电气设备的装配、调试、检验、安装和维修；

七、毕业要求

1. 良好的道德品质与团结协作的精神。

2. 普遍强调的还是基础知识和基本理论，因为这是毕业生可持续发展的基础。

3. 一定的实践操作能力。

4. 具有一定的组织管理能力，有企业明确表示，这些毕业生有培养成为第一线的生产管理人才的需求。

八、主要接续专业

高职：机电一体化技术、机电设备维修与管理、自动化生产设备应用等专业。

本科：机械设计制造及其自动化、机械工程及自动化、电气工程及其自动化等专业。

九、人才培养模式：“工学交替、能力递进”人才培养模式

“工学交替、能力递进”就是依据人才培养目标及就业岗位群的需求，通过“学校—企业—学校—企业”方式进行工学交替，从基础能力、核心能力、综合能力和专业拓展能力几个阶段实施人才培养，使能力不断递进。同时，在生产实践中注重学生职业基本素质养成教育、核心知识与能力训练、岗位技能培养。通过安排三个阶段的企业实践有效实施“工学交替、能力递进”。

该模式将学校教育、企业实践紧密联系起来，既重视理论教学和实践教学的相互融合，也注重职业素养教育的渗透，使学校与企业接合，教学内容与企业工作内容结合，评价标准与企业用人标准契合，

提高了人才培养的质量。

十、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课，文化课，体育与健康，艺术（或音乐、美术），以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课和专业（技能）方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外的实训、实习等多种形式。

（一）公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	职业生涯规划	掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。	36
2	职业道德与法律	了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。	36
3	经济政治与社会	掌握马克思主义的基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。	36
4	哲学与人生	了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能	36



序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。深刻理解社会主义核心价值观的内涵和如何实现自己的人生理想。	
5	语文	培养学生正确理解与运用祖国语言文字的能力，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础。	144
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。	144
7	计算机应用基础	培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养。	108
8	体育与健康	培养学生运动参与、增强体能、体育技能、身体健康、心理健康、社会适应和职业素质等在本专业中的应用能力	144
9	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重培养学生听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力等在本专业中的应用能力。	72

（二）公共选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	安全教育	通过开展公共安全教育，培养学生的社会	36



		安全责任感，使学生逐步形成安全意识，掌握必要的安全行为的知识和技能，了解相关的法律法规常识，养成在日常生活和突发安全事件中正确应对的习惯，以保障学生安全健康的成长。	
2	心理健康教育	本课程讲授心理健康基本知识，树立心理健康意识，了解简单的心理调节方法，认识心理异常现象，以及初步掌握心理保健常识，提高学生在学会学习、人际交往、升学择业以及生活和社会适应等方面的能力。	36
3	书法	书法教学课程的设置，要求学生了解书法艺术的文化内涵，艺术风格特点和艺术规律，掌握书写工具的性能，训练掌握钢笔、粉笔中楷书、行书书体的基本技法，进行书法创作和书法艺术欣赏，提高学生的书写能力和审美能力。提升艺术素质，激发创造精神，陶冶审美情趣，增强爱国情操。	18
4	礼仪	通过学习本课程，使学生了 关礼仪的基础知识，礼仪与道德建设的关系，礼仪与个人素质的关系，掌握礼仪规范要求。同时应使学生初步具备运用以上知识的能力，并使学生养成自觉习惯，使学生得到全面的发展。通过学习这门课程，可以使学生加强自身的修养，从思想上认识到礼仪规范的重要性，而且在当前大力提 会主义精神文明建设的今天，我们要弘扬“礼仪之邦”的道德风范，为建设有中国特色的社会主义事业服务。	18

（三）专业课

1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电工基础	掌握电子信息类、电气电力类专业必备的电工技术基础知识和基本技能,具备分析和解决生产生活中一般电工问题的能力,具备学习后续电类专业技能课程的能力。	72
2	电工技术基础与技能	掌握电子信息类、电气电力类专业必备的电工技术基础知识和基本技能,具备分析和解决生产生活中一般电工问题的能力,具备学习后续电类专业技能课程的能力。	108
3	空调制造设备使用与维护	掌握制造空调生产设备的工作原理,特别是内外机组和两器生产专业设备的操作要求、标准,学会设备的保养与维修的方法,并达到中级多能工的要求。	96
4	空调结构及检修	掌握房间空调器的结构、工作原理和制冷系统;电气控制系统;故障判断与排除及选购、使用、维护;了解变频空调及家用中央空调。	96
5	模拟电路基础与技能	掌握电子技术基础知识和基本技能,具备分析基本电路的能力和解决生产生活中一般电子问题的能力,具备学习后续电类专业技能课程的能力。	106
6	数字电路基础与技能	掌握电子技术基础知识和基本技能,具备分析基本电路的能力和解决生产生活中一般电子问题的能力,具备学习后续电类专业技能课程的能力。	106

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
7	机械制图	掌握电子工程制图的基本知识和基本技能，初步形成运用工程制图知识解决工程实际问题的能力，为学习专业知识和职业技能打下基础。掌握正确使用绘图工具的能力；具有正确使用《技术制图》、《机械制图国家标准》等手册的能力；具有空间想象力和空间构思的初步能力；具有绘制和阅读电子工程图样的能力。	72
8	机械基础	依据《中等职业学校机械基础教学大纲》开设，使学生掌握工程材料、机械连接、机械机构、机械传动的基础知识，并具备对构件进行受力分析、选用材料、使用常用元件、分析和处理一般机械运行问题、维护一般机械的能力。	72
9	液压与气压传动技术	掌握压力、流量等液压与气动必要的基础理论知识；掌握各类液压与气动的元件功能、工作原理、类型、结构、图形符号和应用；；掌握液压与气动基本回路的功能、组成，简单液压与气动系统的分析方法；能正确选用和使用液压与气动元件；能读懂液压与气动回路图；会分析一般通用液压与气动系统的工作过程，正确地参与其使用、维护工作；能够对照系统图完成系统组件装配、调试工作和拆装检修工作；能对简单通用液压与气动系统的一般故障进行诊断和排除。	72

2. 专业技能课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	常用电气控制技术 (考级)	掌握低压电器的结构原理、元件符号、电器的性能、使用与维修。掌握控制线路的基本概念组成，识读与绘制电路原理图、	216

		布置图、接线图。理解直流电，单相交流电、三相交流电并要正确安全地使用。特别要理解三相电源的线电压与相电压的关系。了解三相负载的连接方式；掌握三相对称负载电压、电流和功率的计算方法；了解三相四线制中，中性线的作用。了解三相异步电动机的结构，工作原理。了解起动、调速、制动的方法。掌握手动控制和自动控制电路的工作原理和分析。掌握安装、调试、检测、维修控制线路的技术。	
3	PLC 控制技术及应用实训	熟悉电气控制元器件及其使用和它的选择方法；掌握电气控制系统的基本控制环节；要求学生具有对电气控制系统分析能力；能根据 PLC 系统电气图正确安装与接线、并进行 PLC 控制系统调试、运行维护、故障诊断、系统维修等典型工作任务进行分析。	108
4	模具与钳工实训	了解常用钳工工具和设备的使用方法；了解常用金属材料的分类、牌号和加工工艺；掌握钳工安全操作规程；掌握钳工基本操作技能及钳工常用设备及操作规范；掌握各种几何量公差的含义和测量方法；会对钳工常用工具、设备、量具进行正确使用和保养；能够按照图纸要求加工角度样板、凸凹体配合等较复杂零件；会使用游标卡尺、内（外）径千分尺、百分表、角度尺、钳工水平仪、量块等量具进行尺寸公差和形位公差检测；会对通用减	108

		速器进行拆卸、清洗、检查、装配和调整。	
5	常用机床维修	了解机床构造与操作方法；了解机械制造的一般过程；熟悉各种常用机床及其附件、刀具、量具的安全操作与使用方法；掌握机床加工安全操作规程；能够正确使用工具、量具和独立完成简单零件加工；会对机床进行日常保养。能熟练掌握常用机床线路的维修	108
6	电机与变压器	通过对电能的产生——传输——应用这一全过程中各类电机的学习，熟悉和掌握这些电机的工作原理，了解电机的结构，掌握电机的重绕与维护。熟悉和掌握变压器的工作原理、结构、维护。	
7	安全生产技术基础	熟悉相关的安全生产管理知识、法律法规；掌握机械电气安全、防火防爆安全、特种设备安全操作时的基本技能；能够正确执行电工安全生产操作规程；能够正确防范机电技术应用专业工作岗位的职业危害；会进行事故应急救援。	36

(四) 综合实训

学生在校内或校外实训基地，完成累计三周的综合实训。通过维修电工、家用电子产品维修工等实践工作及岗位工作任务的完成，训练专业技能，使学生能够系统地了解电子电器应用与维修专业工作流程程序和具体要求，加强对所学专业知识理解，培养学生的实际操作能力，提高自身的制单水平，同时也使学生了解本专业相关工作的内容、操作方法。

(五) 校外实习，包括认识实习、跟岗实习、顶岗实习

实习时间：累计总学时为一学年，在确保学生实习总量的前提下，

根据校企合作形式实行工学交替、多学期、分段式安排学生实习创新。

校外实习要求：

1、认真落实教育部等五部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知（教职成〔2016〕3号）、自治区教育厅等五部门关于印发《广西壮族自治区职业学校学生实习管理实施细则》的通知（桂教职成〔2020〕13号）等文件要求，根据《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》及相关的法律法规、规章的有关要求，保证学生校外实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。

2、认识实习时间为1-5天，安排在入学1-2周内容是参观企业，体验式参加专业岗位的劳动，了解专业岗位、工业性质，明确职业目标。

3、跟岗实习是以“二元”身份到企业学习并上岗劳动，安排在第三~四学期时间不超六个月，执行新型学徒制，按1:15比例学生拜师上岗，在岗位上跟班向师傅学习，包括职业素质、岗位技能等综合素养。

4、顶岗实习要求6个月，顶岗实习进行独立上岗操作，无论是操作技术，或是职业综合能力才能表现出现代技术工人的素质。

十一、教学时间安排

（一）基本要求

1. 本专业基本学制为三年的总学时数约为3376学时。每学年为40—44周，其中教学时间36—38周（含复习考试）。周学时为30学时。实行学分制时，一般以16—18学时为1个学分，三年制合计约237学分。其中应包括军训、社会实践、入学教育、毕业教育、跟岗实习、顶岗实习等活动。

2. 公共基础课学时为1044学时，占总学时的26.1%。专业技能课程中的专业核心课程为396学时，每个专业方向课程为540学时，专业选修课程为216学时，综合实训和顶岗实习为1180学时，合计3996学时，占总学时的73.9%。

3. 本专业的基本学制按照《中等职业学校专业目录（2018年修订）》设置为三年制时，增加职业技能训练时间，以高技能人才培养为目标，提高职业技能考核等级，在参照本标准的课程设置基础上，拓展专业群中可迁移岗位的职业能力培养。

4. 学校按照专业（技能）方向的特点，并结合区域经济发展和企业初次就业的实际需要，自主确定选修课程、开设顺序和周课时安排。

（二） 教学安排建议

教学时间分配表（按周分配）

学期	一	二	三	四	五	六	小计
入学教育、军训	2						2
课堂教学（含复习考试）	18	18		18	18		72
教学综合（生产）实训		2		2	2		6
认识、跟岗、顶岗生产实习			20			19	39
毕业教育						1	1
合计	20	20	20	20	20	20	120



机电技术应用专业教学计划

课程类别	课程名称	总学时	各学期周数、学时分配					
			1	2	3	4	5	6
			16 周	18 周	20 周	18 周	18 周	20 周
公共基础 必修课	职业生涯规划	32				2	2	
	职业道德与法律	36		2				
	经济政治与社会	36				2		
	哲学与人生	36				2	2	
	语文	140	2	2				
	数学	140	2	2		2		
	计算机应用基础	100	4	4		2		
	体育与健康	140	2	2	2		2	
	英语	68	2			2		
	入学教育、军训 、毕业教育	72	60/ 2				2 天	
公共基础 选修课	安全教育	32	2	2	2	2	2	
	心理健康教育	36		2	2			
	书法	18						
	礼仪	18						
小计		1044	14	16	6	14	8	



专 业 核 心 课	电工技术基础与技能	108	6					
	电工基础	72	4					
	模拟电路基础与技能	108			6	6		
	空调制造设备使用与维护	96			12			
	空调结构与维修	96			12			
	数字电路基础与技能	108				6		
	机械基础	72		4				
	机械制图	72		4				
	液压与气压传动技术	72					4	
	小计	804	10	8	30	12	4	
	专 业 技 能 课	常用电气控制技术	108	6				
		常用电气控制技术（考级）	108				6	
		PLC 控制技术及应用实训	108		6			
		模具与钳工实训	108				6	
		常用机床维修	108				6	
		电机与变压器	108			6		
		安全生产技术	36			1		1
		小计	640	6	6	1	6	19
	小计(在校)		2488	30	30		30	30
	认识实习、跟岗实习、顶岗实习		1320	(12)		20 周		24 周

合计	3480	540	540	600 (270)	270	540	720
----	------	-----	-----	--------------	-----	-----	-----

十二、教学实施

（一）教学要求

公共基础课培养学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养,为学生专业知识的学习和技能的培养奠定基础,满足学生职业生涯发展的需要。

专业技能课按照相应职业岗位(群)的能力要求,强调理论实践一体化,突出“做中学、做中教”的职教特色,建议采用项目教学、案例教学、任务驱动、情境教学等方法,创新课堂教学。

（二）教学管理

建立教学管理组织协调机制,教务处、督导组和专业部紧密配合,对常规教学各个环节进行全程管理和监控;建立教务科、专业科两级督学机制,实现督教、督学、督管;建立校内教师互评机制,在校内开展公开课、示范课,校内老师对主讲教师教学效果进行评价工作;建立学生教学效果反馈机制,对所有上课教师的教学效果进行反馈。

十三、教学评价

教学评价是促进中职教育管理、推动改革的重要手段。通过校内评价与社会评价相结合,建立完善的信息反馈系统,为教学改革、人才培养提供重要依据。依据项目教学的进程,将平时成绩与期末考试评定相结合、过程考核与结果考核相结合、理论考试与实践考试相结合。对学生素质进行横向和纵向比较,确定学生文化基础优劣及其潜能所在。根据专业技能标准,制定考核的多元评价机制,使评价真正能够反映学生的知识、能力与素质。

十四、实训实习环境

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。实训实习室的环境要具有真实性,并能应用仿真技术,具备工作、科研、实训及技术

服务、技能大赛等多项功能。

（一）校内实训室

校内实训室主要设施设备及数量见下表。

校内实训室配置表

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（生均台/套）
1	电子整机产品 装配实训室	电子技能实训装置	1 套
		低频信号发生器	1 台
		双踪示波器	1 台
		晶体管毫伏表	1 个
		频率计	1 个
		万用表(指针式、数字式各 1 只)	1 只
		元器件测试盒	1 套
		常用电子工具	1 套
		电脑	1 台
2	维修电工考核 实训室	照明线路安装板	1 件
		电力拖动控制线路装接模拟板	1 件
		三相异步交流电动机、直流电机	各 1 个
		救护模拟人	共 1 个
		测量仪表(万用表、单相电度表、功率表、兆欧表、钳形)	各 1 个
		常用电工工具	1 套
3	SMT 装配实训 室	防静电烙铁	1 个
		放大镜	1 个
		焊接装配实训台	1 套
		SMT 贴片机	1 台



4	PLC 可编程控制器实训室	亚龙实训台	1 套
		气动设备	1 台
		皮带输送驱动设备	1 台
		传感器设备	1 套
		电工常用工具	1 套
5	单片机控制实训室	单片机实训台	1 套
		气动设备	1 台
		传感器设备	1 台
6	制冷设备实训室	各种空调、制冷实训装置	1 台
		电工常用仪器	1 套

（二）校外实习基地

根据机电技术应用、电子电器应用与维修、机电一体化专业特点、岗位要求和职业发展方向，建立校外育人基地，通过产教融合企业合作，开展本专业群学生校外专业岗位实习，在校外实训中着力培养学生的职业素质、道德和能力，以弥补校内实训基地无法达到的培养效果，使得学生毕业之后能迅速与企业零距离无界限化的接轨。

我校选择的合作企业具有正规合法，实力雄厚，设备先进，专业对口的特点，不但为我校的实习生和毕业生提供的实习和就业的平台，还为学生学历提升职业发展提供上升空间，同时为我校年轻的教师提供了到企业进行生产实践学习的机会，丰富了实践教学的经验，为我校培养“一体化型”的教师队伍提供了很好的条件，另外聘请企业的工程师和技术员为我校实习生进行生产实践教学，把学校的课堂搬到企业的车间，弥补了在学校的课堂学不到的宝贵的实践知识，很好实现了“学中做——做中学”的教学环节。

机电技术应用专业通过深化校企合作，签订校企合作协议的企业 2 个，其中，建设成为校外实训基地 13 个，如下所示：

签约企业、校外实习基地一览表



序号	企业名称	实训容 量	校企合作 类型	合作范围
1	广西雄起重工机械制造有限公司	100人	实训基地	订单培养、跟岗、顶岗实习
2	梧州住电汽车线束有限公司	100人	实训基地	认识、跟岗、顶岗实习
3	梧州国光科技发展有限公司	200人	签约，实 训基地	订单培养、校外实习、师资培训、教师挂职、企 业培训、实践活动、专业共建
4	广西梧锅锅炉制造有限公司	100人	实训基地	订单培养、顶岗实习、集中实习
5	梧州市鸿图精密压铸有限公司	200人	签约，实 训基地	订单培养、顶岗实习、师资培训、教师挂职、企 业培训、实践活动、专业共建
6	梧州云龙港船用机械制造有限公司	100	实训基地	认识、跟岗、顶岗实习
10	中船桂江造船有限公司	100	实训基地	订单培养、校外实习、师资培训、教师挂职、 企业培训、实践活动、专业共建
11	中船华南船舶机械有限公司	100	实训基地	订单培养、校外实习、师资培训、教师挂职、 企业培训、实践活动、专业共建
12	梧州万顺锻压机床厂	100	实训基地	顶岗实习

13	梧州市金海不锈钢有限公司	100	签约	顶岗实习
----	--------------	-----	----	------

十五、专业师资

师资队伍整体结构应合理，符合专业目标定位要求，适应学科、专业长远发展需要和教学需要。专业带头人和骨干教师要占到教师总数 2/5 以上，专业带头人由具有高中级职称以上(含中级职称)的“双师型”教师，要能够站在机电技术应用专业领域发展前沿，掌握本专业行业发展最新动态，主持过科研教改项目，撰写了具有代表性的论文；骨干教师要参与课程的建设与科研项目研究。

1. 年龄结构合理

电子电器应用与维修专业需要教师具有较强的获取、吸收、应用新知识的能力。年龄在 50 岁以下的高级讲师及 35 岁以下的讲师所占比例要适宜，中青年骨干教师所占比例要高。

2. 学历（学位）和职称结构合理

具有本科学历以上和讲师以上职称的教师要占专任教师比例的 80%以上。

3. 师生比结构合理

师生比适宜，满足本专业教学工作的需要，一般不高于 20：1。

4. “一体化型”教师比例结构合理

积极鼓励教师参与科研项目研发、到企业挂职锻炼，并获取机电技术应用、电子电器应用与维修专业、制冷设备维修、机修钳工、数控车工等相关的职业资格证书，逐步提高“一体化型”教师比例。

5. 专兼比结构合理

聘请在生产实践中有较高技术水准，有一定教学水平和科研能力的人担任兼职教师，专兼比达到 5：1，以改善师资队伍的知识结构和人员结构，提高我校教师的实践教学水平，具备指导专业建设，参与课程教学与教材编写，能参与专业建设与校企合作项目。

