

肃南裕固族自治县职业技术教育培训中心

机电技术应用专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

机电技术应用（051300）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、基本学制

全日制3年。

四、培养目标

本专业主要面向生产、应用机电设备的行业企业，从事机电设备、自动化设备和生产线的安装、调试、运行、维修与检测工作，也可从事机电产品的营销与技术服务等相关工作的具有实事求是、独立思考、勇于创新的科学精神，具有良好的职业道德和思想品质的高素质劳动者和技能型人才。

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	工厂常用机电设备操作工	电工、机床调装维修工	工厂机电设备操作、维护、检修
2	装配钳工	装配钳工	产品组装及工具使用
3	机械钳工	钳工	维护保养工、夹、量具，仪器仪表，工艺装备，排除使用过程中出现的故障
4	电机装配工	电工	电机运行维护，排除使用过程中出现的故障

六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养(职业道德和企业文化素养)、专业知识和技能:

(一) 职业素养要求

1. 树立正确的世界观、人生观和价值观,遵纪守法,讲究社会公德。
2. 具备敬业、创业精神和社会责任感。
3. 具有认真、负责、勤奋等良好的职业道德和踏实的工作作风。
4. 具有吃苦耐劳、不怕困难的团队协作精神。
5. 具备强烈的事业心与责任感。
6. 具有较强的创新意识与开拓进取的思维方式。
7. 具有健康的体魄和积极向上的人生态度与心理素质,养成良好的生活习惯和行为规范。

(二) 专业知识及能力要求

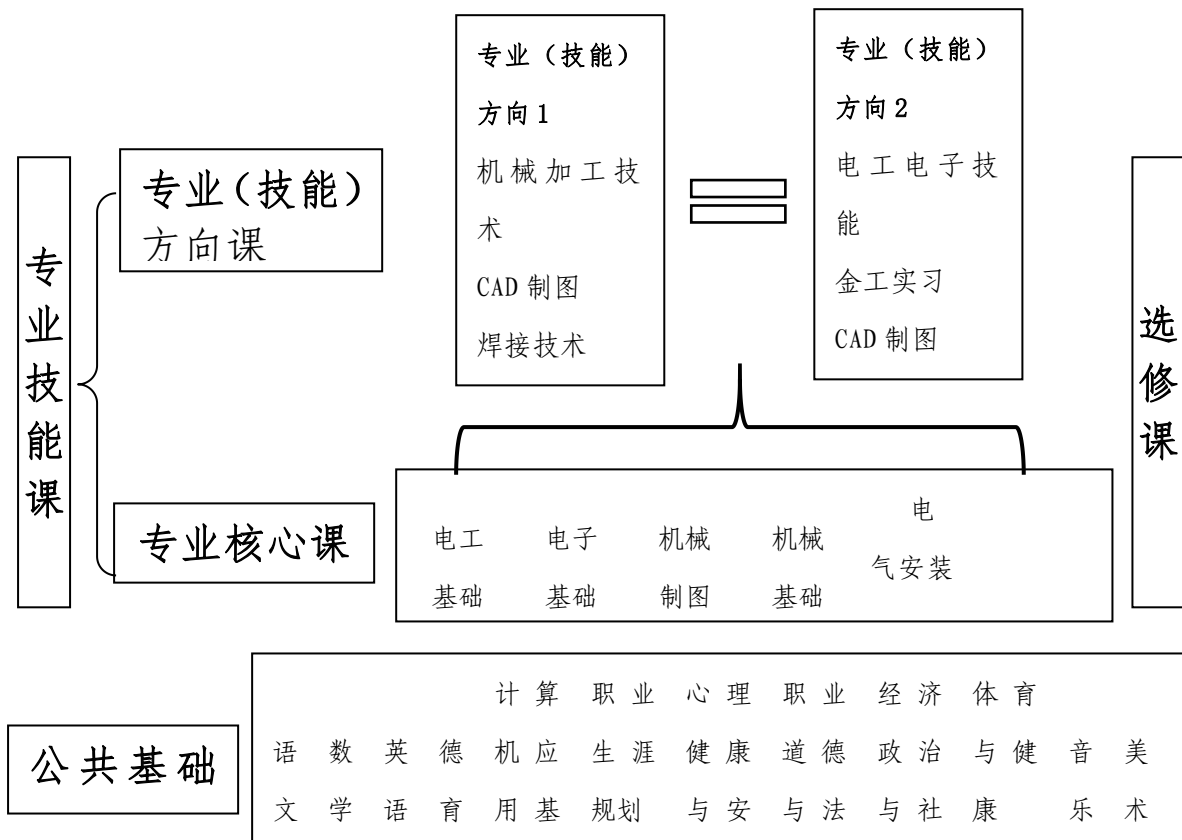
1. 掌握电工与电子基础理论知识和电路设计,掌握三相动力电路和单相照明电路的实际知识。
2. 掌握机电产品的装配、调试、测试知识与技术。
3. 掌握机械制图、机械原理,能运用计算机机械辅助设计制图。
4. 掌握钳工、车工、铣工等维修工的基本知识,具备中级技术工人水平。

七、主要接续专业

高职: 机电一体化专业

本科：机械设计制造及其自动化专业

八、课程结构



九、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，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

（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	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，并注重培养学生学以致用，即学了本教材后，掌握基本的职业道德规范和基本的职业理想知识，能在今后的工作岗位中表现出良好的职业素质，本课程以案例教学为主，体现以就业为导向，把理论观点和知识的阐述寓于学生在校的学习和生活中，引导学生增强职业道德和职业生 涯的意识，提高学生的学习水平。	108
2	心理健康与安全	依据《中等职业学校心理健康与安全教学大纲》开设，注重培养学生良好的性格品质、开发智力潜能、增强心理适应能力、激发内在动力、维护心理健康、养成良好行为习惯。	36
3	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，注重培养学生学生的职业道德素质和法律素质，引导学生树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识。帮助学生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
4	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，使学生认同我国的经济和政治制度，了解所处的文化和社会环境，树立中国特色社会主义的共同理想，积极投身到我国经济、政治、文化、社会建设之中去。	36
5	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，使学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。	36

6	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重培养学生良好的学习品质和习惯：规规矩矩地写字，仔仔细细地读书，踏踏实实地练习，认认真真地写作，随时留心观察、广泛涉猎，自觉动脑动手，积极创造性学习。该记的、该写的、该背的、该说的、该操作的，务求掌握。要特别注意学生创新思维和创造能力。	360
7	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重培养加深对数学的正确理解，培养学生学习数学的兴趣及应用数学的意识和解决实际问题的能力，并提高中学生的数学素质，促进中学生的全面发展。	360
8	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，注重培养学生运用英语进行交际的能力和自主学习能力。培养激发学生的学习兴趣，帮助学生了解世界和中西方文化的差异，拓展视野，培养爱国主义精神，形成健康的人生观，为他们的终身学习和发展打下良好的基础。为学生步入社会和进一步学习打好基础。使学生具备一定的综合语言交际能力和人文素养的能力。	252
9	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，使学生掌握计算机基础知识、微型计算机基本使用方法、文字信息处理方法，数据信息处理技术以及一些微机工具基本软件使用方法，为学生学习后续课程和解决与计算机相关的实际问题提供基本知识。培养学生亲自动手实践的能力。	144

10	体育	依据《中等职业学校体育教学大纲》开设，激发学生兴趣，达到运动参与的目的，提高学生科学锻炼的主动性、自觉性与积极性并注重培养学生坚忍不拔的意志品质和团队协作精神，学会自主、合作与探究学习，形成运动专长和技能，为终身体育打下坚实的基础，逐步形成健康的生活方式和良好的思想品德。	216
11	音乐	依据《中等职业学校音乐教学大纲》开设，并注重培养学生的鉴赏和欣赏音乐能力，以激发学生的学习热情，达到劳逸结合的目的。	36
12	美术	依据《中等职业学校美术教学大纲》开设，并注重培养学生的鉴赏能力、审美能力、动手能力，使得学生思路开阔，思想活跃，更有力于将来的发展。	36

(二) 专业技能课

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	学习本课程使学生掌握有关电路的基本规律和基本分析方法。了解三相和单相电动机的基本原理。通过电工的基本技能训练，培养学生对专业的兴趣，提高动手能力，养成规范化操作习惯，掌握安全用电常识。	144

2	电子基础	本课程的学习使学生具备电子基本常识, 基本技能, 基本能力, 形成解决实际问题的能力, 提高学生的全面素质, 为后续课程学习打下基础。	144
3	机械制图	本课程主要讲授投影作用基础和机械制图基础等内容, 并介绍计算机绘图。使学生掌握正投影法的基础理论和基本方法, 培养阅读和绘制中等复杂程度的机械零件工作图和部件装配图的能力, 并能按给定的要求正确标注尺寸及公差配合表面粗糙度等。会使用常用的测量器具, 对一般零件几何测量作检测测量作检测工作和设计常用量规。	144
4	机械基础	本课程主要讲授常用机构如齿轮机构、轮系的工作原理及设计计算和通用机械零件如带、链、齿轮、蜗轮蜗杆、轴承联轴器与离合器、弹簧等的功能、构造、基本设计方法等内容。使学生掌握常用机械通用机械零件的基本理论、基本知识、具有运用资料设计一般机构和简单机械传动装置的能力。	144
5	电气安装 与控制 技术	本课程主要培养学生熟悉常用控制电器的结构原理, 用途及型号, 达到正确使用和选用的目的; 掌握电器控制线路的基本环节, 具有一定的电气控制线路的分析能力, 熟悉典型的生产设备电器控制系统, 具备从事电器设备安装与维修技术, 具有生产设备电器控制线路的基本能力。	72

2. 专业（技能）方向课

(1) 专业技能方向 1

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	机械加工技术	本课程的学习使学生掌握机械制图的基本知识、投影基础理论和有关国家标准。教学中以看图为主，掌握绘图基本知识与技术技能，以画简单图作为培养和检验学生学习本课程的手段。要求学生看懂一般的零件图和简单的装配图。	108
2	CAD制图	本课程主要介绍计算机绘图的基本知识和综合实践应用，要求学生掌握计算机辅助绘图的基本方法和基本技巧，了解AutoCAD的用户界面，具备使用CAD工具绘制和编辑常见的几何图形的能力	72
3	焊接技术	本课程将理论知识和实践融于一体，了解焊接电弧、金属熔焊原理、焊接材料、焊接设备、常用金属材料的焊接，掌握常见焊接缺陷及检验方法，焊接应力与变形的形成及其防止措施。同时要掌握对焊工考核及焊接工艺规程的能力。	72
4	机电设备维修与安装	主要讲授机电一体化的实际应用，集合了气动控制技术、机械技术、传感器应用技术、PLC控制和组网、步进电机位置控制和变频器技术等多门技术。	108

(2) 专业技能方向 2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电工电子技能	<p>电工基本常识与操作、电工仪表、照明电路安装、电动机与变压器、低压电器、电动机控制、电工识图。电工常识与操作子系统包含安全用电常识、电工操作工艺两个部分，适用于从事电气维修、仪器仪表、电气与自动化等专业实训课程使用，也适用于电工、维修电工、工厂电气维修工、空调制冷工、汽车电器维修工等有与电工有关的专业学生做技能训练使用。</p>	72
2	金工实习	<p>本课程主要涵盖焊接，车工，铣工、刨工、磨工，钳工，数控加工，特种加工等内容，主要培养学生现代化工素质，启迪学生创新意识。</p>	72
3	CAD 制图	<p>本课程主要介绍计算机绘图的基本知识和综合实践应用，要求学生掌握计算机辅助绘图的基本方法和基本技巧，了解 AutoCAD 的用户界面，具备使用 CAD 工具绘制和编辑常见的几何图形的能力。</p>	72
4	焊接技能	<p>本课程将理论知识和实践融于一体，了解焊接电弧、金属熔焊原理、焊接材料、焊接设备、常用金属材料等的焊接，掌握常见焊接缺陷及检验方法，焊接应力与变形的形成及其防止措施。同时要掌握对焊工考核及工艺规程的能力。</p>	72

5	维修电工技能	掌握维修电工常识和基本技能，室内线路的安装，接地装置的安装与维修，常见变压器的检修与维护，各种常用电机的拆装与维修，常用低压电器及配电装置的安装与维修，电动机基本控制线路的安装与维修，常用机床电气线路的安装与维修，电子线路的安装与调试，电气控制线路设计，可编程控制器及其应用。	72
---	--------	--	----

3. 综合实训

机电一体化专业综合实训课程是集机电一体化所有专业课程于一体的专业技能综合训练，课程紧扣机电一体化技术的核心技术环节，即检测、控制与执行三大技术环节展开。同时引入最新的网络控制技术。训练时应遵循以学生为中心、以培养学生实践能力为中心和以培养学生素质为中心的原则。通过实训，使学生既能掌握机电一体化专业理论知识，又能从事机电设备或自动化生产线操作、安装、调试、维修、维护以及设计改造等方面的工作，并具有良好的职业素质。在教学内容组织上，基本理论以必需、够用为度，以学生为主体，以培养能力、提高学生综合素质为目标，并采用行之有效的项目培训模式。围绕一个典型设备展开，将学习过程分解成若干个小任务，并结合实际操作，将所要求的知识点、能力点和职业素质融于培训。

4. 校外实习

自 2011 年初步建立了产学研结合构架，通过双方沟通、协商，本着互惠双赢的原则与多家企业单位签订协议，建立了稳定的校外产学研结合实训基地，并聘请基地的工程技术人员 20 多名为本专业学生顶岗实习的指导教师。在建成的多家校外实习基

地正常发挥其育人职能的同时，我校选择了条件优良的企业为本专业的产学研结合的重点协作单位，并已开展实质性的工作。并签订了定单式人才培养协议，从2011年开始每年合作培养50人左右，让学生提前了解当前机电一体化专业对人才的需求情况，尽早对将来的就业去向有一个明确的定位。提高了学生的综合素质和专业技能，增加了学生企业工作经验，提高了学生的就业能力和竞争意识，通过学生到企业进行有目的的实习和实践，使学校掌握了专业人才培养的新模式，以适应当前企业发展的人才需求，满足了企业对人才的需求。

十、教学时间安排

(一) 教学安排建议

课程类别	课程名称	学时	总学时	各学期周数、学时分配					
				1	2	3	4	5	6
公共基础课	职业生涯规划	108	108	2				2	2
	心理健康与安全	36	36		2			2	2
	职业道德与法律	36	36			2		2	2
	经济政治与社会	36	36				2	2	2
	哲学与人生	36	36					2	2
	语文	360	360	3	3	3	3	4	4
	数学	360	360	3	3	3	3	4	4
	英语	252	252	2	2	2	2	3	3
	计算机应用基础	216	216	2	2	2	2	2	2
	体育与健康	216	216	2	2	2	2	2	2
音乐	36	36	1	1					

		美术	36	36	1	1				
专业技能课	专业核心课	电工基础			4	4				
		电子基础					4	4		
		机械制图			4	4				
		机械基础					4	4		
		电气安装与控制					4			
		PLC 控制技术					4			
	专业（技能）方向 1	机械加工技术								6
		CAD 制图								4
		焊接技术								4
		机电设备维修安装								6
	专业（技能）方向 2	电工电子技能					2		2	
		金工实习			4					
		CAD 制图				4				
		焊接技术			2				2	
		维修电工							4	
	综合实训 顶岗实习									
		校企合作								

十一、教学实施

（一）教学要求

1. 公共基础课

心理健康与安全

让学生了解心理健康的概念和标准，关注自己生理和心理发展特点，主动进行心理调适，做积极、乐观、善于面对现实的人；学会欣赏自我、积极接纳自我，勇于接受生活的挑战，追求自己的人生价值，直接面对成长中的心理问题；让学生正确认识人际

交往和社会适应障碍的成因，理解和谐的人际关系，快乐生活的意义，追求健康的生活方式；同时让学生激发学习兴趣和动机的方法，理解终身学习的新内涵，坚定学习自信心，体验学习过程中的积极感受，树立终身学习和在实践中学习的理念；特别是让学生了解职业心理重要性，正确对待求职就业与创业中出现的心理与行为问题，勇于面对职业压力与职业倦怠，认同职业角色规范，不懈追求创业创新，做一个身心健康的高素质职业工作者。

职业道德与法律

本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行职业道德教育与职业指导。其任务是：使学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求，树立正确的职业理想；掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯设计的方法；增强提高自身全面素质、自主择业、立业创业的自觉性。

经济政治与社会

掌握商品和货币；价格和价值规律；消费和企业；劳动者个人收入和理财；社会主义基本经济制度和社会主义市场经济；全面建成小康社会；对外开放的基本国策；人民代表大会制度；民族区域和基层群众；民主政治发展之路；依法行使民主权利；履行义务，承担责任；关注国际社会；关注改善民生；建设和谐文化；构建和谐社会。

哲学与人生

掌握客观实际与人生能够选择；掌握物质运动与人生行动，

能动自觉与自强不息；掌握普遍联系与人际和谐，发展变化与顺境逆境；掌握矛盾观点与人生动力，知行统一与体验成功；掌握现象本质与明辨是非，科学思维与创新能力，历史规律与人生目标；掌握理想信念与意志责任，人的本质与利己利他；掌握人生价值与劳动奉献，人的全面发展与个性自由

语文

在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品能力；加强记叙文、应用文写作训练，提高写作能力；加强口语交际训练，养成运用普通话交际的好习惯，取得普通话合格证。

数学

在初中数学的基础上，拓展数学基础训练内容：集合与逻辑、不等式、函数、数列与极限、向量、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步等。通过教学，提高学生的数学素质，培养学生的基本运算、基本运算工具的使用能力、空间想象能力、数形结合的思维能力和实际应用能力，为学习专业课打下基础。

英语

掌握大纲要求的词汇中高频词汇的用法。掌握大纲要求的八种场景的常见表达方式。掌握大纲要求的语法知识：名词、代词、数词、连词、形容词、副词、动词、冠词、介词、陈述句、祈使句、感叹句、疑问句、句子时态、语态、主语从句、宾语从句、表语从句、同位语从句、定语从句、状语从句。

计算机应用基础

学习计算机基础知识、常用操作系统的使用，文字处理软件

的使用，计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力、信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后的学习和工作打下基础。

体育与健康

在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

音乐

掌握歌唱时音准的把握。掌握歌唱时旋律的把握。歌唱时节奏的把握。掌握基本的表情术语。

美术

通过美术欣赏的学习，培养学生基本欣赏能力、使学生掌握基本的美术常识与审美方法，能将所学审美知识与技能应用于专业学习，为学生所学专业服务。使学生在今后工作和社会交往中能运用相关知识促进学习与工作，以适应社会发展和经济建设的需要。通过简笔画的学习，让学生比较全面地了解简笔画的特点，通过边讲边练的教学活动，使学生基本掌握简笔画技法，激发学生的想象力，培养学生的创造力，增强学生学习美术课的兴趣。

2. 专业技能课

电工基础

讲授电路和磁路的基本原理和基本定律，使学生掌握电路基本定理，交、直流电路的分析和计算方法，掌握谐振电路的规律、特点、用途，了解变压器、电动机的构造和工作原理，掌握三相

交流电路三相负载连接方式，三相四线制输电线的的作用，掌握安全用电知识。

电子基础

掌握电路及常用的物理量；电阻元件与欧姆定律；电阻的连接；基尔霍夫定律及应用。掌握电容器的基本知识及应用；掌握磁场的主要物理量；掌握电磁感应现象；掌握正弦交流电的产生及物理量；会分析正弦交流电路；会分析三相交流电；掌握二极管三极管的基本知识；会分析二极管三极管应用电路；会分析放大电路；掌握稳压电路振荡电路；掌握数字电路、数制及编码；会分析和设计组合逻辑电路；掌握触发器的特点及功能；会分析时序逻辑电路。

机械制图

掌握制图工具及用品；制图的基本流程；制图标准（图线、字体、尺寸标注、比例和比例尺的用法）；等分线段、直线、正多边形、斜度、锥度、图线连接、平面图形的画法。掌握正投影法；形体的三面投影；点、直线、面的投影；基本体和组合体的投影；掌握投影图、剖视图与断面图的识读；轴测图的画法。

机械基础

掌握力、力偶、力矩的概念与基本特性；力的三要素；静力学四公理；约束力与反约束力的分类与概念；杆件的基本变形；轴的拉伸和压缩；金属材料的力学特性；钢、非合金钢、合金钢、铸铁、非铁金属的分类；钢的热处理；工程塑料及机械工程材料的选择；掌握轴，轴承的分类、材料、特点及应用，掌握连接件的类型及应用，掌握平面机构的类型、特点及判断方法，掌握机械传动的类型、特点及应用，掌握液压传动的类型、特

点及应用。

电气安装与控制

熟悉常用控制电器的结构原理、用途、型号，达到能正确使用和选用的目的；掌握电气控制线路的基本环节，具有对一般电气控制线路的独立分析能力；熟悉典型生产设备电气控制系统，具有从事电气设备的安装调试、运行和维护等技术工作能力；具有设计和改进一般生产设备电气控制线路的基本能力。

PLC 控制技术

了解常用低压电器的结构和工作原理，以及其图形符号和文字符号，理解电气控制基本线路、控制规律和保护措施，掌握电气控制的基本分析方法与设计方法。对于可编程序控制器，要了解它的基本结构、工作原理和工作方式，理解其编程方法和指令系统，能够实现对继电器-接触器控制电路的 PLC 改造，以及根据工艺流程采用 PLC 技术进行顺序逻辑控制的设计方法。

机械加工技术

本课程要求会技术图纸的阅读，几何尺寸与公差，量具量规及粗糙度的测量，划线技术，切削刀具，钻削、车削、铣削、磨削等加工方法，热处理技术以及硬度测量等技能。

CAD 制图

了解计算机辅助设计技术的发展和應用。了解 CAD 技术的最新发展方向和趋势。掌握用计算机及其图形设备来输入、表示、变换和输出图形的方法和技术。学会运用工程图的基本绘图命令，编辑命令，尺寸标注命令和图形变换等。

机电设备维修安装

熟悉常用控制电器的结构原理、用途、型号，达到能正确使

用和选用的目的；掌握电气控制线路的基本环节，具有对一般电气控制线路的独立分析能力；熟悉典型生产设备电气控制系统，具有从事电气设备的安装调试、运行和维护等技术工作能力；具有设计和改进一般生产设备电气控制线路的基本能力。

焊接技术

能掌握焊条电弧焊、CO₂ 气体保护焊基本理论知识及基本操作技能，能掌握低碳钢的平/立位置的焊接，能控制和矫正焊接变形基本理论知识及基本操作技能。能掌握氧-乙炔手工气割/半自动氧-乙炔气割/空气等离子弧切割/碳弧气刨基本理论知识及操作技能。

电工电子技能

通过电工电子基本技能的学习，掌握安全用电常识，常用电子元器件识别、检测方法，焊接技术，常用工具、仪器、仪表的使用方法，PCB 的制作方法，了解 SMT 技术流程，Protel 和 Multisim 仿真软件的使用，基本电子产品的制作、安装、调试、测试方法等基本技能。通过电工电子基本技能的实训，具备常用电子元器件的感性认识和基本实践技能，对后续课程实验和理论课的学习具有帮助作用，同时能激发学习兴趣。通过电工电子基本技能的实训，对掌握基本理论、运用基本知识、训练基本技能，对技术应用型人才的培养具有十分重要的作用。

金工实习

了解工业生产中机械零件制造的一般过程。对学生进行基本操作技能的训练，使学生了解机械零件的常用加工方法、所用主要设备的工作原理、工夹量具的使用以及安全操作技能；了解机械制造的基本工艺知识和一些新工艺，了解工业产品制造的全过

程。培养学生的工程意识、动手能力、创新精神，提高综合素质。通过金工实习，使学生养成热爱劳动和理论联系实际的工作作风。拓宽知识视野、增强就业竞争力。

维修电工

维修电工常识和基本技能，室内线路的安装，接地装置的安装与维修，常见变压器的检修与维护，各种常用电机的拆装与维修，常用低压电器及配电装置的安装与维修，电动机基本控制线路的安装与维修，常用机床电气线路的安装与维修，电子线路的安装与调试，电气控制线路设计。

数控加工技术

掌握数控原理、数控编程和数控加工等方面的专业知识及操作技能，从事数控程序编制、数控设备的操作、调试、维修和技术管理的高级技术。

检测技术

必须掌握的多种测量技术，量具、量仪以游标卡尺、千分尺、卡钳和指示表为主，还增加了量块、光滑极限量规的使用

机电一体化设备调试安装

本课程主要涉及了机电一体化专业基础知识、专业知识和相关的专业技能，是一门综合课，本课程的实习以亚龙井 235A 实训设备为平台。通过此平台，帮助学生完成实训。使学生掌握相关的专业知识和职业技能。《机电一体化设备的安装与调试》课程实训教学是巩固该课程内容、深化所学知识的必需过程，是培养学生职业能力必不可少的环节。

(二) 教学管理

1. “校企合作、工学结合、订单培养”的专业建设与人才培

养模式以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研结合之路，在构建人才培养模式时，把“工学结合、校企合作、订单培养”作为人才培养模式改革的重要切入点，由此带动专业调整与建设，引导课程设置、教学内容和教学方法的改革。

2. “项目引导、任务驱动”的体现职业岗位和能力的专业课程体系按照项目引导、任务驱动的教学体系改革教学内容，将对应的工程实践案例嵌入到教学体系中，将项目分解为若干子任务，开发项目教学型课程。通过课程综合化、教学模式创新，理论教学与实践教学相融合，学做合一，提高学生分析问题、解决问题和动手能力。初步构建了符合职业岗位和职业能力要求的实践教学课程体系。

3. “五位一体”的综合性机电一体化技术实训基地。本专业实训基地将建设成为能满足实训教学、产品生产、职业培训、职业技能鉴定和新技术推广“五位一体”，设备先进、功能配套、管理规范，具有真实职业氛围的校内生产性实训基地，成为机电一体化技术高素质技能型专门人才的培养基地，面向社会的职业培训基地，职业资格认证培训基地，实用新技术推广服务基地。

十二、教学评价

机电一体化专业教学采用理论课、实训课和模块教学和集中培训的方式展开。理论课根据教学大纲的安排，按计划实施，安排两次考试来考察学生的学习情况，检验老师的教学水平。实训课主要安排在理论课之间，根据任课教师的教学安排，随时计划实训，实训结束后进行量化考核。模块化教学安排在学期末进行集中训练，实训课采用理实一体化教学和项目教学法进行，结束后进行考核。集中培训安排在第三年，根据学生自己选择的技能

进行专项训练，在技能大赛之际会进行集中训练，首先进行校内考核，考核优异者推荐参加市级技能大赛。

十三、专业师资

国家教育部规定的高校师生比为 1:18，目前本专业的师生比为 1 : 20，但现在本专业教师同时还承担其它工作。

专业师资队伍建设的核心是提高学术队伍的业务素质，改善队伍的学历结构和职称结构，建设一支素质高、业务精、结构合理、富有活力、相对稳定、适应学科发展、满足学科建设和教学工作需要的学术队伍建设的目标，使学科的师资培养工作取得进步。

以提高教师队伍整体素质，培养学科带头人、学术带头人、中青年骨干教师、优秀青年教师、双师型人才和提高教师学历层次为重点；建立有利于人才成长发展机制为保证；遵循开放、创新、精干、高效的原则，培养一批在本学科领域有一定知名度的优秀拔尖人才，建设一支结构合理、素质精良、敬业爱生、专兼结合、充满活力的优秀教师队伍。

为了达到高水平师资队伍建设的目标，以“优化结构、完善梯队、提升实力”为方向，以专业建设为龙头，培养和引进并重为方针，引进或培养硕士以上学位教师，特别是目前急需的既懂机械有懂电力控制系统方向、数控机床维修技术方向的人才。努力打造高层次、高水平师资队伍；完善聘用制，完善竞争机制、激励机制和考核机制，不断地进行科研人员的培养与整合，形成科技创新团队，保持学科队伍的活力，不断催生更多优秀科研和教学成果。

把师资队伍建设作为专业建设和教学工作的首要任务，加强

对师资队伍建设的领导。进一步提高广大教职工对加强师资队伍建设的认识，适应形势要求，转变观念，尊师重教，关心教师，尊重人才。

加强师德建设，培养教师热爱党，热爱社会主义祖国，忠诚于人民的教育事业，树立正确的教育观、质量观和人才观，提高教师的思想政治素质和业务素质，教书育人，为人师表，敬业爱生，献身教育事业，增强开展科学研究、实施素质教育的自觉性和责任心。做好教师职务评聘工作，稳定教师队伍。要充分调动和发挥广大教师的积极性和创造性；

制定学科带头人和中青年骨干教师、优秀青年教师、双师型教师等一系列加强教师队伍建设的有关办法，并组织实施加强教师考核制度，完善教师聘任制。

加强培养或引进高素质人才的力度。首先，鼓励教师不断学习，努力提高学历层次、知识水平和业务能力，其次，在引进工作中始终坚持“突出素质、优化结构、注重形象、严格考核”的原则，注重师资队伍在职称结构、学历结构、学源结构、知识结构、地域结构的合理性。