



机电技术应用专业人才培养方案

兰州市职业技术教育中心

(2023年修订)



一、专业名称及专业代码

(一) 专业名称：机电技术应用

(二) 专业代码：660301

二、招生对象及学制

(一) 招生对象：初中毕业生或具有同等学力者

(二) 学制：三年制

三、指导思想与基本原则

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德、智、体、美、劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养复合型技术技能人才。

(二) 基本原则

坚持育人为本，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学

生职业素养养成和专业技术积累,将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

坚持标准引领,确保科学规范。以职业教育国家教学标准作为基本遵循,贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求,强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性。

坚持遵循规律,体现培养特色。遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律,处理好公共基础课程与专业课程、理论教学与实践教学、学历证书与各类职业培训证书之间的关系,落实“1+X”证书培养模式,整体设计教学活动。

坚持完善机制,推动持续改进。紧跟产业发展趋势和行业人才需求,建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制,强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励,做好人才培养质量评价与反馈。

四、培养目标与就业方向

(一) 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展,掌握扎实的科学文化基础和机械制图、机械制造、电工电子、电气控制及工业互联网等知识,具备机械和电气系统装调与维护等能力,具有工匠精神和信息素养,能够从事普通机电设备、智能制造设备及智能制造单元的安装、调试、运行、维护、管理及售后技术服务等工作的技术技能人才。

(二) 就业方向

随着“中国制造”的产品越来越多地走向世界,成为我国参与国际竞争的强势产品。机电技术应用专业已经转变为集机

械、电子计算机、信息和管理等学科于一体的新兴交叉学科。

现代技术的发展对人才的知识、能力、素质结构提出了新的要求。“中国制造”竞争力的提高呼唤我国机电技术应用专业要适应市场需求，改革现行的课程体系、教学内容和教学方式，培养从事机械制造、机电设备维修、数控加工、模具制造、CAD / CAM技术的机电复合型人才，职业面向装配钳工、机修钳工、电工、机床装调维修工、普通机电设备、数控机床操作工、工业机器人及智能制造单元的安装、调试与维护工等岗位，以满足制造业发展对人才的需求。

五、人才培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

（一）职业素养

1. 热爱本职工作，具有良好的职业道德和严谨的工作态度
2. 具有高度的安全意识、环境保护及职业卫生意识
3. 具有积极的人生态度和责任感，具有较强的社会适应能力和心理承受能力
4. 具有较强的口头与书面表达能力、良好的沟通协调能力以及团队合作能力、提高学生的语文文字规范意识和应用能力
5. 运用各种媒体进行学习，提取信息、获取新知识的能力
6. 学习中发现问题、分析问题、触类旁通和归纳总结的能力
7. 按工作任务要求，运用所学知识提出工作方案、完成工作任务的能力
8. 工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力



9. 对工作过程和产品质量的自我控制和管理以及工作评价的能力

10. 协调、组织开展工作的能力

11. 具有创造性，学习中能提出不同见解，工作中能提出多种解决问题的思路、完成任务的方案和途径等方面的能力

12. 具有借助工具书阅读一般专业技术资料的基本能力

13. 具备较强的计算机应用能力

14. 具有良好的法律意识以及依法办事的自觉性

15. 掌握正确的体育锻炼方法，具有健康的体魄

(二) 专业知识和技能

1. 专业知识要求

(1) 具有应用计算机绘图软件绘制机械和电气图样的能力；

(2) 具备金属材料及热处理基础知识，普通机械加工知识，极限配合与技术测量知识；

(3) 掌握编制焊接工艺方面的基本知识，实用焊接方法与操作应用方面的基本知识，焊接设备保养的基本知识；焊接检验方面的基本知识；

(4) 掌握钳工工艺方面基本知识，产品装配知识，会使用各种钳工工具和量具，对工具量具进行保养，熟知钳工检验方面的基本知识。

(5) 掌握车工工艺方面基本知识，会使用普通车床和工具量具，对车床，工具量具进行保养，熟知车工检测方面的基本知识。

(6) 掌握数控机床工艺方面基本知识，会使用数控机床及



工具量具，对数控机床进行保养，熟知机床零件检测方面基本知识

(7) 具有合理选用工程材料、通用机械零件、常用低压电器、传感器、可编程控制器、变频器及步进和伺服驱动器的能力；

(8) 具有使用、维护和保养工量夹具、仪器仪表及辅助设备的能力；

(9) 具有典型智能设备的机械、电气、液压及气压传动系统的安装、调试、维护和常见故障排除的能力；

(10) 初步具有智能制造单元的安装、调试、维护和简单故障排除的初步能力；

(11) 具有适应制造业数字化发展需求的基本数字技能；

(12) 具有安全生产、绿色生产、节能环保等意识；

(13) 具有终身学习和可持续发展的能力。

2. 技能要求

(1) 金属焊接技术：

能正确选择的使用常用焊条、焊丝、焊剂及保护气体。能进行低碳钢的平、横、立、三个位置的焊接，能进行平板仰焊、骑座式、小直径垂直固定、水平固定和 45 度固定单面焊双面成形。能进行氩弧焊、CO₂ 焊、埋弧焊、等离子弧焊、电阻焊等之一的焊接操作。能控制和矫正焊接变形，能减少和消除焊接应力。能对焊接接头外观检验和进行返修。

(2) 钳工技术：

熟练掌握钳工常用工具，量具的使用，并对其进行日常保养。掌握中等复杂零件钳工加工工艺的编制，能根据图纸要求，

完成零件加工制作。具有检测产品的基本技能及分析零件加工质量的初步能力。

(3) 车工技术:

熟练掌握普通车床的操作使用。并对车床, 工具量具进行维护保养。能根据图纸合理安排加工工艺, 选取切削用量。会粗、精车外圆及端面, 用麻花钻钻孔、内孔车刀扩孔, 转动小滑板法车内、外圆锥, 车削螺纹, 车削偏心和薄壁工件。会用各种工量具检测工件。

(4) 数控技术:

具有较强的社会活动、择业和创业能力以及继续学习的能力。具有熟练运用计算机的能力, 熟练应用 CAD/CAM 软件对零件进行建模, 刀路设计, 切削参数选择。具有较强的操作普通机加工设备的能力, 能够熟练操作数控设备。具有检测产品能力, 会使用量具对零部件进行测量检测, 找出不合格位置。具备数控设备的安装、调试、维护保养能力和初步的故障诊断、维修的能力。

六、服务当地行业

随着京、津、唐地区产业结构的调整, 企业岗位需求也随之发生较大的变化。机电技术应用专业对滦州市及周边地区企业的人才结构和岗位技能要求进行了调研。主要有东唐电气、司家营铁矿、东海钢铁等 20 多家大、中、小规模企业。从调查的情况看, 企业对技术主管、经营主管、客户服务、机床加工员、电气设备部门经理等职位都有不同程度的需求, 随着这些企业在发展过程中的不断壮大, 使机电技术人才的去向呈现多元化的趋势, 也不断向管理层发展. 这也就使我们在专业定位时有更

大的选择。通过调研我们发现机电技术应用、机电设备加工产业出现强势发展态势，机电行业的热门职位包括机电操作工、机电安装、调试工、机电维修（护）工、机电设备研发、机电设备设计、二手设备评估师。分析机电相关企业岗位设置及结构状况，从调研企业设置的技工岗位中，机电操作工、机电安装、调试工、机电维修（护）工等岗位数已构成企业主要岗位。从企业调研情况分析，为促进我校与地方企业之间的合作，提高学生的实践能力和就业机会。我校主要采取了以下几点举措：

1. 各企业与我校建立合作关系：通过互访、交流等方式，了解彼此的需求和合作意向，达成合作协议，明确双方的权利和义务。

2. 实践教学：学生可以在企业进行实践教学，了解企业的生产流程、设备和技术，并参与实际工作。这有助于学生将理论知识应用于实践中，提高自己的技能和能力。

3. 实习和就业机会：通过与企业的合作，学生可以获得实习和就业机会。企业根据自己的需求和条件，为学生提供实习岗位和就业机会，同时也向学校提供反馈和建议，帮助学校改进课程设置和教学方法。

4. 共同研究：我校和企业开展共同研究，针对企业遇到的技术难题或市场需求，进行研究和攻关。这有助于提高企业的技术水平和市场竞争力，同时也为学生提供了实践和研究的机会。

5. 资源共享：我校和企业共享各自的资源，如设备、技术、人才等。我校可以为企业提供技术支持和人才培养服务，企业可以为学校提供实践机会和就业资源。

总之，我校机电技术应用专业学生与兰州市地方企业对接是一个互利共赢的合作模式。通过实践教学、实习和就业机会、共同研究以及资源共享等方面的合作，可以提高学生的实践能力和就业竞争力，同时也可以促进企业的发展和 innovation。

七、课程结构

课程设置分为公共基础课程、专业专业理论课程、专业核心课程、专业实训课程，并开设培养综合能力和拓宽知识面的一些讲座和竞赛。

八、课程设置

（一）公共基础课

1. 思想政治课（144 学时）

根据教育部关于中等职业学校思想政治课课程标准开设本课程。

（1）中国特色社会主义（36 学时）：引导学生掌握马克思主义的相关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。

（2）心理健康与职业生涯（36 学时）：使学生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。

（3）哲学与人生（36 学时）：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。

(4) 职业道德与法治(36学时)：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。

2. 历史(72学时)

根据《中等职业学校历史课程标准》开设。与专业实际和行业发展密切结合，促进学生进一步交接人类社会发展的基本脉络和优秀传统文化；从历史的角度交接和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育社会主义核心价值观，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；培育健全的人格，树立正确的世界观、人生观、价值观，为中等职业学校学生未来的学习、工作和生活打下基础。

3. 语文(180学时)

中等职业学校语文课程要在九年义务教育的基础上，指导学生必需学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力、浅易文言文阅读能力，以及根据学习、生活和职业工作的目的和情景进行恰当的表达和交流的能力。通过学习，指导学生进行有效的写作训练，使学生系统掌握各类常用应用文的写作知识，做到格式规范，文字简洁、得体，内容

符合要求。能够根据学习、生活、职业工作的需要恰当运用。

4. 数学（144 学时）

在初中数学基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。培养学生的计算技能、和数据处理技能，培养分析与解决问题能力和数学思维能力。主要学习内容为基础模块和职业模块，基础模块为全校所有专业开设内容：初中知识回顾、集合、不等式、函数。职业模块为本专业所需相关专业的知识，熟悉数学在相关专业课程中的应用：指数函数、数列、概率与统计初步、逻辑代数初步、算法与程序框图等内容。

5. 英语（144 学时）

中等职业学校公共英语课程是在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；培养学生用英语进行简单业务洽谈的能力。激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。本课程每周四学时，侧重口语和听力方面的训练，学生学完后可达到相当于全国公共英语等级考试一级水平。

6. 体育与健康（144 学时）

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，培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识和能力，提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习、创业立业奠定基础。

7. 普通话（36 学时）

《普通话》课程是针对现代中等职业教育的人才培养目标、办学方针而设立的，是一门职业素质教育课程。旨在培养学生普通话口语表达能力，提高学生普通话口语表达水平，是一门在理论的指导下，实践性很强的课程。《普通话》课程对学生职业能力的培养和职业素质的养成起着主要的支撑作用，奠定了现代职业对人才职业能力和职业素养高规格要求的基石。《普通话》课程与职业综合能力，与专业核心能力培养并驾齐驱，构建起中职学生的职业能力。

8. 信息技术（144 学时）

信息技术是中等职业学校各类专业学生必修的文化基础课程。任务是：使学生了解和掌握计算机的基础知识和基本技能，具有应用计算机的初步能力；为学生利用计算机学习其它课程打下基础，使他们具有运用计算机进一步学习相关专业知识的初步能力，同时使学生树立科学态度及知识产权意识，自觉依法进行信息技术活动。主要内容：计算机基础知识，操作系统使用，Internet 应用，文字处理软件应用，电子表格处理软件应用，多媒体技术应用，演示文稿软件应用、文字录入训练，个人计算机组装等。课程的培养目标：让学生通过办公软件应用中级考试或者全国计算机等级一级考试。

9. 劳动教育教程（18 学时）

本课程主要通过系列化、主题化、功能化的思政教育、创新创业教育、社会服务等相关调查研究、劳动实践活动，提升学生认识社会、理解社会、研究社会和服务社会的能力。专业劳动与实习主要通过学生在企事业单位工作岗位上参与本专业

相关的实际工作，促进理论与实践结合，提升学生运用所学知识解决实际工作问题的能力。

10. 中职生素养教育（36学时）

开展中等职业教育的主要任务是增加学生职业技能，提高学生职业素养，从而帮助尚未做好准备，走向工作岗位的中专毕业生认清自我职业需求，根据中等职业学校教育现状，提出职业学校学生职业素养培养途径。

11. 美育（36学时）

与专业实际和行业发展密切结合，以审美教育为核心，通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握各种艺术门类的基本知识、技能和原理，认识不同艺术类型的表现形式、审美特征，掌握欣赏艺术作品的方法、要领及规律，增强学生对艺术的理解与分析评判的能力，从而提高学生对艺术的鉴赏力，对美丑的分辨力，净化心灵，陶冶情操，丰富他们的人文素养和精神世界，拓宽学生的审美视野，发展创新思维与合作意识，形成正确的世界观、人生观和价值观，对提升学生今后的生活品质和文化品位有积极的促进作用。

（二）专业基础课

1. 金属工艺学（36学时）

本课程是机加工专业的一门专业必修课，是一门实践性、应用性和综合性很强的课程，使学生通过理论和实践教学，获得常用机械工程材料、金属加工和热处理的基本知识，初步具有金属加工的操作技能，为学习后续课程及形成综合职业能力打下必要的基础。

2. 极限配合与技术测量(36学时)

本课程是模具制造技术专业的一门专业基础课程，通过本课程的学习使学生掌握常用测量工具的使用方法及相关测量知识，初步掌握模具零件测量所需要的公差与极限配合等知识，并能够运用这些知识对模具零件进行测量。

3. 安全用电（36学时）

《安全用电》是一门与现场工种对应的职业课程，是一门理论与实践高度结合的课程，该课程以国家职业资格标准为培养目标，培养学生在安全方面的专业技能，使学生毕业后在从事相应岗位的工作中，具备扎实的岗位技能。

4. 安全生产（18学时）

通过本课程学习，使学生掌握安全生产的基本常识，提高安全生产的技能，保证自己及他人人身和财产安全，以及提高企业的生产效率。

5. 电力拖动控制线路与技能训练(36 学时)

本课程是一门专业技术基础课。通过学习，掌握常用交、直流电机、变压器的基本结构和工作原理，电力拖动系统的基本理论，计算方法和设计方法，掌握电动机的机械特性、起动及各种运转状态（电动、反接制动、能耗制动、回馈制动）的基本理论；同时要求掌握基本的实验方法和操作技能以及常用电气仪表（器）的使用。通过实验使学生对一般常用的电工仪器能正确使用和选择，对线路连接、实验方法、实验数据的处理和分析、实验报告的编写都具有实际工作能力。

（三）专业核心课

1. 机械制图(72 学时)

掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家

标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般零件图和简单装配图的基本能力；具有一定的空间想像和思维能力；能够正确的使用常用的绘图工具，具有绘制草图的技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的机械图样。掌握极限配合的基本概念；了解有关极限标准的基本规定；对图样上常见的公差标注能正确的识读；了解常用量仪的种类、应用范围和检测方法，具有正确选用和使用现场量仪检测产品的基本技能及分析零件质量的初步能力。

2. 机械基础（90 学时）

掌握机械原理的初步知识和机械传动、常用构件、零件、液压传动的工作原理；熟悉常用零件的性能、分类、应用和相关的国家标准，能对一般机械传动系统进行简单的分析和计算。

（四）专业实训课

1. 车工实训(144 学时)

《车工工艺学》是机电专业非常重要的一门专业核心技能课程，也是一门实践性很强的课程。通过本课程的学习，使学生具备相关职业中等应用性人才所必须的金属切削的基本原理、基本知识，切削力、切削用量计算，常用刀具的结构材料，常用机床的结构、型号、技术参数和机械零件的切削加工。本课程是车工操作实习的前修基础课程。

2. 手工电弧焊（324 学时）

本课程是电类专的重要专业基础必修课，它在整个专业教学中具有承上启下的作用。在工业企业中，大量应用电动机作为原动机去拖动各种生产机械；在自动控制技术中，各式各样的小巧灵敏的控制电机广泛地作为检测、放大、执行和解算元

件。因此本课程具有重要的地位和作用。

(五) 顶岗实习

按学校安排参加一学期为期600学时的顶岗实习。

九、教学时间安排表

每学年为 52 周，其中教学时间 36 周（含复习考试），假期 12 周，其它 4 周。周学时为 35。顶岗实习按每周 35 小时（1 小时折 1 学时）安排。

机电技术应用专业教学时间安排表

类别	序号	课程名称	学时数	各学期教学周数及周学时分配						
				一	二	三	四	五	六	
				18周	18周	18周	18周	18周	18周	
公共基础课程	1	中国特色社会主义	36	2						
	2	心理健康与职业生涯	36		2					
	3	哲学与人生	36			2				
	4	职业道德与法治	36				2			
	5	历史	72		2	2				
	6	语文	180	2	2	2	2			2
	7	数学	144	2	2	2	1			1
	8	英语	144	2	2	2	1			1
	9	信息技术	144	4	4					
	10	劳动教育教程	18	1						
	11	现代礼仪规范	36				2			
	12	体育与健康	144	2	2	2	1			1
	13	普通话	36			2				
	14	就业教育	18							1
	15	中职生素养教育	36				2			
	16	音乐	36				2			
	17	美术	36							2
	18	美育	36				2			
	19	安全与健康（班会）	90	1	1	1	1			1



公共基础课总学时		1224 学时							
专业理论课程	20	机械制图	72		2	2		顶岗实习	
	21	机械基础	90	3	2				
	22	金属工艺学	36	2					
	23	极限配合与技术测量	36	2					
	24	安全用电	36	2					
	25	安全生产	18				1		
	26	焊工取证上岗培训	36		2				
	27	钳工工艺学	36			2			
	28	CAD/CAM 软件编程	36			2			
	29	数控车床编程与实训	72			2	2		
	30	电力拖动控制线路与技能训练	36			2			
	31	车工工艺学	36			2			
	32	企业供电	36						2
	33	数控加工工艺	36						2
专业理论总学时			594 学时						
专业实训课程	序号	实训项目	学时数	学 期					
				一	二	三	四	五	六
				18周	18周	18周	18周	18周	18周
	1	手工电弧焊接实训	324	10	8			顶岗实习	
	2	气体保护焊接实训	252		4	4	4		2
	3	钳工实训	144			2	2		4
	4	电力拖动实训	180			2	2		6
	5	车工实训	144				4		4
6	数控实训	180				4	6		
合 计				35	35	35	35	630	35
专业实训课总学时			1224 学时						

十、教学实施

(一) 教学要求

1. 公共基础课



以“四双”人才培养模式对接用人需求，以专业对接产业，以课程对接岗位，以教材对接技能，高效整合课程和教学内容，力求达到公共基础课为专业课服务，为学生适应岗位需求服务。

2. 专业课

在专业技能教学过程中充分使用项目教学法、实例教学法、问题引导法、讲授法等多种教学方法。加强对学生职业能力的培养，强化项目教学法和实例教学法，注重以项目或实例诱发学生兴趣，使学生在案例分析和实践操作过程中掌握专业技能。

教师通过对情景案例的分析和讲解，引出教学内容，并对学习任务进行分解和提示，学生通过对理论知识和实际操作步骤的学习，达到本项目课程所要求的职业能力。在教学过程中应灵活使用教学实物、各种多媒体资源和教材，根据学生基本情况及学习中的总体反应，加强和学生的互动，使学生积极地参与到教学活动中来。

（二）教学管理

1. 制定教学工作计划，明确教学工作目标，保证学校教学工作有计划、有步骤、有条不紊地运转。

2. 建立和健全学校教学管理系统，明确职责范围，发挥管理机构及人员的作用。

3. 加强教师的教学质量和学生的学习质量管理。

4. 组织开展教学研究活动，促进教学工作改革。

5. 教学管理人员深入教学第一线，加强检查指导，及时总结经验，提高教学质量。

十一、教学评价

教学评价标准遵循三个原则：一是以学生为主体，体现职

业岗位导向。二是以训练学生的职业能力为主要目标。三是用项目教学为载体，达到理论与实践一体化。

根据课程的不同而采用不同的评价方法。文化基础课可采用过程性评价与结果性评价相结合的方法。专业核心课应采用典型职业活动的完成情况进行评价，可以通过实操、项目、作业完成情况评价配合期末综合考核评价等多种方法检验学生的专业技能、操作方法、工作安全意识等。专业技能课的考核项目和考核方法确定后，应制订详细的考核方案和评分标准，按照规范操作仪器、设备、工具的使用情况及完成考核任务后应达到的技术要求、工作安全等考核要素科学评价学生的学习成绩。顶岗实习考核方面包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

十二、专业师资

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师2人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师应不低于30%；应有业务水平较高的专业带头人。

专业专任教师应具有本专业或相应专业本科及以上学历，并具有中等职业学校教师资格证书，获得本专业相关工种中级以上职业资格。专业带头人应有较高的业务能力，具有高级职称并获得较高的职业资格，能在专业改革发展中起引领作用。教师业务能力要适应行业企业发展需求，了解企业发展现状，加企业实践和技术服务。



聘请行业企业高技能人才担任专业兼职教师，应具有高级及以上职业资格或中级以上专业技术职称，能够参与学校授课、讲座等教学活动。

十三、教学模式

我校机电技术应用专业本着“以就业为导向，以能力为本位”的办学理念。根据本专业的培养目标制定了突出专业技能特色的人才培养模式。归纳如下：

1. 我校机电技术应用专业成功地实践了“1（基础理论知识）+1.5（职业技术教育与实训）+0.5（顶岗实习）”的培养模式；一、二、三、四、六学期在校内或实习基地完成基本的教学活动，五学期顶岗实习活动，分别配以必要的实践教学或高考理论教学。

2. 机电技术应用专业本着立足东部沿海，服务当地经济的出发点，部分企业参与了机电专业的建设规划、课程的开设、教学方法、实习模式的研讨，并与专业教师一起，共同制订了专业人才培养方案。

3. 大力推进产学研相结合。我校机电技术应用专业充分利用技术力量和实验设备，积极为本校教师及周边群众提供维修服务 and 专业技术方面的指导，受到学校教师 and 当地群众的好评。深受广大师生的好评。

4. 在培养学生技能的同时，班主任老师还特别注重学生思想道德素质的培养及班内特生的转化，并与专业老师接队子，想办法转变特生，让学生变成有专项专业特长的特生。学校也专门开设了职业道德教育课程，学生思想的转变打开思路。

5. 成立兴趣小组，同时也积极开拓市场，创办了“机电加

工服务站”，由专业指导老师带领本小组学生进行机电器件义务加工维修活动。让学生在学好专业知识的同时还能对学生进行现场化训练，也能保障学生真正学到技能，并能够快速上岗。

十四、毕业要求

（一）在规定的学习时间段内，无留级、留校察看等不良记录，修满人才培养方案规定的学时学分，完成规定的教学活动。

（二）具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

（三）能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

十五、编制说明

通过对兰州市内外行业企业调研，结合我校及学生的实际情况，制定此人才培养方案。因本方案对实践教学环节提出了较高的要求，必须加强师资队伍、实训基地的建设和管理，紧跟行业技术不断发展的趋势，不断完善、修订，以适应行业发展的需要。

2023年7月25日