

高职机电一体化专业三职生人才培养模式的改革

任林昌 马天琳 张虎

武威职业学院

DOI:10.32629/er.v3i8.3058

[摘要] 目前,高职教育中三职生已形成一个庞大的主力军群体,本文有针对性的对高职机电一体化专业三职生人才培养模式从人才培养目标、人才培养课程体系、人才培养教学形式、人才培养的评价机制及制度保障等方面进行改革,为高职教育提升人才培养质量、培养综合型技术技能人才培养提供参考和借鉴。

[关键词] 三职生; 人才培养模式; 改革

中图分类号: C961 **文献标识码:** A

随着高职教育的发展,职业教育受社会群体认可度逐步增强。高职教育主要培养高技术技能应用型人才,而人才培养模式是人才培养体系的核心和关键^[1,2]。我国高职教育中的校企合作人才培养模式、订单式人才培养模式、现代学徒制人才培养模式和双证书人才培养模式等,均侧重为社会企业培养综合技术技能型人才为根本^[3,4,5]。近年来,高职教育的受教育对象由普通高中毕业生已逐步转变为三职生为主力军的群体。而针对当前高职生源逐步变为三职生为主的现状,且三职生存在学习主动性差、专业定位模糊、具备一定技术技能水平和综合技术技能弱等特点,当前高职院校人才培养模式已不能很好遵循职业教育和三职生长规律,致使高职教育人才培养质量水平不高。

因此,本文针对高职机电一体化专业三职生,有针对性地对人才培养模式进行改革,将各要素有机整合,以达到满足行业企业的用人需求,同时为高职教育提升人才培养整体质量、培养综合技术技能型人才提供参考和借鉴。

1 树立全新育人的“四位一体”指导思想

针对高职院校机电一体化专业三职生,改革人才培养模式应坚持“学生全面发展”为基本、“技术技能”为根本、“创

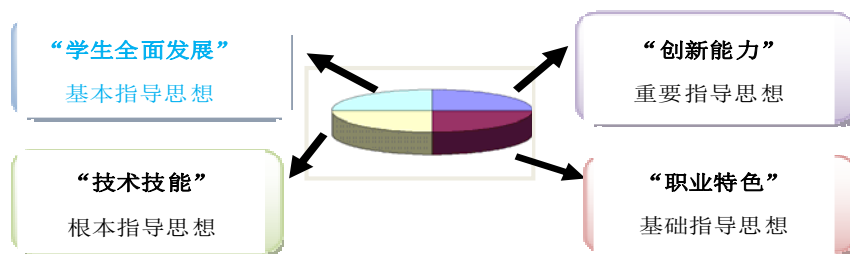


图1 “四位一体”指导思想

新能力”发展方向和“职业特色”为基础的“四位一体”的指导思想(见图1),以使其满足高职教育三职生的培养目标和专业人才培养要求。

2 确立“四能”人才培养目标体系

课程目标体系对课程内容体系构建、评价体系的构建、教学方式改革和教学运行保障体系建立等有重要的导向作用^[6]。对于三职生来说,更应坚持遵循知识、能力、素质综合协调发展和符合学生成长规律的原则,因而高职教育人才培养应坚持培养学生“四能”为目标,即专业知识能力、实践能力、创新能力、综合素质能力。通过构建“四能”人才培养目标体系,从专业知识应用、实践技术技能培养、创新素养提升、综合素质培育等方面明确高职教育三职生培养的目标定位,从而全面提升三职生人才培养质量和高职教育人才培养整体质量水平(见图2)。

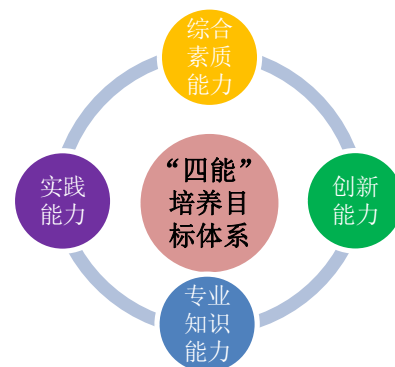


图2 “四能”人才培养目标体系

3 科学构建培养学生综合实践能力的课程体系

课程体系是人才培养模式的核心,构建什么样的课程体系要以课程目标体系为中心展开进行^[7,8]。高职教育培养的人才即技术技能综合型型人才,构建符合三职生的课程体系也要结合行业背景、岗位需求和学生认知规律,力求理论教学与实践教学紧密关联不脱节,从专

业课程、实践课程、创新课程及综合素质课程等方面进行精选和设置四级课程(见表1),以求专业理论知识、工程实践能力、创新能力和综合素质能力全面协调发展。第一级的专业课程,旨在帮助三职生掌握专业基础学科理论知识并融会贯通,清晰认知专业定位问题;第二级的实践课程,主要加强三职生对专业岗位的理解、掌握强化相关技术技能,同时提高发现问题、解决问题的能力和综合实践能力;第三级的创新课程,旨在培养学生在专业理论学习和实践能力培养过程中的创新能力、创新意识、创新素质和团队精神,为后期综合素质能力和创新创业能力提升做准备;第四级的综合素质能力课程,力求在奠定三职生从事行业和企业具体岗位过程中,具备并能够灵活运用岗位需求的实践技术技能、沟通能力、人文素养以及创新能力,适合行业企业岗位的综合实践能力强的工匠提供途径。四级课程体系,第一级和第二级是培养三职生的综合实践能力基础必备条件,第三级极其重要,是符合当前形势培养创新型人才的必备课程;第四级直接决定三职生人才培养质量水平高低与行业企业对培养人才水平认可度高低。

在大学第一学年,针对三职生重点开设与专业及创新能力培养密切相关的基础课程,培养学生主动学习能力和浓厚的专业兴趣;在第二学年实施专业课程教育和实践性课程教学,理论结合实践,实践深化理论,夯实学生的专业基础和实践能力;在最后一开展综合实践型、创新型实践教学,以培养具有自主学习专业领域前沿理论和技术的能,能在专业领域从事研究、设计、实现、应用的应用型综合型技术技能人才。

4 积极推进混合式教学,交叉理论实践教学

传统的先理论后集中实践教学模式证实,三职生学习兴趣 and 主动学习能力逐步变弱。因此,根据三职生的学习特点,运用理论实践交叉的边理论边实践教学模式,即学生在学完单元理论课程后立即开展实践课程教学,促使理论与实践更好更紧密结合。

表1 机电一体化专业课程体系及内容设置

专业课程	机械图样的识读与绘制 机械制造基础 CAD制图 计算机辅助三维设计 液压与气动技术 电气线路的安装与调试 公差配合与测量技术 机械设计基础 电子产品的制作与调试 电机与拖动基础 电气控制与PLC 机械加工工艺与装备 供配电技术
实践课程	金工实习 钳工工艺与技能 机电设备维修技术 焊工工艺与技能 机械拆装与测绘实习 机床电气控制系统实习 《机械设计基础》课程设计 《机电设备安装与调试》课程设计 机械拆装与测绘实习 机床电气控制系统实习
创新课程	大学生职业生涯规划与发展规划 创新与创业教育 大学生就业指导 创新创业项目训练
综合素质课程	机电设备安装与调试 数控机床故障诊断与维护 认识实习 跟岗实习 顶岗实习 毕业论文(设计)

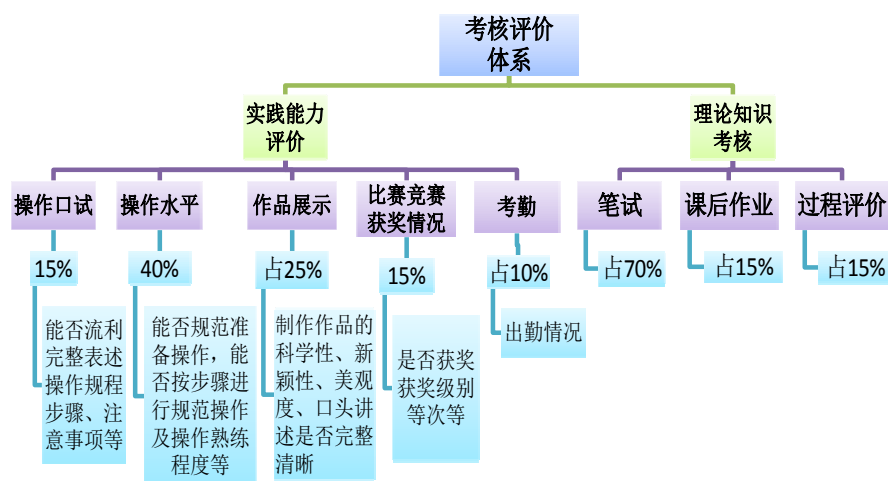


图3 考核评价体系

理论教学过程中,运用“线上+线下”混合式课堂教学方法,提升学生课堂参与度。比如在理论教学过程中,通过利用“学习通”线上教学平台提前发布学习任务,要求学生课前完成知识的自我预习,提高网络教学资源的利用率,同时根绝学生预习完成作业情况及时跟踪掌握学生对知识的理解掌握程度;课堂上针对课前预习整体情况对学生进行深入讲解,解决学生对理论知识学习过程中的疑惑,同时利用手机APP在课堂上实现师生互动、生生互动环节,让学生真正参与到课堂教学过程中的同时,增进师生、生

生之间的交流沟通,实现学生为主体的高效课堂教学;最后结合当前新形势新背景布置课后作业。学生实践教学过程中,在进行实践教学前利用线上资源让学生观看操作规程、操作注意事项等,采用口头回答或线上互动的形式,及时掌握学生对实践操作知识掌握情况;实施过程中,确保学生安全的前提下,教师跟踪学生实际操作过程中是否按照规程如执行并现场及时给予示范指导,以此提升学生技术技能水平。

通过“线上+线下”混合式,在理论基础上进行实践,在实践过程中更好理

解掌握运用理论知识,进一步帮助三职生更好地掌握运用专业知识和技术技能,促使三职生具有浓厚的学习兴趣和较强的主动学习能力,力求提高学生发现问题、解决实际问题的能力、创新素质能力和综合实践能力。

5 建立突出综合实践能力的考核评价体系

针对三职生培养水平,高职院校培养人才评价机制不能继续以考试分数作为衡量人才培养水平高低的标准,因此建立突出实践能力的科学评价体系,应当将理论知识考核和实践能力评价分阶段进行(见图3)。

理论知识主要考查学生基本知识掌握情况,考核主要有笔试、作业和考勤三部分构成。其中过程性评价部分采用学生出勤,学生作业,课程综合考核相结合方式进行考核,课后作业根据上交作业情况和作业完成情况合理给分。

实践课程考核方式采用口试及实践操作水平、作品展示,参加比赛竞赛获奖情况和考勤等多种形式。根据具体情况制定相应的指标和比重进行综合考核。全面实施全部课程学习的过程性考核。口试主要考查学生运用实践才做知识和解决实际问题的能力;实践操作主要考查学生的动手实践能力水平,比如机器设备操作运行、资料整理、实习报告撰写等方面;作品展示考查学生在课程设计过程中运用专业知识能力、技术技能水平、创新能力、口头表达说明能力,比如作品的新颖性、美观度、表述清晰度及设计说明书撰写等方面;比赛竞赛获奖情况主要考查学生在参赛各阶段心理状态、情绪调整和问题处理能力等方面。部分素质选修课程和拓展课程实行线上自主学习、自主考试,网络智能跟踪和监控等形式。同时学校过程性评价结果和统一标准化考试考核自动对接,设置合理的比例,智能生成课程成绩,修满学分作为毕业证和

职业资格证书的依据。

各种考核方式贯穿整个理论和实践学习全过程,灵活运用各种方式,在教学各阶段实施与教学进度相适应的分层次阶段考核,注重学生综合实践能力的提升。

6 人才培养制度保障

6.1建立保障体制机制。高职院校要积极推进课内外、校内外实践教学的有机结合,建立合理的激励奖励制度,充分利用校园文化、学生社团、职业资格认定等手段,通过设置学生专业技能达标、技能竞赛、创新创业训练等课外环节,对获得奖项的给予一定程度的奖励和肯定,以此激励学生提升学生综合技术技能水平的主动性、积极性和综合素质能力。

6.2教学资源库开发。结合院校现有教学资源,根据行业企业发展趋势,及时建设更新课程教学资源库,注重企业对课程教学资源库的参与指导。开放教学资源库平台,拓展学生知识面,增强学生自我学习意识和能力,促进学生学习形式的多样化。

6.3建立班导师制度体系,制定周密、切实可行的培养计划。将专业老师和学生的日常生活紧密结合在一起,聘任专业老师为学生的导师,缩小老师和学生的距离,将老师的日常工作和学生学习紧密结合,加强老师对学生在专业知识的教育和引导,有助于帮助学生解决学习、生活、心理等方面的问题和疑惑,有助于学生自我认知程度和自我管理能力的提升,能够培养学生良好的学习习惯、生活习惯,进而来推动高职教育人才培养质量水平的提高。

6.4学校企业共建实践教学平台。学校企业共同开展实践教学,切实保证人才培养符合行业企业需求,有效解决人才培养与市场需求之间的矛盾。通过实践教学平台,校企共同组织开展专业技

能训练、技能竞赛和创新大赛等,通过专业技能训练项目,提高学生的专业技术技能水平和创新能力水平,保障培养人才符合当前企业和社会需求。

[基金项目]

甘肃省十三五教育科学规划课题(GS[2019]GHB2107)阶段成果;武威职业学院教育教学改革项目(XZ2019Y06)阶段成果。

[参考文献]

[1]张显.高职院校三职生培养中亟需解决问题分析——以测量类专业为例[J].矿山测量,2015,(02):33-34+54.

[2]叶巧云.转型发展背景下测绘专业应用型人才培养模式的改革研究[J].教育现代化,2017,4(50):1-3.

[3]苏雪霏.我国高职人才培养模式现状分析[J].安徽电子信息职业技术学院学报,2017,16(06):93-96.

[4]黄雨屏.“创新、创意、创业”教育与高职人才培养模式改革的深度融合[J].课程教育研究,2018,(32):235.

[5]张明明,肖伟民,孙汝君.基于“工匠精神”培育的高职教育人才培养模式探究[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2018,(11):71-73.

[6]黄德斌.高职院校创新创业教育融入人才培养实践探索[J].现代商贸工业,2018,39(33):70-71.

[7]刘明学,杨勃,薛振华.工科高职全周期贯穿创新创业教育的人才培养模式改革研究[J].教育科学论坛,2018,(33):24-26.

[8]张曼.教育改革背景下应用型本科高校人才培养模式改革初探[J].安徽理工大学学报(社会科学版),2016,18(05):75-79.

作者简介:

任林昌(1986—),男,汉族,甘肃武威人,讲师,硕士研究生,研究方向:机械材料设计制造和高职教育。