

“产教协同、双轮驱动”人才培养模式的探索

吴俊超, 黄坚, 张鹏飞, 邓锐

(九江职业技术学院, 江西 九江 332007)

【摘要】 针对创新型人才的迫切需求,搭建校企合作平台,加强校企产学研合作以及人才培养和技术服务深度融合。以行业企业用人标准和技能大赛要求作为双轮驱动人才培养模式的改革,强化实践。通过对模具专业两届学生的实践,形成“共建专业、共管过程、共育人才、共担责任、共享成果”的新局面,探索出“产教协同、双轮驱动”的新型创新型人才培养模式。该模式有利于实现产教协同发展,有利于培养“青年工匠”“大国工匠”,能为社会培养更多的创新型人才。

【关键词】 人才培养;校企融合;产教协同;赛教合一;创新型人才

【中图分类号】 G642

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-3518(2021)11-144-03

我国与发达国家的差距,主要表现在技术水平和创新能力上的差距。我国企业最薄弱的环节就是自主创新能力不足,最为迫切的需求是创新性人才^[1]。近年来,在“中国制造2025”“互联网+”“大众创业、万众创新”和产业转型升级的国家战略背景下,形成了“人人创新、万众创新”的新格局。新兴技术、新兴群体、新兴模式正逐步改变人们生活的诸多方面,也为创新创业提供了良好的平台,同时,对如何培养模具专业创新型人才也提出了新的要求。如何提高学生的综合素质,特别是培养学生分析实际问题、解决实际问题、技术改革与方法创新等能力,在职业教育中已是迫在眉睫。

1 当前地方高等职业院校人才培养中存在两个主要问题

1.1 人才培养模式缺乏企业参与,学生所学与企业实际生产有脱节现象

目前,我国部分高职院校存在办学模式陈旧单一、人才培养目标定位有偏差等问题,存在着理论教学和实际生产脱节等现象^[2]。

1.2 对学生创新意识培养不足是传统教学模式的一大弊端

传统教学模式以教师为主体,教学中教师忽视学生本应该有的主体作用,忽略了对学生创新意识的培养。学习的内容往往围绕课堂教学中教师上课所讲授的内容和各种考试的应试内容,忽视了学生探索新知识和获取新知识能力的培养,不利于培养学生的创新精神和创新能力^[2]。

2 “产教协同、双轮驱动”创新型人才培养模式的内涵

本文提出的“产教协同、双轮驱动”创新型人才培养模式,就是搭建校企深度融合的合作平台,产教协同发展,形成“共建专

业、共管过程、共育人才、共担责任、共享成果”的新格局;以行业企业用人标准和技能大赛要求作为双轮驱动,以学生全面发展为出发点,强化实践能力培养,探索并实践“产学研一体、学做赛合一”的人才培养新思路,根据模具行业转型升级和全国技能大赛对人才提出的新要求,在保证“善教”和“勤学”的基础上,强化“做”和“赛”,促进学生精通技术、精进技能、勇于创新。九江职业技术学院是江西省唯一一所高水平高职院校建设单位,提高人才培养质量,推进我校双高校建设,为全省其他高职院校的建设和发展提供建设经验,也是学校发展的当务之急。因此改革传统教学模式、探索“产教协同、双轮驱动”的创新型人才培养模式具有更为深远意义。

2.1 产教协同,优化模具专业人才培养的软硬件条件

在产教深度融合的体制机制下,推进“双主体”育人的人才培养模式改革,优化基于创新创业教育的专业人才培养方案;建设数字化教学资源;建设高水平的“双师型”教学科研创新团队,构建校企优势互补的校企共建实训基地,优化模具专业人才培养软硬件条件。

2.2 大赛引领,激发学生创新潜能

结合行业需求和技能大赛平台,从技术改革和方法创新方向整合原有课程,开设拓展课程,开发和丰富模具专业的创新教育资源。通过运用3D打印设备等新型工具制作产品原型,体验双创的典型案例,激发学生的创新潜能,培养学生的创新思维。

2.3 双轮驱动,培养适销对路的模具专业创新型人才

紧跟行业的发展动态,调研用人单位的岗位需求,主动参与制订行业企业的岗位资格标准,及时调整模具专业的人才培养方案和课程设置,实现专业的转型升级。培养模具CAD/CAE/CAM方面高端技能型人才,以满足行业和用人单位对创新型人才的需求。

【第一作者】 吴俊超(1980—),男,河南鲁山人,硕士,副教授,研究方向:模具设计与制造。

【基金项目】 江西省教育厅教改课题:高职模具专业“产教协同、双轮驱动”人才培养模式创新与实践(课题编号:JXJG-17-49-8)。

3 高职院校模具专业创新型人才培养模式的实践步骤和策略

3.1 搭建校企合作平台,促进产教深度协同发展,优化专业教学的软硬件条件

面对新业态,充分利用机械行指委、专指委、模具工业协会等工作平台,主动与行业企业对接,搭建多个校企合作平台,深度开展校企合作。校企共建平台时要融入企业文化和用人单位的管理制度;安装调试企业生产设备和工装时,按照行业企业真实的生产环境、真实的岗位配置;实习实训中要按照行业企业真实生产的产品、给定真实的企业生产任务、按照企业对员工的要求管理实习实训的学生。在已建成的模具多功能开放型生产性实训基地的基础上,建立用于模具专业实习实训的“校中厂”“厂中校”,优化模具专业的软硬件教学条件。



图1 搭建校企合作平台

3.2 以行业标准和竞赛要求为双驱动,探索创新型人才培养模式,开展现代学徒制教学

深入企业进行调研,召开由校企专家参加的产业发展趋势与岗位需求分析座谈会,及时跟踪行业发展动态和岗位需求,主动了解并参与制订行业企业的岗位标准,结合模具高水平竞赛的要求,调整人才培养方案和课程设置,在实施“双主体”育人的人才培养模式基础上,成立现代学徒制试点班,就竞赛的组织与选手的培养、教学管理、互派人员的考核与管理、实习实训基地共建与共享、实习和就业的安排、科研服务等问题开展产教融合、协同创新。

3.3 优化课程体系,培养创新型人才,开展对外技术服务,服务创新创业

在优化课程体系时,除了要考虑行业企业的岗位需求外还要注意融入创新创业教育。一是在强化学生工艺基础和设备操作能力的同时,提升学生的创新设计能力和面向复杂精密模具的设计与加工能力。二是以技能大赛为引领,按照技能大赛内容和流程,优化实践教学环节,使实训内容更加贴近模具企业生产实际,提升专业服务产业能力。三是加强学生创新创业能力培养。在人才培养方案的课程设置中,按照启发创新思维、训练创新技能、摸索创业方向三个层次阶段开发创新创业课程。

3.4 以技能竞赛为平台,创建技能大师工作室,培养模具专业“青年匠师”

充分利用世界技能大赛,国家、省市、行业等各类技能竞赛

平台锤炼师资队伍,完善技能竞赛指导体系,选拔一批中青年教师组建技能竞赛教练团队,指导学生参加省级、国家级和行业技能竞赛;创建技能大师工作室,参与合作企业模具产品研发和技术攻关,为周边企业提供技术服务,打造模具行业“青年匠师”。



图2 以技能竞赛为平台,搭建技能大师工作室

3.5 搭建云端自主学习平台,推进教学方法改革

基于“互联网+”搭建云端自主学习平台,紧紧围绕模具专业的人才培养目标,基于行业企业模具的生产过程,直接选用或改造大赛样题、赛题以及企业真实产品作为教学载体,与行业企业技术骨干一起共同开发教学资源,推进在线开放课程和专业教学资源库建设,开展基于MOOC、SPOC为主的线上线下混合式教学改革。依托智慧职教、微知库、智慧树等平台建成国家级精品资源在线课、精品资源共享课、省级精品资源在线课、省级在线开放课程;开发包括职业资格认证、职业技能大赛、校企合作服务等在内的拓展教学资源,以满足不同用户需求。以VR/AR技术为支撑,创建虚拟现实数字化工厂,为专业构建一个虚实结合的完整的教学实训环境,完成模具智能制造虚拟车间和模具拆装虚拟实训室建设。

3.6 引入多元评价体系,建立职业能力考核评价体系

按照行业企业的岗位要求,确定课程培养目标,进而建立学生学业评价标准。企业负责实施的课程和教学环节由企业根据学生是否满足企业岗位要求的能力要求,能否完成岗位实际生产任务进行考核。同时,引入第三方评价机构麦可思评价机构对模具专业毕业生的就业能力进行测评,实现社会评价、企业评价、学生评价、教师评价相结合的评价体系。

4 课题应用成果

课题的研究成果通过在本校和其他院校模具专业2016级、2017级应用,取得了良好的效果。毕业生毕业半年后的就业率、就业竞争力、月收入、专业对口率等关键性指标明显提高。毕业生对母校的满意度、用人单位对毕业生的满意度相比往届都有大幅度的提高。表1~表5数据来自第三方评价机构麦可思评价机构的研究报告。表1是2016级、2017级毕业生调查的有效样本数统计表,样本数为就业率、月收入和毕业时的工作能力样本数的最小值。

表2是2015级毕业半年后的就业竞争力指数,表3是2017级毕业半年后的就业竞争力指数。通过数据对比发现模具设计与制造专业通过两届学生的试点实践后,就业竞争力、毕业半年

后的就业率、毕业时掌握的基本工作能力等均有明显提高,毕业半年后的平均月收入也从4328元增长到5306元。

表1 2016级、2017级毕业生调查的有效样本数统计表

相关调查项目		模具专业2016级	模具专业2017级
调查总样本数		140	152
就业竞争力	就业竞争力指数	98	105
	毕业半年后就业率	80	98
	毕业半年后去向	140	152
	失业人群就业历史	112	122
	月收入	102	121
	专业对口率	122	130
	职业吻合度	122	130
	离职率	122	130
专业培养特色定位	毕业生从事职业	118	128
	毕业生就业的行业	120	128
满意度	用人单位对毕业生的满意度	105	120
	毕业生对母校的满足度	122	130
校友评价	是否愿意推荐本校	135	138
	毕业生对母校的满意度	138	145
	专业教学中最应该改进的地方	138	145
专转本	选择读本科最主要的原因	8	12

表2 2015级毕业半年后的就业竞争力指数

专业名称	就业竞争力指数	毕业半年后的就业率	毕业半年后的平均月收入	毕业时掌握的基本工作能力
模具设计与制造专业	85.1%	85.2%	4328元	55.6%
本校就业竞争力指数最高的会计专业	95.3%	94.5%	6103元	65.3%
本校就业竞争力指数最低的某专业	83.2%	85%	3739元	43.8%
本校平均值	/	94.4%	4225元	50%

表3 2017级毕业半年后的就业竞争力指数

专业名称	就业竞争力指数	毕业半年后的就业率	毕业半年后的平均月收入	毕业时掌握的基本工作能力
模具设计与制造专业	95.7%	95.6% 本校最高100%	5306元 本校最高6403元	65.6% 本校最高66%
本校就业竞争力指数最高的会计专业	96.1%	95.6%	6403元	66%
本校就业竞争力指数最低的某专业	83.6%	88%	3839元	44%
本校平均值	/	94.4%	4509元	52%

从表4和表5可以看出通过专业人才培养方案的改革与实践,毕业生对母校的满意度、用人单位对毕业生的满意度都有明显提高,从而也说明“产教协同、双轮驱动”人才培养方案的研究与实践是成功的。

表4 2015级-2017级毕业生对母校从满意到非常满意的满意度统计

	2017级	2016级	2015级
本专业	96.5%	95.8%	82.3%

表5 用人单位对毕业生的满意度统计

	2017级	2016级	2015级
本专业	92.3%	88.5%	78.2%

5 结论

课题的研究成果通过对本校以及其他院校模具专业的应用实践,发现推进“产教协同、双轮驱动”创新型人才培养模式的改革与实施,有利于实现校企共建、产教协同发展,有利于实现“产学研一体、学做赛合一”的人才培养模式,有助于培养“青年匠师”和“大国工匠”,能为社会培养更多的创新型人才。

参考文献

[1]陆松福.创新型人才培养模式探讨[J].人力资源,2007(32):340.
 [2]王燕玲.技能大赛汇集服装教学改革正能量[J].轻工科技,2014(11):181-182.
 [3]张婵.中职、高职、企业三位一体化人才培养模式研究[J].继续教育研究,2014(5):29-31.
 [4]周济.实施“质量工程”贯彻“2号文件”全面提高高等教育质量[J].中国大学教学,2007(3):4-8.
 [5]崔虹云.论基于现代教育技术的高校人才培养模式创新[J].教书育人,2011(24):18-19.
 [6]管天球.地方高校本科应用型人才培养模式研究与实践[J].中国高等教育,2008(15):69-70.