

职业技能标准与高职教育专业标准对接的研究

——以钳工国家职业技能标准为例

陈伟

(山东科技职业学院, 山东 潍坊 261053)

摘要: 为加快高技能复合型人才的培养, 国家启动了1+X证书试点工作。职业资格证书代表劳动者的技能水平或职业资格, 将其融入专业人才培养, 既适应了社会需求, 又培养了高技能型人才。将国家职业技能鉴定标准融入高等职业教育专业标准, 涉及人才培养方案、课程体系、课程教材建设、课程标准、教学模式、考核评价体系和师资队伍建设七个方面, 高职教育要在这些方面加强对接。

关键词: 高职教育; 1+X证书; 证书制度; 对接

中图分类号: G710

文献标识码: A

文章编号: 1009—7600 (2021) 04—0023—04

Research on the Connection between Vocational Skill Standards and Higher Vocational Education Professional Standards

CHEN Wei

(Shandong Vocational College of Science and Technology, Weifang 261053, China)

Abstract: In order to speed up the cultivation of high-skilled interdisciplinary talents, the state launches the pilot work of 1+X certificates. The vocational qualification certificate represents the skill level or professional qualification of the laborers, and integrating it into the training of professional talents not only meets the social needs, but also cultivates highly skilled talents. The integration of national vocational skill appraisal standards into professional standards of higher vocational education involves seven aspects: talent training plan, curriculum system, teaching material construction, curriculum standard, teaching mode, examination and evaluation system and teacher team construction. Higher vocational education should strengthen the connection in these aspects.

Keywords: higher vocational education; 1+x certificates; certificate system; connection

为提高复合型、技能型人才的培养质量, 拓宽其创业与就业的领域, 2019年国务院印发《国家职业教育改革实施方案》(“职教20条”), 要求院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”试点工作。如何使更多的学生通过“职业技能”考试, 取得更多的“职业技能等级证书”, 将是值得探索的问题。为解决这一问题, 本文以“钳工国家技能标准”

为例, 探讨将“国家职业技能标准”与“高等职业教育专业标准”进行有效衔接的几点措施。

一、“钳工国家职业技能标准”与专业人才培养方案的对接

基于钳工国家职业技能标准, 恰当地定位机械类专业人才的培养目标, 设计人才的培养规格; 依据重新定位的培养目标、培养规格制定培养方案^[1];

收稿日期: 2021-02-18

基金项目: 中国轻工联合会教育分会2020年度课题(QGHZW2020095)

作者简介: 陈伟(1976—), 女, 内蒙古扎兰屯人, 副教授。

根据培养目标、培养规格、培养方案确定适当的人才培养方式并实施。也就是将机修钳工国家职业技能标准所要求具备的职业道德、职业守则写入机械类专业的人才培养方案,作为人才培养目标的组成部分。将机修钳工国家职业技能标准所要求具备的基础理论知识、机械加工基础知识、钳工基础知识、电工基础知识、安全文明生产与环境保护知识、质量管理知识、相关法律法规知识作为机械类人才培养规格的组成部分。依据重新定位的人才培养目标和培养规格,定制人才培养方案并实施。

二、“钳工国家职业技能标准”与专业课程体系的对接

基于钳工国家职业技能标准重新构建“高等职业教育”机械类专业的课程体系;依据专业自身的特点重新定位人才培养目标;将“职业技能标准”融入专业课程体系^[2],在所学内容上实现课程与“职业技能标准”的衔接与融通,使设置的专业课程、课程的教学内容与企业需求的岗位技能进行紧密结合;将职业素质作为培养学生的目标,依据就业岗位的职责、过程与任务,整合专业课程结构;依据就业岗位对学生特定能力的要求,构建与“国家职业技能标准”对接的课程体系。

机修钳工国家职业技能标准要求具备的职业岗位技能包括机械设备安装与调试、机械零部件加工和机械维修等。我们通过分析对应职业岗位功能的工作内容、技能要求和所需相关知识将机

械类专业的课程体系分为三类,分别为职业素质类、职业知识类和职业技能类。职业素质课程要贯穿于人才培养的全过程,培养学生的职业道德、人文素质和专业素质;职业知识课程是人才的专业理论基础,注重培养获取知识和解决问题的能力;职业技能课程是综合能力的培养课程,是将理论知识应用于实践的过程,是获取职业资格证书的关键。

三、钳工国家职业技能标准与专业课程教材建设的对接

以钳工国家职业技能标准中所要求的职业岗位工作能力为主线开发专业课程教材,并结合自己学校的特点、专业的特点及行业发展状况进行专业课程改革、重构和开发,对课程的教学内容进行优化^[3],同时要保证专业课程教学内容与专业岗位培养目标相符合。

机修钳工国家职业技能标准要求具备的机械加工的基础知识包括机械传动的知识、机械加工常用设备的知识、金属切削常用刀具知识、设备润滑及切削液的使用知识、工具夹具量具的使用及维护知识等。在教材建设时可以将知识点进行整合和重构,采用“基于工作过程”的项目式的方式开发教材,如设计一个轴类零件(如图1所示)的生产加工任务。在任务的实施过程中^[4],学生就可学习机械传动知识、加工知识、刀具选用、设备润滑等知识,学生在学习知识的同时,也掌握了技能,达到了职业技能要求的标准。

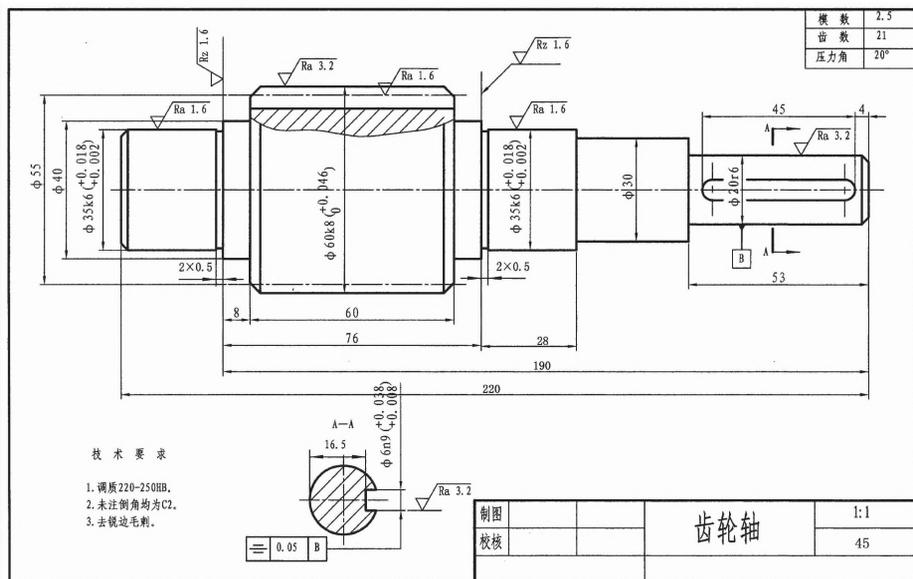


图1 轴类零件

四、钳工国家职业技能标准与专业课程标准的对接

以钳工国家职业技能标准为导向,进行专业课程标准的定制^[9],使学生的职业技能和专业理论知识均能达到国家标准,顺利通过“国家职业技能”的鉴定考生,取得与职业岗位相对应的职业资格证书,力求使学生做到“毕业就能顶岗,顶岗就能实操”。将对应岗位的职业技能标准所要求的素质、技能与知识分解到相关课程内,并将职业资格鉴定考核点编写进课程标准中,使其成为教学内容的重要部分。

机修钳工国家职业技能标准要求具备的基础理论知识包括识图知识和公差与配合知识,那么就要将上述要求作为机械制图课程标准的组成部分。在教学过程要突出钳工职业的工作过程^[9]和职业鉴定的标准要求,不仅能够提高学生的钳工鉴定的通过率,而且将会大大提升学生的职业能力、就业质量。

五、钳工国家职业技能标准与专业课程教学模式的对接

以钳工国家职业技能标准为指导,依托山东省智能制造实训基地的有利条件,进行教学模式改革,提高实训比例,推动理论知识与实践操作相结合,确保教学模式的可操作性。对教室与实训地点进行一体化设计,采取以项目为导向、工作任务为驱动的教学模式,力求让学生在完成具体工作任务的过程中掌握相应的专业理论知识,同时收获对应的职业技能。

机修钳工国家职业技能标准要求具备的钳工基础知识包括线知识、钳工操作知识。我们采用“教学做一体化”的教学模式^[7],在“理实一体”教室进行锯割内容学习。教师边讲解边示范锯条的选用、手锯的使用方法、锯割时手锯的握法、锯割时的姿势、起锯的方法、锯割操作时的注意事项等,然后学生实际训练、教师巡回指导的教学模式(如图2所示)。

六、“钳工国家职业技能标准”与考核评价体系的对接

以钳工国家职业技能标准鉴定考核的“控制点”做为专业课程考核的评价控制点,与高等教育专业标准进行对接,创新并优化设计考核评价体系,使其既适应国家职业技能鉴定考核,又符合高等职业教育教学评价的要求,做到目标明确,便于实施。



图2 锯割演示

机修钳工国家职业技能标准的要求是“能锯割 $\phi 30\sim 50\text{mm}$ 的45钢件,锯断面达到平面度公差达到 0.4mm 。”则钳工基础知识的考核评价可采取职业资格证书鉴定考核、过程考核各占50%的评价方式^[8]。职业资格证书鉴定考核包括理论知识考核和操作技能考核两部分。过程考核采取小组自评、互评、教师评价相结合的方式。

七、钳工国家职业技能标准与师资队伍建设的对接

根据钳工国家职业技能标准要求,技能操作考评员与考生配比为1:2。要求我们培养技术过硬、专业知识扎实的“双师型”优秀教师,既能胜任理实一体教学^[9],又能胜任考评员的工作。

依据鉴定标准要求和教学需要,设计师资队伍的建设标准,适当引进实践经验丰富的第一线技术型人才^[10]作为实践操作和培训指导教师或兼职教师。将职业资格相关的教师培训项目作为教师素质的提高计划,改革教师评聘机制和考核标准,落实教师在职进修和企业实践制度,将教师的进修与企业实训折算成工作量,并予以科学考核。

综上,本课题的研究目标主要是以钳工职业技能标准为例,探究国家职业技能标准与高等职业教育专业标准进行有效对接的方法,围绕培养国家需要、企业需求、提升学生就业能力的目标,探讨能够培养出高质量地通过国家职业技能鉴定考核,且技术水平高、文化素养高、动手能力强的高技能型人才的措施,从而满足社会对高技能型人才的需求。

参考文献:

[1]王玮.工程教育专业认证背景下地方高校机械类专

- 业人才培养方案探索[J].科技视界,2020(10):99-101.
- [2]郝慧芬,王慧.高职机械专业课程体系与职业资格认证的有效衔接[J].教育教学论坛,2020(5):231.
- [3]王微,韩双,徐长思.高职机械专业课程设计实践教学模式探索[J].辽宁师专学报(自然科学版),2016(4):32-35.
- [4]阎金刚.高职机械制造与自动化专业课程内容与职业标准对接的研究[J].工业技术与职业教育,2019(3):48-51.
- [5]勾荣,刘伟彦,姜春艳.基于职业资格标准的课程开发与建设[J].职教论坛,2013(9):16-18.
- [6]燕峰.基于工作过程的数控车削实训教学研究[J].机械职业教育,2013(7):31-32.
- [7]刘鑫.机械专业核心课程教学做一体化的实施与管理模式的研究[J].科技创新导报,2018(18):228-230.
- [8]彭磊,李炳良,赵丽萍,等.高职材料工程专业核心课程考试评价方式的探索与实践[J].杨凌职业技术学院学报,2016(1):55-57.
- [9]林智宇.理实一体化教学模式在中职机械专业课程中的应用:以金属加工基础课程为例[J].广西教育,2016(2):42-43.
- [10]李学珍.基于职业技能大赛的高职院校师资队伍建设的对策[J].教育与教学研究,2012(12):112-113.

[责任编辑,抚顺职院:陈辉]

(上接18页) (三)发挥行业组织作用,增强外部协同支持

行业组织在工业文化教育中扮演不可或缺角色,而且具有协调组织优势。要充分吸纳行业部门、行业协会参与工业文化教育,发挥行业组织桥梁、纽带作用,推动职业院校与工业企业加强联合,借助企业资源合作共建工业文化教育场馆、场地,给予企业冠名权,促进互利共赢,共同推动事业进步。由行业组织牵头,协调行业力量加大职业院校开展工业文化教育的关心支持,组建工业文化教育联盟。

(四)加大资金投入支持,健全良好环境条件

要加强财政资金投入保障,建立职业院校工业文化教育专项经费,帮助有意愿、有能力承担中小学工业文化教育的职业院校改造基础条件,升级内部场馆场地条件,加大仪器设施设备采购,完善教育教学器具,丰富教育内涵。职业院校也要发动校友、合作单位、社会成功人士等社会力量,主动争取资金捐助支持。还要加大社会公益宣传,号召社会加大资金捐助,鼓励捐赠设施设备、工业展品、功能体验器械等,丰富工业文化教育内容。

参考文献:

- [1]余祖光.把先进工业文化引进职业院校的校园[J].工

- 业技术与职业教育,2010(3):1-5.
- [2]赵学通.高职院校文化使命:工业文化的传承与创新[J].中国高教研究,2013(9):103-106.
- [3]韩强.工业文化:中国走向制造强国的主动力[J].中国经贸导刊,2020(15):73-75.
- [4]李秀天,李国兰.儿童职业启蒙教育探析:基于皮亚杰认知发展阶段论[J].当代职业教育,2017(4):86-89.
- [5]惠鸣.建构新时代中国特色工业文化[J].中国发展观察,2020(21):29-32.
- [6]王新哲.加快发展新时代中国特色工业文化[N].光明日报,2017-11-27(05).
- [7]魏新龙.历史进程中的工业文化[J].浙江传媒学院学报,2007(1):72-75.
- [8]徐拥军,王玉珏,王露露.我国工业文化遗产保护与开发:问题和对策[J].学术论坛,2016(1):149-155.
- [9]房风文,张喜才.职业学校服务经济社会发展的多功能性是如何实现的:基于资本理论的北京市昌平职业学校案例分析[J].中国职业技术教育,2019(22):35-40.
- [10]肖凤翔,冯惠佳.中职学校与中小学合作开展职业启蒙教育初探[J].教育与职业,2019(17):30-35.

[责任编辑,抚顺职院:陈辉]