

# 探讨 1+X 证书制度下机械课程教学改革

潘军伦

舟山技师学院 浙江舟山 316000

**摘要:**在教育部门高度重视落实职业教育改革工作期间,为了更好地实现技能型、综合型人才培养规划,突破职业教育人才供给不足的限制。我们认为需要合理化应用 1+X 证书制度,加快速度推进职业教育课程改革与发展。对此,文章在结合当下机械课程教学改革过程中,存在的人才培养方案、证书考核设置、教学团队建设等不合理限制性因素后,提出从明确人才培养目标、构建高质量教学团队等方面入手的改进措施,希望可以提升机械课程教学质效。

**关键词:**双师教师团队;课程体系;机械课程;教学改革;1+X 证书制度

## 引言

随着我国工业领域的发展与建设,社会层面及企业层面对于技术型人才的需求量有所上升,这一现象直接影响了职业教育的跨越式发展,即教育部门愈发重视提升职业教育的社会地位以及社会认可度。在这样的情况下,为了实现向社会输送技能型人才的目标,我们认为有必要遵循 1+X 证书制度要求,全面性落实以结果为导向的人才培养方案,尽可能在设计机械课程教学内容与教学形式的时候,优先考虑行业企业岗位人才招聘标准,希望通过这样的方式,保证机械类专业人才培养趋势契合企业技能人才需求。

### 1. 1+X 证书制度下机械课程教学改革现实阻碍

在教育部门愈发重视职业教育工作的环境中,1+X 证书是当前职业院校实现高质量人才培养的创新尝试。所以,相关单位和部门应该积极遵循该制度要求,做好各项课程教学细则的调整与优化。而在落实该制度的过程中,我们发现仍然存在以下三点限制性因素,阻碍了机械课程教学的改革进程

#### 1.1 人才培养方案不合理

一般情况下,人才培养方案由院校结合专业课程人才培养目标、人才培养要求进行综合考量后,针对整个课程教学实施过程所涉及的内容、形式、考核及管理要素进行有效说明的指导性文件。所以,人才培养方案在设计过程中,强调实用性价值和针对性价值。但针对本文讲解重点,即机械类专业课程教学而言,当下机械类人才培养方案在设计过程中,存在方案要求与技能证书要求差距过大的问题,这一问题直接造成学生在学习过程中难以掌握获取证书需要的理论基础与技能水平。

#### 1.2 证书考核设置不合理

现阶段,即使机械课程教学改革过程中,正积极推动落实 1+X 证书制度,但在部分证书考核环节,仍然无法避免考核内容与岗位工作需求的偏差问题。总体表现为,证书考核内容未根据最新的技术发展以及产业发展趋势,进行针对性调整和升级,这使得证书考核内容落后于企业需要以及社会发展,严重影响了证书的被认可度。此外,由于学生在参与职业技能培训以及职业技能考核工作期间,存在全面性、针对性、严格性欠缺的情况,造成学生普遍需要通过线上完成理论知识考核,通过线下完成机械设计模拟实训考核。这种情况,虽然对学生的实践能力进行了测查,但也由于考核方式过于单一,而造成了人才培养与职业技能证书要求落差明显的问题。

#### 1.3 教学团队建设不合理

当前,绝大多数机械类专业人才培养目标更倾向于将学生培养成技能型、应用型人才。所以,院校在设置教学内容时,通常会将对教学内容与企业人才需求进行对接。但这种情况,对于教师的专业

化程度以及实践技能水平有着较高要求。而在教育部门愈发重视职业教育的过程中,高学历毕业生的岗位求职意向下移,让职业院校受到了众多硕博毕业生的青睐。虽然,此种现象在一定程度上增强了职业教育的师资力量,但由于硕博毕业生多数缺乏丰富的从业经验,具备明显的实践能力优势。所以,在进行机械课程专业知识讲解过程中,多数时间会以理论性知识讲解为主,学生面对纯理论讲解,无法更加深入地理解教学内容,也难以直观接触实训过程。

## 2. 1+X 证书制度下机械课程教学改革实践思路

### 2.1 打造双师教师团队

机械课程教学强调教师能够带领学生共同完成理论知识的转化,即学生能够将“所学”转为“所用”。而绝大多数院校机械课程专业教师,虽具有完整的理论知识框架结构和丰富的理论知识储备量,但是却不具备较强的实践技能水平,也没有丰富的实践经验做支撑。因此,在这样的前提下,为了更有效地落实 1+X 证书制度教学改革要求,我们认为相关院系应积极打造高精尖双师型教师团队,通过引进更为专业的技术类教研人员,为学生创建更优质的机械课程教学环境。这是因为双师型教师同时具备较强的理论基础与实践技能,能够最大限度增强机械课程教学队伍力量,能够帮助丰富机械课程教师来源。例如,在教学活动开展之际,可以聘请企业内具有丰富工作经验,同时又掌握扎实理论知识的专职人员担任机械实践课程教学的教师,并结合企业当下针对机械类人才的需求以及要求,对校园内部教师所设计的人才培养方案作出针对性调整。一般情况下,在企业教师与校园教师双向的沟通中,能够帮助校园教师最直观了解当下企业对机械类技能型人才提出的具体技能要求。所以,能够让教师开发出具有更强实用性的机械课程教学方案,从而在双师的紧密合作下,有效落实 1+X 证书制度。具体来说,当前企业对机械类技能人才提出了高知识复合度、理论知识扎实、创新能力强的要求,因此在具体规划人才培养方案期间,教师应着重引导学生了解并掌握职业技能证书考核标准要求。例如,可以通过校企合作的方式,促进师资交流,并委托企业选派专业技术人才进行授课指导,也就是上文所述打造双师教师团队,希望通过这样的方式,能够为校内教师开展机械课程教学提供实践视角。

### 2.2 注重创新课程方法

机械课程教学过程具有较高的实践性要求和专业性要求,所以单纯依靠校园内部教学活动方式,无法有效提升学生机械职业技能水平。在这样的情况下,为了贯彻落实 1+X 证书制度,我们认为机械类专业教师有必要率先做好学生的情绪疏导工作,通过帮助学生排解畏难情绪,让学生能够以更加饱满的精神状态参与到课堂学习当中,让学生能够在提高自身主观能动性的基础上,主动进行机械

专业知识的探索、学习并实践。同时,要保证学生能够在参与课程教学活动期间建立良好的学习习惯和行为,我们认为应该持续性鼓励学生提高自信心,并让学生正确看待一次的技能提升,希望通过通过这样的方式形成良性循环的教学模式。在此过程中,我们认为机械专业教师需要按照 1+X 证书制度要求,多角度思考行业标准,并积极响应行业企业的最新消息,从教学方法、教学手段和教学内容等方面入手,进行持续性的调整与优化。特别是在面对应用性学科教学过程,我们认为机械课程教师必须打破以往传统式教学思维限制,不再以理论化教学和 PPT 演示教学为主,而是要积极运用模型构建方式以及机械设备有效结合的方式,为学生阐明机械运转背后的原理及理论。即教师有责任和义务让学生更直接观察到机械工作过程的运行状态,然后尽可能通过问题引导的方式,让学生带着问题,主动观察、主动思考、主动实践,并在反复的失败和成功中掌握机械专业知识。对此,在全面性执行 1+X 证书制度要求后,我们建议教师能够创新教学方法,并以学生喜闻乐见的教学措施,增强课堂教学的生命力,帮助学生降低理解难度和学习难度。其目的是通过这样的方式,激发学生主动思考和探究的意愿。但需要注意的是,教学方法创新的前提是教师能够结合当下企业发展新况,能够以契合行业要求或企业需要为准则,探寻更加优质的教学资源,然后鼓励学生通过反复学习与思考,提前掌握行业职业标准、企业岗位职责,从而确保学生能够在日后从事相关工作时,以更短的时间成本完成身份转换工作。

### 2.3 合理完善课程体系

当前社会在持续性发展的过程中,对于人才技能的需求也更加多元化发展。所以,可能面临着这样一种情况,即同一职业岗位要求需要多个职业技能证书进行满足。而这样一种现象,在无形之中会给学生的学习过程以及技能提升过程带来困惑。此时,我们认为院校方面需要针对学生的此种困惑进行答疑。这就意味着机械专业教师需要引导学生有效区别不同种类的职业技能证书,并且能够鼓励学生遵循自身兴趣偏好,思考当下行业企业发展需要,制定更契合自身未来发展愿景的职业规划方案。通过这样的方式,希望学生能够立足于明确的目标基础,考取具有实用性、价值性的技能证书,从而有效减少发生学生在证书考取过程中,存在证书数量多但含金量低的问题。具体来说,想要实现上述目的,就需要加大力度完善课程体系。在完善课程体系的关键节点,尤其要注重提高课程内容的设计质量,即要求机械专业教师杜绝出现盲目教学、主次不分、反复提及等无效教学现象。而是要求教师要在综合性考虑不同等级职业技能证书所提出的人才技能要求后,设计难度适宜、针对性强的机械课程教学内容。并且,在涉及课程内容的过程中,应该着重强调内容之间的衔接性,尽可能按照循序渐进、由易到难的梯度设计原则,帮助学生更为深入、更为系统地理解和认识专业知识。例如,在全方位构建 1+X 机械专业学生培养体系时,我们认为要是需要判学机械企业现实需求,并按照最新的技术规范要求以及行业标准要求,更新调整现阶段教学内容,尽可能保证按照职业技能需求导向原则,设计考核评价标准。然后,以此为基础,制定差异化教学模块,通过这样的方式,保证证书考核标准与教学内容之间的有效衔接,保证所有教学资源都能够服务于学生群体,保证证书获取时间与课程学习内容之间的相互融通。此外,院校方面还需要不断督促全体教职员做好教材内容的编写、教学资源的获取、教学方式的创新等多项工作,希望可以集合企业人才培养需求,提高机械课程教学内容的实用性。

### 2.4 明确人才培养目标

在全方面落实 1+X 证书制度的时候,一定会涉及相应教学改革工作。而为了保证实现新的教学改革要求,就需要了解现阶段机械课程人才培养目标。具体来说,我们认为在 1+X 证书制度下,针对机械专业实施人才培养计划,其主要目标可以归结为以下两个方面:第一,确立技能人才培养要求,掌握专业能力教学目标,并同步考虑专业领域社会需求,完成 X 的设计工作。第二,正确看待技能人才培养过程的全面化、复杂化和多元化,坚定不移按照企业岗位要求,提高学生综合技能水平。总体来说,在全方位实施 1+X 证书制度时,机械专业课程将主要侧重点放置在培养技能全面、专业能力强的综合型人才上,尤其是当前面临产业转型的重要时期,为了保证机械专业学生在毕业后能够具备较强的岗位竞争优势,必须高效化践行以上基本原则。而为了实现上述目的,达到人才培养高质量标准,我们在思考当前机械课程教学时长后,认为该专业学生需要在有限的时间内掌握扎实的理论基础、专业的实践技能,是一项庞大且复杂的工作。所以,为了减轻学生的学习压力和负担,教师有必要结合行业标准与规范,进一步优化学生的能力,确保通过反复的调整与更新,能够增强课程教学内容与职业领域、企业需求之间的契合度。总体来说,在践行 1+X 证书制度期间,我们强调学生必须通过 1,实现对理论化知识的扎实掌握;通过 X,实现对 1 的深化认识,从而更好地提高学生的实践技能水平。例如,我们以“数控车铣加工”证书为例,由于该证书在获取过程中,强调学生能够利用数控车铣床对配合件进行加工。所以,进行课程教学活动期间,除了要提高课程内容的丰富度外,还需要通过增加数车数铣实训课的方式,帮助学生拓展机械思维。并同步配合第三方评价的措施,针对性调整课程设计过程以及证书考核内容。

### 结语

综上所述,1+X 证书制度整体实施时间较短,所以在实施过程中存在很多不合理之处。但是,不可否认,该制度对于职业教育升级与转型的推动作用。因此,我们认为在全面性关注职业教育培训质量的大环境中,针对机械课程教学内容以及人才培养方案进行设计工作时,需要重点以该制度的标准需要为导向,结合多元化教学手段以及改进措施,提高机械课程教学质量与效率,从而尽可能为社会和企业培养更多具有强技能、强基础的高精尖综合型人才。

### 参考文献:

- [1] 王新海;马瑾;张永军.基于 1+X 证书制度的机械制造与自动化专业人才培养模式创新研究.轻工科技,2021
- [2] 张更庆;王萌.1+X 证书制度下“三教”改革:意蕴、困境与突破.成人教育,2022
- [3] 宋迎春;段向云;吕秋慧.1+X 证书制度实施的现实困境与突破策略.职教论坛,2021
- [4] 海勇;叶海平;王凯君;蔡聪艺;张明建;沈延文.1+X 证书制度下数控技术书证融通课程体系架构.吴辽宁科技学院学报,2021
- [5] 邓广.“1+X”证书制度下数控专业人才培养方案的探索[J].科技经济市场,2021(07)
- [6] 赵国龙.机械制造技术基础课程的创新型教学方法与模式探讨.高教学刊,2021
- [7] 张劲英.“机械制造技术基础”课程“理实一体”改革与实践.南方农机,2021
- [8] 李玉爽;张旭;戴晓东;张广祥.高职机械类专业“1+X”证书制度下的教学改革探索[J].科技创新与生产力,2020(01)