

1+X 证书制度下分工协作结构化 高职教学团队建设的问题与对策研究

吴 睿, 邓志辉

(常州信息职业技术学院 教务处, 江苏 常州 213164)

摘 要: 高职教学团队建设是职业教育“三教”改革的重中之重, 而 1+X 证书制度对教学团队的建设提出了新要求, 具有一定的导向作用。根据分工协作结构化高职教学团队的基本内涵和要求, 分析当前 1+X 证书制度下教学团队建设存在的突出问题, 提出通过优化教学团队层次结构、推进教学团队改革创新、健全教学团队保障机制等措施提升教学团队建设质量。

关键词: 1+X 证书制度; 分工协作; 结构化; 教学团队

中图分类号: G710

文献标志码: A

文章编号: 2097-0358(2022)4-0059-05

0 引言

1+X 证书制度的实施是落实《国家职业教育改革实施方案》的重要改革和重大创新, 是推动职业教育教学改革的重要举措。从高职院校层面来看, 1+X 证书制度的实施需要开展书证融通的改革, 即将证书培训内容与学历教育课程内容、教学过程有机融合。书证融通改革与专业建设、课程建设、师资队伍建设密切相关, 特别是对高职院校教学团队建设提出了新要求。教学团队建设是专业建设、课程建设的根本保障, 也是推动 1+X 证书制度顺利实施的关键力量。因此, 以 1+X 证书制度改革为契机, 探索高职院校分工协作模块化教学团队的内涵、问题、优化路径等, 有着重要的理论意义和实践价值。

1 1+X 证书制度下分工协作结构化高职教学团队建设的必要性

1.1 国家政策要求

2019 年 1 月, 国务院印发《国家职业教育改革实施方案》, 提出多措并举打造“双师型”教师队伍, 其中探索组建高水平、结构化教师教学创新团队, 教师分工协作进行模块化教学是重要举措^[1]。2019 年 5 月, 教育部办公厅发布《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》, 提出为服务职业教育高质量发展和“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点等各项改革需要, 打造高水平、结构化的国家级团队, 使教师分工协作进行模块化教学模式全面实施^[2]。其中, 推动 1 与 X 的有机衔接、基于职业工作过程重构课程体系是建设任务之一, 要创新团队协作的模块化教学模式, 以学生为中心, 健全德技并修、工学结合的育人模式。2019 年 11 月, 教育部办公厅、国家发展改革委办公厅、财政部办公厅发布《关于推进 1+X 证书制度试点工作的指导意见》, 提出将 1+X 证书制度试点师资培训纳入职业院校教师相关培训规划中, 结合教师教学创新团队建设, 培育“种子”师资^[3]。

1.2 学校定位需求

面对产业转型升级, 为提高人才培养质量、增强职业教育的适应性, 高职院校的人才培养定位需求发生了转变, 高素质、创新性、复合型的技术技能人才成为现阶段高职院校的人才培养目标。1+X 证书制度的实施是高职院校主动对接产业需求, 专业主动对接岗位需求, 课程主动对接新技术、新工艺、新规范的过程。学校定位需求的转变意味着人才培养模式的改革, 而教师队伍作为教学改革的主要支撑, 则面临着新的任务

收稿日期: 2022-09-14

基金项目: 常州大学高等职业教育研究课题(CDGZ2019046); 江苏省高等教育教改研究课题(2021JSJG564); 江苏省教育科学“十四五”规划研究课题(C-b/2021/03/44)

作者简介: 吴睿(1986—), 女, 安徽黄山人, 常州信息职业技术学院教务处副研究员, 硕士。

和挑战,需要探索和组建分工协作结构化教学团队,发挥团队协作功能,实现专业知识技能的相互弥补,更好地推动复合型人才培养。

1.3 学生发展诉求

随着科技革命的到来,市场对高素质复合型技术技能人才的需求越来越大,对从业者的岗位能力、职业素养要求由单一转为综合,跨专业复合能力的获得成为学生发展的内在诉求。面对产业链、岗位群的市场需求,高职院校要在人才培养中坚持就业导向,深化复合型技术技能人才培养模式改革,在强化学生本专业技术技能的前提下,拓展和丰富学生技能体系,提高就业竞争力。学生的发展诉求需要教师通过具体的教学活动来培养,但这一目标仅凭教师个人力量是无法完成的,需要教师之间分工合作,各自发挥专业特长,形成凝聚力,实现可持续发展。

2 分工协作结构化高职教学团队建设的内涵

2.1 分工协作

这是一个管理学名词,指组织内部既要分工明确,又要互相沟通、协作,以期完成共同的目标。分工是指明确具体的工作范围和职责,协作是整体范围内相互帮助、支持对方工作。分工协作教学可理解为在高职教育教学过程中,要明确教学团队中每一位教师的工作职责,人人都要全面参与到人才培养方案制(修)订、课程标准开发、教学流程重构等全过程,充分发挥教学团队教师之间的协作,团队与企业、团队与行业机构之间的协作,把产业、行业、企业的新技术、新工艺、新规范融入高职教育教学各个环节,最大效力推动教师教学创新团队发展。

2.2 模块化教学

推行模块化教学是深化三教改革的重要发力点,包括课程体系模块化、课程内容模块化、教学实施模块化。在人才培养方案编制阶段,根据产业链和岗位群需求进行课程体系的模块化设计;在课程内容设计阶段,根据职业岗位工作过程实际,重构课程结构和教学内容,以不同的项目、任务、案例、工作场景开展模块化教学或实训;在教学实施阶段,改革创新教学环境、教学组织、教学方法、教学评价等,开展项目式、案例式或情境式教学,以学生为中心,培养学生自主学习、协作学习的能力,并对学生学习行为全过程跟踪和采集,做到评价的多样化^[4]。可以说,模块化教学打破了学科教学的传统模式,营造真实的工作场景,使教学更加贴合职业岗位工作过程实际。

2.3 结构化教学团队

随着我国产业结构的转型升级,企业更看重高技能、高素质的复合型人才,这对教师的专业技能、职业技能和专业实践能力提出了更高层次的要求,结构化教学团队应运而生。结构化教学团队不同于传统的单一专业组队模式,是团队成员在年龄、学历、专业、职称等方面合理配置,以专业群为单位、多专业联动的高水平教学团队。

3 分工协作结构化高职教学团队的建设要求

3.1 校企人员跨界协作是主要特征

高职结构化教学团队是由能够技能互补、为了共同目标、采用不同的工作方法和手段、能够相互承担责任、发挥出不同价值的群体组成。高职院校要根据学校、企业等专兼职教师的特长、研究方向等,组建教学团队,实现校企人员跨界协作。首先,教学团队不仅要研究教育教学规律,也要研究职业成长规律。其次,教学团队不仅要熟悉企业工艺流程、胜任企业岗位,还能践行工匠精神,熟悉企业文化制度^[5]。再次,教学团队通过校企合作共同体诸如实训基地、产业学院等平台进行分工协同教学和研究。最后,教学团队实施模块化教学,专兼职教师取长补短,共同提升教学能力和教学效果。

3.2 创新模块化教学模式是主要任务

教学团队要打破传统教学模式,创新专业能力的模块化教学,开展团队协作的模块化教学模式。首先,要创新人才培养模式。团队成员要深入行业企业进行调研,了解与分析相关岗位群、产业链的技能需求,将高职教育与社会行业发展紧密相连,结合学校办学定位及所在专业的办学优势,整合教育链与产业链的需求,修订完善人才培养目标。其次,要重构模块化课程体系。根据人才培养目标、基于职业工作过程重构课程

体系,对接职业技能标准,在课程标准和教学内容中及时纳入新技术、新工艺、新规范。制定模块化课程设计方案,教学团队共同设计若干核心模块单元并开发专业教学资源,进而明确课程标准、课程设计、先导后续课程衔接顺序等内容。最后,要形成动态调整机制。教学团队要及时跟进行业企业发展趋势,对课程设置及内容进行微调。

3.3 教学质量提升是主要目标

高职院校是教学工作实施的主体,教学一线教师是教学工作实施的主力,是教书育人质量的根本保证,因此教学质量的提升是教学团队的根本目标和主要动力。首先,围绕立德树人的根本任务,以学生为中心,推进落实德技并修、工学结合的育人模式,围绕工匠精神培养、职业素养培育,推动思想政治教育与技术技能培养融合统一。其次,要改革教学方法,优化怎么教的问题。统筹专业资源,合理分配人力物力,充分发挥教学团队成员的专业特长,探索项目式、情境式等教学方式,运用探究式、讨论式、参与式等教学方法,高效地完成各模块子目标、课程目标及专业人才培养目标。最后,发挥团队协同效应,明确每一位团队成员的职责分工,共同参与专业调研、人才培养方案制订、课程标准开发、课程设计重构、教学评价优化等人才培养全过程。

4 1+X 证书制度下分工协作结构化高职教学团队建设存在的问题

4.1 教学团队结构化矛盾突出

《国家职业教育改革实施方案》提出多措并举打造“双师型”教师队伍,但实施现状不够理想。首先,高职院校的教师来源较单一。专任教师大多是普通高校毕业的应届生,从学校到学校的经历使得他们具有丰富扎实的理论知识,但缺乏企业一线实践经验,导致职业教育注重学生技术技能和实践操作能力培养的原则和目标很难得到有效落实。其次,高职院校的双师型教师培育不足。1+X 证书尤其强调教师的多专业、多领域的跨界复合和专业领域知识技能的及时更新,但现实却是专任教师的企业实践等流于形式、浮于表面,多为企业调研、企业培训、企业访问等,较少能够深入企业生产一线,导致教师团队的专业技能很难得到及时的更新和提升。最后,企业兼职教师稳定性不足。企业兼职教师虽然具有多年的企业实践经历,但是缺乏教育教学技巧、不善于研究教学规律,加上学校对兼职教师管理不到位,缺乏绩效考核,导致教学质量难以保证。

4.2 教学团队教育教学改革能力不足

高职教育教学改革形式多样、多管齐下,是强化内涵建设、实现高质量发展、落实立德树人根本任务的关键所在。对于 1+X 证书制度下的教学团队,更要持续培养和拥有教育教学改革动力,才能有效地推进 1+X 证书试点工作。目前仍然存在以下问题:首先,教学团队对职业教育改革的理念缺少统一深入的学习,无法精准把握职业教育最新的政策和理念,不利于职业技能等级标准与专业人才培养方案、课程标准的有机融合。其次,教学团队教学改革创新意识不够。部分教学团队成员对专业建设、课程体系设置、教学模式等存在思维定势,缺少学习和探索的勇气,制约着教学改革举措的推进。再次,部分教学团队成员之间沟通交流不足,仅将精力集中于教学工作,缺乏协作意识,缺少团队凝聚力。最后,教学团队在教学过程中的校企合作、产教融合程度仍处于浅层次。1+X 证书制度是实现校企合作、产教融合的有效途径,但部分教学团队的教学内容与职业技能等级标准、企业生产实践过程相脱节,缺乏系统性的课程体系设计,不利于及时传授企业生产一线的新知识、新技术和新技能。

4.3 教学团队运行保障机制不够健全

高职院校教学团队的可持续建设和发展需要学校体制机制方面的相关保障措施。特别是 1+X 证书制度的出现,对教师的教学能力和学习能力提出了更多新的要求。目前,部分高职院校的教学团队建设方案不够完善,对建设方案的合理性缺乏行业企业层面的有效论证,对建设过程缺少有效的监控、管理和考核,往往流于形式主义;部分高职院校的教学团队管理办法不够完善,对教师激励机制不够健全、政策倾斜不够清晰,导致教学团队对高层次人才的吸引力不够,影响教学团队的积极性和凝聚力;部分高职院校由于缺乏足够的经费支持,难以为教学团队提供充足的资源保障,导致教学团队建设滞后。

5 1+X 证书制度下分工协作结构化高职教学团队建设的新路径

5.1 校企合作,优化教学团队层次结构

为适应 1+X 证书制度导向下的教学团队师资要求,更好地完成 1+X 证书各环节的教育教学工作,应对教学团队的成员结构进行综合考量。首先,选拔专业能力突出、企业实践经验丰富、熟悉各类专业教学标准、职业技能等级标准高的教师作团队带头人,且具有敏锐行业嗅觉、高超的技术能力以及高尚的人格魅力等特点^[6]。其次,科学配备团队成员,组建分工协作共同体。从团队成员专业结构、年龄结构、职称结构、学历结构、专业特长等多维度进行不同搭配,组建高水平、结构化教学团队,充分发挥每位团队成员的特长,推进团队成员之间的传帮带工作,使得团队成员之间优势互补共同完成 1+X 证书试点的各项工作。最后,与相关行业领域的龙头企业合作,选聘高层次企业技术人员担任兼职教师。兼职教师负责提供企业生产一线的项目、载体及案例等,专职教师负责将企业资源融入现有教学资源,完成日常教学。专兼职教师共同完成项目研发、技术培训、资源建设等工作,分工协作、共商共建,真正推进校企双元育人教学模式的实施。

5.2 立德树人,推进教学团队改革创新

为更好开展 1+X 证书的课证融通,推进 1 与 X 的融合,需要教学团队不断提高教育教学能力。首先,加强教学团队内部及教学团队之间的交流。充分发挥骨干教师的示范和帮带作用,通过教研活动研讨、示范课公开课、讲座培训等方式开展教学研究活动,促进教学研讨和经验交流,取长补短、资源共享,从而推进教学队伍层次的优化。其次,制订切实可行的教学团队及成员发展计划。根据每个团队成员的特点和专长,以项目引导、企业实践、证书培训、新技术培训等形式为抓手,有针对性地提升团队成员的理论知识与实践技能。最后,协同创新,建立互动合作机制。教学团队的高水平取决于所有团队成员形成的合力,教学团队要充分发挥每位团队成员的优势和特长,明确和落实职责,建立分工协作的教学共同体,实现团队成员之间、团队与企业、行业之间的协同,最大效力地发挥教学团队的作用和价值。

5.3 管理创新,健全教学团队保障机制

1+X 制度导向下,教学团队建设涵盖校企合作、人员培训、证书获取、课程改革等更多的方方面面,涉及的人员、机构、事务都比较复杂,需要有健全的政策制度和工作机制作为保障。首先,要完善教学团队建设管理办法,结合双师认定标准和培养过程,构建从选拔、培养、建设、考核、验收到持续建设、发挥示范作用的教学团队循环体系。其次,要构建科学合理、切实可行的激励机制。在项目申报、职称上升、评奖评优、进修培训等方面优先向教学团队予以倾斜,对于教学团队的学习交流、培训、考证、资源建设等方面给予经费支持保障,对于团队成员在 1+X 证书教学实施过程中的参与度和发挥作用,在绩效奖励、教学及教研工作量中予以体现。最后,要完善工作机制。搭建行企校三方协同育人共同体,共建共享教学资源,拓宽教学团队企业培训途径,发掘教学团队实践能力提升的新途径,从而实现学校人才培养质量与区域经济发展的进一步契合。

6 结束语

分工协作结构化高职教学团队建设是我国职业教育发展的重要部分,是专业建设的根本保障,是推进教学改革创新的关键力量。在 1+X 证书制度背景下,高职教学团队建设是一个不断调整、不断修正的动态过程,面对结构性矛盾、教改能力弱、保障不健全等各种问题,团队建设过程要科学制定团队目标、合理规划团队成员职责分工、定期开展理论和技能培训、有效提升团队成员内生动力、努力打造团队凝聚力,同时主动对接 1+X 证书制度需求,积极推动 1 与 X 的有机衔接、重构基于职业工作过程的课程体系。高效的高职教学团队,不仅具有深厚的理论水平,还具备较高的实践水平,能够更好地把知识和技能传授给学生,有效提高学校人才培养质量,提升毕业生就业竞争水平,更好地为社会输送高质量的技术技能型人才。

参考文献:

- [1]国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知[EB/OL].(2019-02-13)[2022-07-02].http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.htm.
- [2]教育部关于印发《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》的通知[EB/OL].(2019-06-05)[2022-07-02].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s7034/201906/t20190614_385804.html.

- [3]教育部办公厅、国家发展改革委办公厅、财政部办公厅关于推进 1+X 证书制度试点工作的指导意见[EB/OL].(2019-11-14)[2022-07-02].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A07/zcs_zhgg/201911/t20191118_408736.html.
- [4]陈德捷. 1+X 证书制度背景下教学创新团队建设路径探析[J]. 现代职业教育, 2022(23):94-95.
- [5]冯依锋, 王莎. 基于 1+X 建筑工程识图教师教学创新团队建设研究[J]. 襄阳职业技术学院学报, 2021(4):24-29.
- [6]蒋炯坪. 高职院校专业群带头人关键能力: 构成要素、发展困境与提升对策[J]. 中国职业技术教育, 2022(8):53-59.

(责任编辑: 范可旭)

Research on Problems and Countermeasures of Constructing a Structured Higher Vocational Teaching Team Under 1+X Certificate System with Division of Labor and Collaboration

WU Rui, DENG Zhi-hui

(Department of Teaching Affairs, Changzhou College of Information Technology, Changzhou 213164, China)

Abstract: The construction of higher vocational teaching team is one of the top priorities in “three-education” reform in vocational education, and the 1+X certificate system has put forward new requirements for the construction of teaching team, which has certain guiding effect. Based on the basic connotation and requirements of the structured higher vocational teaching team, the prominent problems of teaching team construction under the 1+X certificate system are analyzed and measures are proposed to improve the quality of teaching team construction by optimizing the hierarchical structure, promoting the reform and innovation and improving the guarantee mechanism of the teaching team.

Key words: 1+X certificate system; division of labor and collaboration; structured; teaching team

(上接第 37 页)

Design of Fiber Optic Monitoring Network for Subway Air Environment Based on Metal-clad Optical Waveguide Gas Sensor

DENG Xiao-yan¹, LU Yan¹, LIU Xue-yu¹, ZHAI Yu¹, KAN Xue-fen¹,
HU Fei-hu², WU Wei¹, KANG Xuan¹, GUO Tian-ao¹

(1. School of Transportation Engineering, Jiangsu Shipping College, Nantong 226010, China;

2. Operation Branch, Nantong Urban Rail Transit Company Ltd., Co., Nantong 226000, China)

Abstract: In order to design a subway toxic and hazardous gas monitoring system with the advantages of high-level sensitivity detection capability, stability and reliability and low cost, the metal-clad optical waveguide sensor is adopted as a detection terminal of toxic and hazardous gases in underground space and a complete gas monitoring network system is established by combining with optical fiber transmission technology. Through a numerical simulation method, the working principle of metal-clad optical waveguide structure as a gas sensor is elucidated, and the simulation results show that the sensor is of high sensitivity, and the design scheme of fiber optic monitoring network is also given, and the related results provide reference and inspiration for the design of air quality monitoring scheme in subway environmental control system.

Key words: subway; metal-clad optical waveguide; air quality; fiber optic transmission; monitoring system