

职业本科课程体系建设的探索

刘成有, 冯莉颖, 赵 峰
(海南科技职业大学, 海南 海口 571126)

摘要:文章分析了国家教育发展的背景与目标,阐述了职业本科的产生与作用,论述了职业本科教育实施的指导思想与课程体系设置基本原则。基于海南科技职业大学职业本科人才培养的实践经验,详细论述了职业本科课程体系建设路径。通过实践得出职业本科课程体系设置必须从搭建合理设计团队、规范科学设计步骤、构建合理评价体系,以高层次技术技能型人才培养为基本出发点,坚持以德技并修、理实并重、产教融合、工学结合及以学生为中心的建设原则。

关键词:职业本科;课程体系;人才培养;产教融合;实践能力

中图分类号:G71

文献标志码:A

文章编号:1674-4942(2021)02-0234-05

Exploration on the Construction of Vocational Undergraduate Curriculum System

LIU Chengyou, FENG Liying, ZHAO Feng

(Hainan Vocational University of Science and Technology, Haikou 571126, China)

Abstract:This paper analyzed the background and goal of national education development, expounded the emergence and function of vocational undergraduate education, and discussed the guiding ideology of vocational undergraduate education implementation and the basic principles of curriculum system setting. Based on the practical experience of training professional undergraduate talents in Hainan Vocational University of Science and Technology, the course system construction path of vocational undergraduate courses was discussed in detail. Through practice, it is concluded that professional undergraduate course system must set up the reasonable design team, standard scientific design step, and a reasonable evaluation system, based on the cultivation of high-level technical skills talents, and adhere to the principles of combining morality and skills, equal emphasis on theory and practice, integration of production and education, integration of work and learning, and student-centered construction.

Keywords: vocational undergraduate; curriculum system; talent training; integration of production and education; practical ability

现今世界正处于百年巨变时期,人工智能、5G、虚拟现实、大数据等科技的飞速发展正引领世界范围的科技革命和产业变革,也深远影响着我国经济发展、社会进步及国际政治经济格局。尤其在遭受疫情重创影响之后,世界进入动荡变革期,各国也必然面临疫情下新时期发展的新挑战、新变局、新机遇。今年是中国“十四五”建设的开局之年,中国进入高质量发展新阶段,开启全面建设社会主义现代化国家新征程。为完成到2035年基本实现社会主义现代化的远景目标,优先发展教育是党的总体指导思想,以教育现代化支撑和助推国家现代化,建成教育强国、人才强国。建设高质量教育体系是“十四五”时期我国教育发展的最新要求。

《国家职业教育改革实施方案》国发[2019]4号文件明确指出“职业教育与普通教育是两种不同教育类

收稿日期:2021-02-24

基金项目:海南省高等学校教育教学改革研究重点项目(Hnjg2021ZD-51, Hnjg2021ZD-52)

第一作者:刘成有(1959—),吉林通化人,教授,研究方向为教学管理、物理化学。E-mail:2820208752@qq.com

型,具有同等重要地位”,正式确定职业教育在我国教育体系中是单独种类的教育。在中国高质量发展的新阶段,职业教育承载着提升劳动者素质、促进就业创业、提高劳动者收入,扩大中等收入群体、释放内需潜力和服务构建双循环发展格局的历史重任。发展职业教育,激励更多劳动者走向技能成才、技能报国之路,形成具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系,培养更多高技能人才和大国工匠,是为促进经济社会发展和提高国家竞争力提供优质人才资源支撑的重要保障。

1 职业本科的产生与作用

面对全球经济动荡的局面、科技革命和产业变革的需要和我国教育发展新时代的要求,中国教育进入转变方式、调整结构、促进升级和以创新驱动发展的关键时期^[1],人才供需的结构性矛盾愈发尖锐。据公开数据显示,2020年,中国新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等10个重点领域的技能型人才缺口超过1 900万,预计在2025年将接近3 000万,高等教育中学术型本科教育和以技术技能为主的专科层次的职业教育已不能满足经济发展、产业变革的人才需要^[2]。为解决高技能型人才有效供给问题,职业本科教育应运而生。2019年国家公布了首批15所职业本科的试点院校,标志着职业本科教育类型的正式开展。

从国际上看,德国的工程师学院、美国社区学院、日本高等专门学校和短期大学等,都是本科层次高等职业教育^[3]。目前,中国与德国、日本本科层次职业教育人才培养模式最为相近^[4],都将职业本科作为独立的教育类型,建有成熟的职业教育体系,并将本科层次职业教育列入相关教育法案,保障该类教育类型的有效实施。

职业本科即指本科层次的职业教育,是学术性教育和职业教育之间的融合地带,其课程设置要兼顾学术性与职业性^[5]。根据教育部的明确要求,职业本科须定位于高层次技术技能型人才的培养,体现出高层次的特性。与专科层次职业教育相比,职业本科不仅注重技术技能的培养深度纵向提升,更注重解决复杂问题、创新工艺与方法。“保持职业教育属性和特色”,体现职业本科与专科层次职业教育同属性,仍需从就业出发,突出与市场需求、产业发展、地域特色的适应性。职业本科与普通本科相比同样具有高等属性。普通本科的高等性依托学科领域,从知识结构出发,注重知识的厚度与系统化、培养拔尖创新人才,发现新知识,是社会发展的动力源;职业本科的高等性依托产业需求,从能力结构出发,注重运用现有知识解决新问题的广度,培养就业人才,在社会发展中发挥催化剂的作用。职业本科的专业设置不能仅局限于学科,要根据需求实施跨专业领域的人才培养^[6]。由此可见,职业本科在技能复杂度上高于专科职业教育,在技能应用上广于普通本科教育。职业本科是构建现代职业教育体系的重要组成,是纵向贯通职业教育人才培养层次的阶梯,是横向融通高等教育和职业教育的桥梁。开展好职业本科教育是本科教育高质量发展的重要环节,也是职业教育提质培优的重要举措,更是建设高质量教育体的重要载体。

2 职业本科教育实施的指导思想与课程体系设置的基本原则

2.1 指导思想

2.1.1 坚持“立德树人”贯穿职业本科教育实施全过程

2018年习近平在全国教育大会讲话中强调“要把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节,贯穿基础教育、职业教育、高等教育各领域,学科体系、教学体系、教材体系、管理体系要围绕这个目标来设计,教师要围绕这个目标来教,学生要围绕这个目标来学”,这就要求立德树人的根本任务必须融入课程,在设置课程目标的同时关注学生的综合素质培养,通过课程渗透保障课程体系的设立与立德树人的根本任务有机地融为一体,最大限度地发挥课程体系的作用,提升德育教育效果,使学生德智体美劳全面发展。

2.1.2 坚持“职教属性”融入职业本科教育实施全过程

职业属性是职业本科的固有属性^[7],职业本科教育的实施应坚持职业教育定位、属性和特征,提高职业

教育的适应性,坚持面向市场、服务发展和促进就业的办学方向,专业建设与人才培养需对应地方经济结构调整,满足地方产业升级需要,服务国家战略、区域战略需求,形成体现“服务地方、对接行业、能力为本、校企协同”的专业特色,构建优势鲜明的职业本科课程体系,充分体现高层次技术技能人才培养规格的多样化发展。

2.1.3 坚持“高等属性”融入职业本科教育实施全过程

高等属性是职业本科的根本价值^[3],职业本科教育的实施应筑牢高等教育基础性地位,坚持应用导向,持续提升人才培养和科学研究的学术性,强化学生创新能力和创新素养的培育,提高学生解决实践中复杂问题的能力^[6]和水平^[6],尤其在科技革新、科技无界的新时代,更要提升职业本科的智能化、国际化教育内容的数量与质量。

2.2 基本原则

2.2.1 坚持“德技并修,理实并重”

德技并修即职业素养教育、思想政治教育,学生职业道德、人文素养和团队意识等方面培养应备受重视,必须占据一定位置。我们既要培养学生“学会知识、学会技能”,还应培养学生“学会做人、学会共处”的基本能力。一味地注重专业技能培养,缺失人的基本能力引领,只能使教育成果走向被动适应社会的处境,而非社会进步的发动机。

理实并重即应高度重视实践教学。实践教学是一个完整的教学体系,而非理论教学的附属品,它需要科学有序地贯穿于教学各个环节。课内实践、课外见习、顶岗实习和产教融合是实践教学的重要组成,是培养学生技术技能的主要实施环节,在课程体系设计中应给予充分的考虑。职业本科院校各门课程学时多少,理论上讲什么,怎么讲,教材如何选定,教学方法、评价体系如何做都需要结合“职业”的要求来逐渐完善。

2.2.2 深化“产教融合,工学结合”

全面深化产教融合是职业教育的关键所在,是实践教学开展、运行的重要保障。学校鼓励各专业积极探索校企合作、互惠共赢的人才培养创新模式,拓展实践教学场所,对接职业岗位需求,合理设置课程,及时将企业的新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容。欢迎企业工程师到校兼课,鼓励教师深入企业挂职锻炼,构建校、企、生协同发展的共同体,互惠、互赢,充分体现学校、企业双主体育人的职业特性。各专业需结合学校与企业积极开展实践课程的改革,挖掘企业环境,优化实践教学内容,革新实践教学模式,减少演示性、验证性实验,增加项目教学、集中实训、技能培训和竞赛培训,建立目的明确、结构清晰、以能力为本的课内外工作过程系统化的实践教学体系,做到“产教融合”和“工学结合”,实现“学用结合”和“学做结合”,充分体现教育教学过程“知行合一”的实践性。

2.2.3 坚持“以学生为中心”

学生是教育实施的主体,学校需牢固树立以育人为本、以学生为中心的育人思想,注重发挥学生的学习主动性和个性发展,特别是对学生群体特征及共性的需求要给出具体对策。理想的课程体系不仅能使学生获得知识和能力的发展,更是育人的体现,能够促使学生获得人格的完善。

3 职业本科课程体系的构建路径

3.1 谁去干——搭建合理设计团队

课程体系的设计是人才培养的系统过程,人才的应用与发展受区域规划、产业需求和学校培养成效等多方面因素影响,为此,我校邀请校外专家、行业企业代表、政府职能部门代表、业内优秀工匠和校友等组建专业建设委员会,多方人员参与设计,共同为课程体系设计和人才培养献计献策。

3.2 怎么干——规范科学设计步骤

3.2.1 收集有效的调研信息

首先社会需求分析是信息收集的重点,应包含国家、区域、用人单位和未来需求等多个层次和方面,重点分析院校所在区域的经济发展趋势和用人单位的需求,这样才能保证大学区域服务的基本功能;其次收集国家相关政策文件,以国家要求和精神指导课程体系设计;第三,应分析国内外与专业相关的发展趋势,

使课程体系保持与学科研究前沿相对接;第四,信息的收集还应当分析学生特征,包括学生的自身素质、知识能力基础和个人发展需求等。

3.2.2 基于“工作过程”的设计思想

原则上讲,职业本科教育与普通教育有较大的差异,它是一种为工作做准备的教育,具有明显的职业性倾向,这种性质不是面向某一指定职业,而是面向行业类别或岗位群。经过职业本科教育培养的人才职责是将工程师的规划与设计转化成技术员能够操作与实施的具体方案,并从事相关的生产维护与管理工作^[7]。好的课程体系设计应具有较大的选择性和适应性,使接受职业本科教育的学生绝大多数毕业后可以直接走向广阔的就业市场。为此,职业本科课程体系设计的关键所在是基于工作过程系统化的设计思想,对标先进产业链,分析服务该产业链的高端岗位群,将高端岗位群与专业或专业群匹配,归纳出最匹配的专业为主专业,关联专业为辅助专业。为体现职业本科技能应用的广度,建议课程体系设置围绕1主2辅(即1个主专业2个辅助专业)的共用岗位和特色岗位,构建与之相适应的职业能力,设计工作任务,明确学生所学专业需要干什么岗位及完成什么任务。例如,海科机械设计制造及其自动化职业本科专业,课程开发与设计以该专业为主专业,以数控技术、机械设计与制造专业为辅助专业,设计共用岗位如机械设计、机械加工工艺编制、模具设计与制造;对于控制工程,设计其特色岗位如工业机器人技术、数控加工和机床电气控制技术等岗位。根据岗位工作过程,设计14个工作任务即行动领域,最后匹配相应的课程,即完成学习领域的设计。

3.2.3 建立明确的培养目标

职业本科人才培养目标不同于专科层次职业教育技术技能型人才与普通本科工程型和学术性的人才培养目标^[8]。要建立明确的培养目标需根据上一步分析出来的工作任务进行再分解,分析完成每个任务所需具备的知识、素养与能力,由此设定该专业的素质目标、知识目标和能力目标,匹配相应的课程,将各目标的细化作为课程目标及课程内容。如海科航海技术职业本科专业,船舶驾驶岗位中船舶导航任务需要具备地文航海、天文航海、电子航海和航线与航行方法等知识,具有文理交融的科学思维能力和科学精神的职业素养,掌握航海类中版、英版图书资料的查阅能力,需要开设航海学、航海基础英语和海事案例分析等课程。另一方面,将知识点按完成任务的贡献大小及使用频率设计权重,由此界定为核心能力所具备的知识、基础能力所具备的知识和特色能力所具备的知识,将这些知识匹配的课程归入相应的模块。如船舶驾驶岗位中,船舶导航任务和航海学权重重大,列为核心课程模块,航海基础英语列入基础课程模块,海事案例分析列入特色选修课程模块。

3.2.4 采用“平台+模块”的结构设计

“职业属性”是课程体系设计的根本属性,需要重点回答怎么培养人的根本问题。现阶段为提高职业教育适应性,在职业本科人才培养体系设置中采用“平台+模块”的课程结构是十分有效的举措。平台主要为基础课程的集合,即公共基础课、学科基础课和专业基础课,满足全面发展的共性要求,着眼于学生发展后劲儿;模块主要为专业方向课程包,即专业核心课、专业选修课和专业实践课,侧重于学生实践应用能力的培养,体现职业本科特色化培养的特性。当然,模块的设计不能无限地扩大,不可能在几个模块下把职业教育的所有专业纳入其中,例如在汽车专业设置3个方向:新能源汽车、汽车鉴定与维护 and 汽车营销,每一方向含有8~10门专业核心课程。采用平台+模块的课程体系结构设计可以使学生在夯实基础课后根据升学规划、从业规划和创业选择等方面自主选择不同的模块课程,实现人才的分流培养,以达到以学生为中心、特色化发展的目的。

3.3 干得怎么样——构建合理评价体系

完整的课程体系设计应通过校企双方充分配合来完成。优质的职业教育不仅需要产教融合的课程体系设计,也更需工学结合的有效课堂。为此,基于课程及工作任务,如何选择与之匹配的教学环境、教学设备、教学材料和教学资源,匹配什么样的师资队伍都是课程体系实施环节的重要观测点。同时在课程实施中,需注重学生实践能力的培养和训练。教师需结合学生特征选用适合的教学方法,因材施教,充分发挥教师的特色性与创造性。最后需邀请企业、政界、同行、教师和学生多方形成多元评价组织,针对“学生干什么、教师教什么、怎么教、谁来教、教得怎么样、学得怎么样、干得怎么样”等7个问题,从学生干什么到干得

怎么样形成闭环反馈,对职业本科课程体系的建设和实施与评估过程进行充分有效的评价。

4 结语

任何一种课程体系都处于发展变化之中,对于职业本科来说,这一点更为重要。目前,我国职业本科教育正处于发展初期,构建面向工作过程,支持产业升级,服务经济社会发展,适应科技创新的成熟课程体系还需要一定时间的探索与培育,课程体系设计的好与坏需要一定时间及实践的评价。总之,职业本科教育需坚守为社会培养高层次、创新型技术技能人才的方向不变,坚持产教融合校企合作的人才培养模式不改变,理顺教育链、人才链和产业链,迈向高质量高层次技能型人才培养新阶段。

参考文献:

- [1] 谢林,刘成有,杜金凤.本科层次职业教育试点的研究与探讨[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2019(5):169-171.
- [2] 韩长日,杨秀英.职业本科教育的思考与探索[J].海南师范大学学报(自然科学版),2020,33(2):238-242.
- [3] 古光甫,邹吉权.本科层次职业教育的本质属性、发展需求与推进策略[J].高等职业教育探索,2019,18(6):15-20.
- [4] 彭宇玲,左文涛.德、日两国职业教育对我国职业本科教育发展的启示[J].北京工业职业技术学院学报,2020,19(3):52-56.
- [5] 徐国庆.技术本科教育的发展问题[J].职教论坛,2014(36):1.
- [6] 吴学敏.开展本科层次职业教育“变”与“不变”的辩证思考[J].中国职业技术教育,2020(25):5-13.
- [7] 夏建国.技术本科创新型人才培养:定位、特征与思路[J].中国高教研究,2011(7):63-64.
- [8] 邓子云,张放平.理想的现代职业教育体系框架及其15年改革策略[J].现代教育管理,2019(11):93-100.

责任编辑:刘红

(上接第214页)

- [25] 闫周府,吴方卫.从二元分割走向融合发展:乡村振兴评价指标体系研究[J].经济学家,2019(6):90-103.
- [26] 冷疏影,刘燕华.中国脆弱生态区可持续发展指标体系框架设计[J].中国人口·资源与环境,1999,9(2):40-45.
- [27] 韩利,梅强,陆玉梅,等.AHP-模糊综合评价方法的分析与研究[J].中国安全科学学报,2004,14(7):86-89.
- [28] ADRIANTO L, MATSUDA Y. Developing economic vulnerability indices of environmental disasters in small island regions[J]. Environmental Impact Assessment Review, 2002, 22(4):393-414.

责任编辑:杨国峰