

基于信息化和职业化双导向的 高职教育专业课程体系建设研究

□张丽红 张 豪

【内容摘要】顺应新时代的学习革命,充分利用信息技术,融合行企,打破已往的以学科体系为框架设置的专业课程体系,形成完全区别于本科院校的高职专业课程体系架构。构建基于生产一线,依托网上资源以工作任务为依据的高职专业智能化、动态化课程体系,构建深度产教融合的线上线下的混合式教学职业情景资源,有益于构建共享模式下的产教融合生态体系,更有利于服务企业职工培训,有益于培养学生职业能力。实现常态化、智能化的线上线下混合式教学与混合式学习,不断满足新时代智慧学习的要求,使高职教育更好地为全民终身智慧学习服务。

【关键词】信息化;产教融合;双导向;专业课程体系

【基金项目】本文为江苏省职教学会2021-2022年度职业教育研究课题+高职产教融合背景下共建共享的专业课程混合式教学研究和实践(编号:XHYBLX2021064)、江苏省2022年度高校哲学社会科学研究一般项目“高职院校基于信息化和产教融合双导向的混合式教学模式研究”(编号:2022SJYB2192)成果。

【作者简介】张丽红(1973—),女,江海职业技术学院副教授,硕士;研究方向:高职信息化教学
张豪,江海职业技术学院

一、引言

2020年开年,由于新冠肺炎疫情,高职院校开展了如火如荼的线上课程,每个高职院校的授课教师都或多或少地进行了线上教学,都获得了一些线上教学的经验。疫情之后,高职教育没有退回到传统状态中,使传统的教与学的状态发生改变,把握此次机会,利用5G技术,对高职教育模式进行颠覆性的变革,对我国高职教育现代化进程具有重大意义。我国的信息化技术的应用已领跑世界,怎样依靠信息化技术的强大助推力,进行高职教育高质量跨越式发展呢?课程体系决定了学生能获得怎样的知识能力、综合素养结构,以工作过程为导向的课程体系比以学科体系为导向的课程会更好地对接真实的职业。那么怎样构建基于工作任务的课程体系呢?《关于深化产教融合的若干意见》和《国家职业教育改革实施方案》,两个文件都进一步要求职业教育是区别于其他类型的教育,具有职业性,需深化产教融合,培养具有职业能力的高端、高技术人才。同时,随着人工智能、大数据等高科技的发展,职业经常是多变的、跨领域的,这就需要大力推动信息技术与教育教学深度融合,产业发展与教育教学深度融合,在专业课程体系设置上要打破已往的以学科知识为依据的本科式专业课程体系架构,利用线上优质资源,融合行企,重构以工作任务为依据的高职专业智能化课程体系,

重构课程内容,更新工程人才知识体系。为高职学生提供智能的、开放式的、基于信息化和职业化的双导向的混合式学习情景,为实现泛在学习提供一定的基础,培养具有信息化素养、可持续学习能力、社会情感能力的高端技能型人才。

二、高职专业课程体系现状

为适应三年制教学任务及为加大操作技能训练时间,现高职院校采取的办法基本都是在课程设置中大大减少课程内容或几门课合成一门课,或者把有难度的课程直接删掉。专业课与公共课相互孤立,第一课堂与第二课堂相互脱离,缺乏职业素质、行为规范和基本能力的通识培养,课程设置内在逻辑关系展现不足。课程的项目化设计也是单门课程中以围绕知识点而进行项目化设计,但实际工作中的项目需完成的工作任务往往涉及到多门课程中的多个知识点,高职是三年制大专,重技能,没时间把每门学科课程知识都进行系统化的学习、学通、学懂、完全掌握了,再实训。高职院校的专业课程体系大都是把本科课程的内容进行删减或直接去掉某些课程而形成的。课程的设置原则还是核心目标唯一性原理:一门课程只能有一个核心目标,这样的专业课程体系很难适应新时代数字经济、人工智能高新产业领域职业的多变性。

三、构建智能化专业课程体系

通过职业化培训和信息化教学两个维度来推导专业人才

【参考文献】

- [1]李新.“产教融合、协同育人”应用型人才培养机制的创新研究[J].对外经贸,2021,4(139):139~141
- [2]吕艳,王健.产教融合背景下视觉传达设计专业协同创新人才培养改革[J].设计,2021,34(9):116~118

- [3]汪艳辉.关于产品设计专业核心课程体系的创新研究[J].戏剧之家,2020,16:124~125
- [4]杨大理.产品设计本科应用型人才培养的核心课程体系研究[J].教育现代化,2018,5(51):16~18
- [5]张悦涵,张貌貌,易春利,袁梓宁,戴羽萌,徐璞.校园文创产品的开发和营销策略[J].中国市场,2019,33:113~114

所需的课程体系 根据设定的专业人才培养目标,对行业、产业、企业、专业、岗位或岗位群逐步进行分解形成多个工作任务,按完成工作任务所需要的职业素质、人文素养、行为规范、专业知识、专业技能等形成课程内容,制作成活页式电子教材,利用活页电子教材构成完整的专业课程体系。

活页电子教材内容也可充分利用网络资源,中国大学MOOC平台,共有744所高校,工学类课程已达1,399门,学堂在线网络课程平台有3,278门课程,为了方便线上随时随地的学习,课程的内容都按知识点或技能进行了分解,制作的授课视频,是区别于课堂教学的视频^[1],很方便就某个任务找到相应的知识点视频及技能资源,所以利用MOOC,利用人工智能形成的智慧校园工场,智能化地选取为完成某个任务所需要的资源、学习环境(场地),包括应知的职业素质、应遵守的行为规范、应学的专业知识、应达到的专业技能、应懂的人文素养等内容形成灵活可变的课程体系。

(一)融合行企,重构专业课程体系。随着数字经济、人工智能发展,职业具有多变性,所以培养多元的新技术人才将是职业能力培养目标,职业能力培养目标应该把知识、技能与态度综合起来。通过职业能力培养目标形成专业育人目标,通过校企合作,采用“点、线、面”全面开花的方式,形成校企共建共享的专业课程体系。根据岗位需要设立专业核心课程,通识课程可不用单独设立,通识课程内容可融合到专业课程当中,根据工作岗位所需的知识、技能、态度都融合到专业课程当中,根据工作岗位或岗位群调整专业核心课程。课程内容不应该是知识点从易到难的罗列,而是要体现出提升学生的哪方面的素质和技能,分析工作领域,确认职业能力。高职专业课程体系需具备职业性、时代性、选择性、系统性、发展性。教师可利用自身专业领域专家眼光随机智能化地配置授课内容、授课方法,充分合理地利用网上资源及现场授课环境,通过形成智能化、动态化的专业课程体系。

(二)依托生产一线,重构课程内容。教师陪同学生一起进入校企合作单位或实习企业,教师不仅是知识和技能的传授和引导者,还是和学生共同学习的学习者,学习不断更新迭代的技能与知识,融入和企业、学生相互促进的教学环境中,构建产教深度融合理念下的课程内容。课程内容不仅包括具体的工作过程要求的知识与技能内容,还要包括劳动者所需要的基础通用能力,如信息化素养、可持续学习能力、社会情感能力等。例如机电一体化专业——设备生产管理员岗位中如需完成生产车间的零件加工任务,分析零件加工过程中需要哪些知识、技能、职业素养、思政要素等,最终形成可用、可学、可教、可评的课程。采取任务优先原理,根据工作任务需要选取知识内容、技能要求、目标要求、综合素质要求等内容形成新的不固定的课程。要先确定围绕任务需要设置的课程内容,然后再确定需要在此基础上进一步延伸。如车床加工零件这个任务,需要看懂图纸的知识、需要操作机床的技能,需要质检的目标要求,需要态度、坚持、创新等的综合素质要求。就当前的课程体系设置而言,加工一个零件需系统地学习多门课程,如需学习《机械制图》《材料与互换性》《机械制造》《车床操作》等课程后,才进行零件加工实训,而且学生在实训操作时,前期所学课程内容细节基本都已忘记,如图纸中各种符号、标识的含义,产品加工成型后的

各项性能还需重新学习。如果采取智能化课程体系,利用网上的MOOC资源,随时根据任务需要选取相应的内容,重新组合成需要的课程内容,核心目的是完成达到加工出合格零件的任务,同时兼顾信息化素养、可持续学习能力和情感能力的培养,课程名称要突出任务特色,而且兼顾政治思想素质、职业情感与专业精神、身心素质等多个维度,把第二课堂融入到依任务而建的课程当中,公共课融入到专业课当中。

(三)依托信息化技术,构建智能化、动态化学习资源。通过校企合作,形成校企共建共享在线专业课程体系,以产业发展联动教育教学,利用网上优质资源,依托信息化技术构建智能化学习环境,形成校企开放共享、教学全过程、学生全生命周期的学习数据留痕的,提供智能开放教学及实训基础环境,形成以学习者为中心的智慧化学习工场。改变传统的以学科体系为框架的课程体系,形成以工作过程为导向的智能化、动态化课程体系、智能化的教评和学评体系。在信息化与职业化双向维度的融合下,两条线的导向下构建专业课程体系,并实施教学,校企合作构建的课程体系,即适合在校学生学习,又适合企业学员培训,有益于职业教育与终身教育对接。

四、开展线上线下的混合式教学

2020年初,由于疫情,广大教师都进行了网络直播授课,广大教师具有本专业的知识技能水平,但由于缺乏信息素养,大部分教师就是把原来现场授课的课程教学内容直接搬到了网上,再由于缺乏互动、缺乏监督、缺乏学习环境和氛围,特别是对本就学习主动性不高的高职学生,基本就没有真正的学习效果,所以最有效的办法是利用信息化和产教融合的双导向推动下构建的专业课程体系,开展线上线下的混合式教学。学校、企业在时间、空间上很难达到同步,所以引进国内外互联网上的虚拟优质职教资源,实际企业的生产任务、生产过程的项目资源,构建“处处能学、时时可学”的碎片化移动学习新模式,形成泛在、移动、个性化学习方式是必要的^[2]。在信息化技术的支持下,融合行企,重构专业课程内容,构建智能的、动态的专业课程体系资源,构建线上线下的混合式教学与混合式学习,有益于构建共享模式下的产教融合教学资源库体系,更有利于服务企业职工培训,有益于学历证书与职业资格证书进行对接。

五、结语

适应新时代,高职院校能让学生拥有足够的知识和技能去适应动态变化的职业,需要构建智慧化校园工场,依托网上优质教学资源及工场化的校园学习环境,通过产教融合构建基于工作任务的智能化课程体系,课程教学内容设置要具有职业化、数字化、智能化、动态化,培养具有信息化素养、可持续学习能力和情感能力等高阶认知能力的人才,改变传统的高职人才培养模式,构建智能化的课程体系势在必行。

【参考文献】

- [1]林双泉.国内高校MOOC建设与教学的反思[J].集美大学学报(教育科学版),2020,21(5):49~54
- [2]张璠,孟宇,常淑惠.产教融合背景下基于线上线下的计算机专业课程混合式教学研究——以《面向对象系统分析与设计》为例[J].产业与科技论坛,2020,19(14):150~151