基于能力导向的应用型高校课程体系构建研究

方 苏

(南京工程学院高等教育研究所, 江苏 南京, 211167)

摘要:当前,“学科本位”的传统课程模式导致应用型人才培养与社会需求之间存在偏差,构建以能力培养为核心的课程体系,加强课程设置与社会需求之间的衔接是解决问题的关键。围绕新时代高素质应用型人才的能力培养目标,通过课程目标、课程内容、课程实施、课程评价四个方面的创新,构建能力导向、项目驱动的课程体系,能有效促进知识学习与能力培养的融合,真正激发学生学习的主动性,提升应用型人才的培养质量和水平。

关键词:应用型人才;能力导向;项目化课程

中图分类号:G640

党的二十大报告强调,教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,要“加快建设科技强国、教育强国、人才强国”“加快建设国家战略人才力量,努力培养造就更多大师,战略科学家、一流科技领军人才和创新团队、青年科技人才、卓越工程师、大国工匠、高技能人才。”这一系列重要论述与部署都彰显了党中央对教育、科技、人才的高度重视。党和国家事业发展对高等教育的需要、对科学知识和优秀人才的需要,比以往任何时候都更为迫切。应用型高校作为我国现代化教育体系中的重要组成部分,是应用型人才培养的主力军,肩负着培养“卓越工程师、大国工匠、高技能人才”等高素质应用型人才的责任和使命。当前,新一轮科技革命和产业变革深入发展,新产业、新业态、新技术都对劳动者的知识与能力提出了新的更高要求。因此,应用型高校要面向服务国家需求和区域经济社会发展,围绕新时代的人才培养要求,紧抓课程体系建设这一人才培养的关键环节,构建符合当前应用型人才能力要求的课程体系,培养适应社会发展需求的高素质应用型人才,为社会主义现代化建设提供强有力的人才支撑。

一、应用型高校“能力导向”课程体系构建的必要性

2015年10月,教育部、国家发展和改革委员会

会、财政部三部委联合发布《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》,积极推动具备条件的普通本科高校向应用型转型。根据教育部官网统计,目前,我国应用型本科高校占我国普通本科高校“半壁江山”,越来越多的地方普通本科高校积极转变办学思路、办学方式、人才培养定位和教育教学目标,扎实推进应用型高校建设、创新应用型人才培养模式、积极融入地方经济社会发展进程。然而在国家产业结构转型升级的背景下,社会需求与高校人才供给之间的结构性矛盾仍广泛存在,反映出人才培养与社会需求的不匹配。课程是实现人才培养目标的关键所在,教育的最终效果都取决于直接面对学生的课程建设和实施过程。因此,应用型高校必须要加强能力导向的课程体系构建,努力培养学生全面发展和适应多样化社会需求的能力。

(一) 新时代应用型人才的能力内涵

按照《国家职业教育改革实施方案》的要求,应用型人才类型虽与学术型人才不同,但地位同等重要。应用型人才主要是在一定的理论规范指导下,从事非学术研究性工作,其任务是将抽象的理论符号转化成具体操作构思或产品构型,将知识应用于实践^[1]。应用型人才面向的是社会生产或社会活动的一线,要能将理论知识运用于社会实践,并创造出直接的经济利益和物质财富^[2]。由此可见,应

收稿日期:2023-09-08;修回日期:2023-11-08

基金项目:2022年江苏省高等教育学会《江苏高教》专项课题“江苏一流应用型大学建设策略与路径研究”(2022JSGJKT021);南京工程学院高等教育研究重点课题“新时代创新性应用型人才培养模式改革研究”(2022ZD02)

作者简介:方苏,硕士,讲师,研究方向为应用型高等教育。

E-mail: 306501354@qq.com

引文格式:方苏. 基于能力导向的应用型高校课程体系构建研究[J]. 南京工程学院学报(社会科学版), 2023, 23(4): 74-78.

用型人才是一种需求导向的职业性人才,其培养目标、过程、内容和方式方法都体现出鲜明的能力导向^[3]。当今世界,以大数据、互联网、人工智能为代表的新一轮科技革命和产业变革正在深刻影响着世界的变化,在竞争激烈的社会环境下,各行各业从业人员的职业层次和类别越来越多样化,职业技能与知识的更新、折旧也越来越快,传统的注重岗位适应性、专业适用性的“狭窄”意义上的技术技能已经很难满足社会发展的需要,而实践能力、解决问题的能力 and 创新思维能力正成为新技术、新经济、新产业对应用型人才的新要求。

事实上,2001年美国工程院便启动了“2020工程师”研究计划。该计划指出,未来工程师能力结构将包含基本能力、关键能力和顶尖能力三个层次以及知识、能力和人格三个维度^[4]。这一类工程应用人才的能力内涵不再仅指具体岗位的专门知识和技术技能,而是具备科学思维、系统思维和创新思维,掌握学科交叉与深宽兼备的专业知识、能力和技能,综合素质强,实践经验丰富,具备终生学习能力的综合能力的整合^[5]。2021年习近平总书记在中央人才工作会议上指出,“要探索形成中国特色、世界水平的工程师培养体系,努力建设一支爱党报国、敬业奉献、具有突出技术创新能力、善于解决复杂工程问题的工程师队伍。”深化工程教育改革需改变传统的工程教育教学范式,深入实施卓越工程师教育培养计划,从适应科技、产业、社会和组织变革的角度出发,不仅仅局限于某一职业岗位的“单一”操作技能的培养,而是把工作任务与学生的职业成长结合起来,面向不断变化的职业岗位(群),培养其跨学科专业知识技能、创新能力、终身学习能力、批判反思能力、沟通协调能力等综合能力,使应用型人才成长为具备“工程实践、综合应用、创新创业、持续发展”综合能力的复合型、创新型卓越人才。

(二)能力导向培养目标对课程体系构建的要求

随着我国经济社会发展,高等教育加速向大众化和普及化阶段演进,国家亟须培养大批高素质应用型人才。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》明确指出,要重点扩大应用型、复合型、技能型人才培养,坚持能力为重,优化知识结构,丰富社会实践,强化能力培养,对应用型高校的人才培养提出了明确的要求。新时代应用型人才的能力不再局限于对专业知识和技术技能的掌握,具备解决复杂工程问题等核心能力越来越成为社会选拔人才的重要标准。因此,构建能力导向的课程体系,有效提高应用型人才培养质量,成为应用型高校课程建设的必然要求。

能力导向教育理念源自美国教育家芭芭拉·格罗斯的研究,她认为学校应该以学生的发展为中心,重视学生的学习成果和能力发展。近年来,教育部大力实施的“CDIO改革试点”“卓越工程师培养改革”“新工科研究与实践”等所倡导和遵循的核心理念与之一脉相承。能力导向的教育反对简单的知识灌输,而是培养学生在发现问题、分析问题和解决问题的过程中,运用知识有效地解决实际问题的能力。相较于传统的以知识传授为中心的教学理念,能力导向的教育强调学生的主体性和实践性,更加关注学生综合能力的培养,受到越来越多的关注和重视。应用型高校以实用价值为取向,以服务学生职业发展和社会需要为主要办学目的^[6],理应基于能力导向的教育理念,从课程目标、内容、实施与评价等方面来构建课程体系,一方面,依据人才的能力培养要求明确课程目标,以项目、任务、案例等作为教学内容的主要载体,开发相应的教材与课程资源;另一方面,通过“情境化、案例式、项目式”等教学组织方式,实施“产出导向、持续改进”的课程评价方式,真正实现应用型人才的培养要求。

二、目前应用型高校课程建设存在的问题

近年来,随着教育改革的逐步深化,我国应用型高校的创新发展已经取得了初步成效。但大部分应用型高校都脱胎于学术型教育,由于惯性思维方式和教育体制,这些高校的课程大多未能摆脱学术性教育的一贯做法,在课程目标、课程内容、课程实施及评价环节上都存在着一些问题。

(一)课程目标设计:忽视能力本位

课程目标是指导整个课程体系构建最为关键的准则。确定课程目标,首先要明确课程目标和培养目标的衔接关系,其次要立足学生特点和社会需求,以确保这些要求都在课程中得以体现。当前,应用型高校在课程目标的设计上,过于强调知识掌握,相对忽视学生专业实践能力、综合运用理论解决实际问题等职业能力的培养。受制于传统的学术人才培养范式,大部分应用型高校主张学生要广泛而深入地掌握理论知识,以提高对社会的适应性,因此设置了大量的公共基础课和专业基础课,而实践课程只占据了课程体系的一小部分,这样的课程设置使得学生投入了大量的时间精力用于基础理论知识的学习,疏于对实践技能的训练,弱化了学生实践操作、解决问题、团队合作等能力的培养,直接影响其综合素质的提升。

(二) 课程内容选择: 偏重知识本位

课程内容是学习的对象,它伴随着教育的发展而不断发展变化。当前应用型高校在课程内容的选择上仍然受到学术教育的影响,偏重以学科为中心的取向,忽视理论与实践的结合。在实践中,大部分应用型高校的课程内容以学科知识为内在逻辑而设置,强调理论知识的完整性、系统性和严密性,忽视了课程内容与产业、知识与工作任务之间的联系,往往造成理论与实践的脱节,造成学生学习的盲目性,不利于学生应用能力的培养^[7]。然而,大部分应用型人才在踏上工作岗位后是面向生产一线的工程师,是要在实际工作中解决复杂工程问题的工程人才,他们迫切需要的是面向职业的综合能力养成,而不是基础理论知识的丰富,基于此,对于应用型人才而言他们的基础理论知识只要“必需、够用”即可,课程内容的设计应该从社会需要的能力出发,以“用”导“学”,“学”以致“用”,真正把知识的获得和能力的提高联系起来^[8]。

(三) 课程实施形式: 实践融入不充分

课程实施是将编制好的课程计划付诸实践的过程,是实现预期课程目标的基本途径。当前应用型高校在课程实施上,突出知识传授,忽视学生的主动学习与实践。在大部分应用型高校中,大量的教学任务都是通过教师的课堂教授来进行,学生被动地接受知识的灌输,忽视了学生探究意识的培养。传统的“三段式”学科课程都是先上理论课,后上实践课,人为将理论课与实践课分开,使学生缺乏前期的感性认知,生硬地开展学术训练,而分析问题、解决问题的意识和能力却没有得到相应的训练和提升,客观上导致了学生批判思维和创新能力的不足。另外,目前大多数应用型高校由于实训环境、教学设备都与企业生产实际存在一定的脱节,特别是实践课程的内容设置也缺乏企业的参与,教学内容不能适应产业发展和生产过程快速变化的需要,导致学生学到的都是一些滞后的知识,学生虽然在规定时间内完成了实训任务,获得了实践学分,但真正实践的效果却不够理想。

(四) 课程评价方式: 注重结果导向

课程评价是一个价值判断的过程,狭义的课程评价一般指对学生学业的评价。当前应用型高校“产出导向、能力本位”的应用型人才评价体系尚未真正建构。由于现行学校评价机制的影响,现阶段大部分高校的课程评价都是沿用传统的以考试为主的学业成绩鉴定手段,评价标准以知识掌握程度为主,评价方式以书面考核为主要模式,未能真正体现应用型人才课程目标的要求,也无法满足高质

量应用型人才的要求。因此,根据当下产业发展变化的新要求,特别是在工程教育改革、“新工科”专业改造升级的背景下,应用型高校亟需树立能力本位的培养意识,加快改革现有的评价方式,建立涵盖知识、能力、素质考核为一体的多元评价方式,真正保障应用型人才的培养质量。

三、能力导向的应用型高校课程体系构建策略

如上文所述,目前我国应用型高校的课程体系在课程目标、课程内容、课程实施、课程评价等方面都存在着一定的问题,人才培养质量并不理想,无法有效满足社会发展对高素质应用型人才的需求。因此,构建基于能力导向的课程体系,对教育高质量发展以及应用型人才的培养都具有深远的影响和重大的意义。

(一) 树立“能力导向”的课程理念

此前,各国的职业教育已对在课程改革中引入能力培养的课程体系进行过大量的尝试。德国现代职业教育体系,在课程设计中注重学生方法能力和社会能力的培养,英国“以就业为导向”将学生职业核心能力培养纳入课程体系的设计,澳大利亚、新加坡等国家在专业课程的教学中加强对学生职业能力的培养^[9]。20世纪90年代后期,我国职业教育也开始探索以能力培养为核心的项目化课程体系改革,以工作过程为导向的项目化课程,在教学设计上有效还原了真实的职业场景,通过团队化的教学方式,使学生在完成工作任务的学习过程中,获得可视化的多元评价,为学生能力的养成搭建了良好的平台。新时代,应用型人才的培养目标应以“工程实践、综合应用、创新创业、持续发展”的综合能力训练为重,培养要求和过程体现为典型的工程逻辑导向。项目化课程理念与时代发展对人才培养的要求不谋而合,被公认为是提高应用型人才质量的有效方法。因此,应用型高校要重构课程理念,围绕课程目标、课程内容、课程实施、课程评价等要素,一体化构建与能力培养要求相匹配的课程体系,以提升学生能力培养为目标,在教学内容上体现专业设置与产业需求,尝试质量标准与资质认证对接的有机统一^[3],在教学方法和评价上,实施以任务驱动和项目导向的培养模式,真正为学生能力的培养提供现实路径。

(二) 明确“能力本位”的课程目标

课程开发最关键的就是课程定位,即课程目标的设置,课程目标规定了人才培养的具体规格和质

量要求,明确了课程目标,才能有针对性和方向性地构建整个课程体系,实现所期的人才培养目标。由于应用型高校的首要任务是培养经济社会发展需要的应用型人才,其培养目标应该按照行业职业标准来设定,这就要求应用型高校应当重点培养学生面向工作实际的专业知识和技术技能,凸显“专业性”“应用性”“职业性”的培养特色。基于此,应用型高校在开发课程时,其目标不能只停留在使学生掌握专业技能上,而应在每一门课中有意识地加强能力培养。一是围绕职业岗位需求设置知识目标。掌握扎实的相关专业知识是做到实际应用的前提。课程目标设计要面向学生未来可能从事的职业岗位,围绕具体的工作任务,设置与岗位适应性相匹配的知识目标,来确保学生踏上工作岗位后能尽快适应岗位需求,并能够灵活运用所学的专业知识解决工作中遇到的实际问题。二是根据社会需求设置能力目标。随着经济社会的快速发展,岗位技术不断革新,职业岗位加速变迁,社会需要的能力已不再是传统意义上单一的岗位技能。课程能力目标的设计要明确“工程实践、综合应用、创新创业、持续发展”综合能力培养目标,突出应用型人才“能力本位”的价值取向。

(三) 设计“项目驱动”的课程内容

研究发现,“无论是在技术活动中,还是在个人认知结构中,技术知识都是以工作任务为中心而组织的,那么,在编制课程时,就应该以工作任务为中心来组织技术知识。”^[3]对培养“学以致用”的应用型人才来说,课程内容更需要努力打破传统的学科知识逻辑,按照“实用为主”“够用为度”的原则,按照胜任某工作岗位(群)的典型工作任务为逻辑来进行课程内容的选择与设计。具体说来,首先,任课教师对现有的职业岗位进行梳理,梳理出基于这些工作岗位及岗位群的典型工作有哪些,并将其所涉及的工作任务进行归纳总结;其次,任课教师再分析胜任这些典型工作任务所匹配的职业能力,在每个能力点上设计课程内容进行训练,并按照课程建设的标准,将这些课程内容编排组合成一个个工程项目,通过内容和方法的标准化认定,有效实现课程的项目化构建。经过多年实践,南京工程学院聚焦学生解决复杂工程问题能力的培养,以“项目课程化、课程项目化”为抓手,将来自真实行业场景的工程项目,逐级分解成分阶段实施的多个子项目,并进行教学化改造,设计形成逐级实施的“课程、课程群、专业综合、工程化”四级系列项目课程,打造了“理实一体、能力进阶”的项目化课程^[10]。通过“项目驱

动”课程的系统训练,该校人才培养质量显著提升,学生思想素质、工程能力和创新精神明显增强,高质量就业率稳居同类高校前列^[11]。

(四) 实施“实践范式”的课程教学

在明确了课程目标和课程内容的基础上,采取有效的课程实施方案对教学进行组织,是课程开发的最关键一步。根据瑞斯尼克的社会化智力观,学生的能力是在具体的工作情境中习得的,而不是教师教会的。因此,实施以工作过程为中心的实践导向型教学模式,让学生在职业情境中完成工作任务,习得基于工作任务的职业能力显得尤为重要。在具体实施过程中,首先,教师要从“知识灌输者”向“学习引导者”转变。教师依据真实的工作情景把教学活动设计成具有内在关联的一个个项目,在主动完成项目的过程中,激发学生学习兴趣和探究欲望,掌握适应未来工作岗位的知识与技能。其次,学生要从“个体学习”向“协作学习”转变。在项目化课程中,学习知识是在完成一个个以工作任务为中心的项目中进行的,因此,学生要根据项目内容组建团队,制定项目实施和分工方案,通过查阅资料、研究讨论、团队分享等方式共同完成项目课程。再次,课程实施应该从“课堂本位”向“实践本位”转变。学校要多途径地为学生创设真实的工作情境,通过建立校外实习基地,校内实训基地、工程中心等平台建设,加强学生工程实践能力的培养^[12-14]。多年来,南京工程学院依托行业优势,一直与南瑞继保、江苏省电力公司和中国机械研究总院等行业龙头企业建立紧密合作的关系,为学生创设了众多真实的工作场景,帮助学生在项目学习中了解行业一线的工程问题,有力提高了学生在未来工作岗位中的职业胜任能力。

(五) 完善“产出导向”的课程评价

项目化课程以学生能力培养为主要目标,教学效果评价是学生获得一个具有实际价值的产品或服务。这决定了课程评价不能采用传统的“一考定成绩”评价方式,而应该注重产出导向,强调过程性考核和实操性考核,引导能力为本的人才培养方向。在项目化课程考核中,考核不应该再是固定的考题,而应采用能力为导向的评价模式,增加项目分析、技能操作、成果展示等考核方式。比如,教师可以将企业中的真实项目引入课堂教学,并在此基础上设置一些开放式的工程项目,让学生根据自己的兴趣以个人或者团队的形式来完成项目,不断引导学生从注重“结果考核”向注重“学习过程”转变。同时,学校还可以在传统的考试学分外加入课外素质学分认定,将学生参加专业相关的学科竞

赛、获得技能资格证书、职业技能大赛等纳入考核,有效地调动学生的积极性、主动性。此外,由于每个项目化课程的要求和能力培养侧重点不同,学校还需要结合课程目标的要求,强化教学的全过程考核,将过程性考核与结果性考核结合起来,真正通过全过程、多样化的考核评价来引导学生关注专业能力和综合能力的培养。

四、结语

当前,应用型人才的能力与社会需求错位,很大程度上是因为能力培养没有真正落到课程上来。因此,应用型高校必须构建以能力培养为本位,以工作任务为中心,以实践过程为导向的项目化课程体系,从根本上改革原有的学科课程范式,积极建立教学过程与生产过程的联系,努力实现应用型人才“工程实践、综合应用、创新创业、持续发展”综合能力的培养目标,不断增强应用型人才与社会需求的契合度,有效提升应用型高校服务地方区域经济发展的能力。

参考文献:

- [1] 潘懋元,石慧霞. 应用型人才培养的历史探源[J]. 江苏高教, 2009(1):7-10.
- [2] 宋伯宁,宋旭红. 山东省高等学校分类研究[M]. 济南:山东大学出版社,2012.
- [3] 史金飞,郑锋,邵波,等. 能力导向的应用型本科人才培养模式创新——南京工程学院项目教学迭代方案设计与实践[J]. 高等工程教育研究,2020(2):106-112,153.
- [4] 胡文龙,李忠红. 国际典型工程人才关键能力模型研究[J]. 高等工程教育研究,2021(4):81-87.
- [5] 徐晓飞,沈毅,钟诗胜,等. 新工科模式和创新创业人才培养探索与实践——哈尔滨工业大学“新工科‘II型’方案”[J]. 高等工程教育研究,2020(2):18-24.
- [6] 别敦荣. 应用型高校的办学理念与建设路径[J]. 中国高教研究,2022(4):6.
- [7] 潘懋元. 应用型人才培养的理论与实践[M]. 厦门:厦门大学出版社,2011:96,104-108.
- [8] 周建平. 应用型本科教育课程改革亟待解决的几个问题[J]. 大学教育科学,2009(2):19-22,40.
- [9] 曹洋. 基于高职学生职业核心能力培养的项目化课程设计及实施研究[J]. 职业技术教育,2014(7):37.
- [10] 邵波,史金飞,郑锋,等. 新工科背景下应用型本科人才培养模式创新——南京工程学院的探索与实践[J]. 高等工程教育研究,2023(2):25-31.
- [11] 史国君,魏亚,邵波,等. 一流应用型大学建设“南工程模式”的探索与实践[J]. 南京工程学院学报(社会科学版), 2022, 22(3):1-7.
- [12] 石贵舟,余霞. 应用型高校产教融合型课程教学改革与创新实践[J]. 南京工程学院学报(社会科学版), 2022, 22(4):69-73.
- [13] 魏亚,高蓓蕾. 新工科人才培养的应然与实然——课程视角的问卷调查与文本分析[J]. 南京理工大学学报(社会科学版), 2022, 35(5):85-92.
- [14] 王亚南,林克松. 应用技术型高校课程革新的路向:技术知识建构的逻辑[J]. 江苏高教,2015(2):81-85.

Research on the Construction of an Applied University Curriculum System Based on Capability Guidance

FANG Su

(Institute of higher education, Nanjing Institute of Technology, Nanjing 211167, China)

Abstract: Currently, the traditional “subject-based” curriculum model creates a misalignment between the cultivation of applied talents and societal demands. Developing a curriculum system centered on skill development is crucial to address this issue. Aiming to cultivate the skills of high-quality applied talents for the modern era, by innovating course objectives, content, implementation, and evaluation, a capability-oriented and project-driven curriculum system can be established, which will effectively integrate knowledge acquisition and skill development, genuinely stimulate students’ initiative in learning, and enhance both the quality and level of training for applied talents.

Key words: Applied Talents; Capability Guidance; Project Courses