

面向“管理+技术”融合的地方高校 管理类专业课程体系优化

汤勇,孙倩

(湖南城市学院 管理学院,湖南 益阳 413000)

摘要:在信息化背景下,A学院管理类专业大力推进课程体系改革,按照“目标—结构—行动”框架,形成了对接产业行业、“管理+技术”融合的课程体系优化模式:管理类专业课程体系在满足本科人才培养质量标准的前提下,通过精准对接1个行业、提炼1个行业技术发展方向、培养1类适应行业要求的管理与技术融合的共性能力,明确课程体系优化的目标指向;通过课程体系“情境化”“项目化”和“协同化”改造,促进“管理”与“技术”融合、理论知识与实践融合、知识传授与生产实践对接,优化课程体系;围绕“一个中心”,建设“两批师资”“两个课堂”,以社会需求和学生满意度开展课程评价,提升课程体系行动质量。

关键词:信息化改造;课程体系;产业技术路线;产教融合

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2023)01-0064-06

2018年,全国本科教育大会强调应用型高校“要根据办学传统、区位优势、资源条件等,紧跟时代发展,服务地方需求,在应用型人才培养上办出特色、争创一流”,要着力推进课程内容更新,及时调整专业人才培养方案。2019年10月,《国家产教融合建设试点实施方案》提出分批试点布局建设50个左右产教融合型城市,建立健全行业企业深度参与职业教育和高等教育校企合作育人、协同创新的体制机制。2020年《新文科建设宣言》提出要“进一步打破学科专业壁垒,推动文科专业之间深度融合、文科与理工农医交叉融合,融入现代信息技术赋能文科教育,实现自我的革故鼎新”。紧跟区域和行业、数字赋能、学科专业交叉融合推动应用型转型成为文科类专业发展的重要方向^[1]。

在新经济背景下,受大数据、人工智能、云计算、物联网为代表的现代信息技术驱动,经济社会各领域数字化升级和智能化跃迁越来越迅速,产

业行业发展的核心竞争力越来越取决于现代技术与创新的管理与应用。传统的以强调管理理念、管理理论为重点的管理学专业人才知识能力培养体系越来越不适应产业行业技术的发展。在产业发展过程中,技术路线图集中反映了特定领域集体的智慧,是对领域未来一段时间内的目标、问题、产品、技术进行系统分析而提出的发展方向,是技术前景的共识^[2]。围绕技术路线开展技术管理和推进管理技术已成为管理类人才重要的工作领域,大数据、人工智能等信息技术已成为管理学问题的重要研究方法和研究范式^[3]。通过管理提升产业行业技术效率,激发创新活力已成为管理类专业应用复合型人才培养的目标。下面以A学院管理类专业课程体系优化为例,分析该校在管理类专业人才培养中根据政策要求和行业发展趋势融入行业技术和信息化技术实现“管理+技术”融合课程体系优化的实践,为地方应用型高校优化管理类专业课程体系提供参考和借鉴。

收稿日期:2022-03-18

基金项目:教育部新文科研究与改革实践项目(2021140102);湖南省普通高等学校教学改革研究项目(HNJG-2021-0866)

作者简介:汤勇(1978—),男,湖南益阳人,教授,博士,主要从事区域创业研究。

1 管理类专业课程体系优化基础及思路

管理类专业属于应用文科,受以大数据、人工智能为核心的新科技革命和产业变革的影响较大。产业行业本身的数字化革命、管理领域方法的数字化革命以及信息技术手段对传统教与学模式的重构,都深刻影响管理类专业人才培养的理念、内容、手段等,并推进人才培养全面革新^[3]。在应用型本科院校对接产业行业、产教融合、协同育人全面推进背景下,A学院按照“目标—结构—行动”的课程体系构建思路,开展了管理类专业应用型人才培养的课程体系优化。

1.1 优化基础

A学院是一所城建特色鲜明的地方本科院校,该校面向新型城镇化建设主战场,以建设特色鲜明的高水平应用型大学为目标,培养“厚基础、重应用、强特色、高素质”的具有较强创新创业精神和实践能力的应用型、复合型高层次人才。该校现有城建类核心专业17个,服务城建管理类专业25个,两类专业学生占比超80%。2018年,教育部本科教学工作审核评估专家高度评价该校“形成了聚焦城市化主题,对接行业产教融合,培养高素质应用型人才的鲜明办学特色”。

A学院管理类专业始办于1987年,现有7个本科专业。其中房地产开发与管理、城市管理均为省内首开、全国开设较早的专业,于2020年同期获批湖南省一流本科专业建设点。工程管理专业入选国家一流本科专业建设点(2021年)、湖南省一流本科专业建设点(2019年)、湖南省重点专业(2006年)、湖南省特色专业(2008年)和“十二五”专业综合改革试点项目(2012)。工程造价专业2020年获批湖南省一流本科专业建设点。自2010年以来,该校所有管理类专业启动对接服务城建行业和城市特色主题的人才培养改革与实践。该校在整体人才培养体系基础上,深化与城建行业对接的论证,通过学校、社会组织、企业组织等相关主体合作明确产业技术发展趋势和对人才的需求状况,制定实施方案,并以此为基础深化课程优化目标,构筑实施条件,深化各专业模块设计,构建技术与管理同步推进的课程体系,围绕学生能力培养加大校企合作力度,出台一系列制度和保障措施,获得了对接产业行业、“管理+技术”融合的课程体系优化经验。

1.2 优化思路

一是明确课程体系优化的目标指向。因传统学科型课程体系的“知识逻辑”存在知识口径过于宽泛、与实际生产存在一定程度偏离的问题,提出要紧密对接A学院城建行业服务面向,紧跟产业技术发展,突出课程体系“生产逻辑”。

二是课程结构优化促进管理、技术同步提升。课程体系优化的目的是培养动态环境下学生解决实际问题的能力,培养创新管理与技术管理主体,需强化“跨界”与“融合”,按产业行业技术发展要求形成课程模块,建立囊括知识和能力的结构化课程体系。

三是提升“教”与“学”行动质量。按照对接产业行业服务面向和促进“管理+技术”融合的要求,课程体系需要输入和输出产生成效,因此需要在“教—学—用—鉴”各环节落实产教融合和管理技术一体,推动学生自主参与和深度实践,实现教师双向互聘、对接生产和评价体系多方参与、质量领先。

2 优化实践

2.1 明确课程体系优化的目标指向

为改变传统管理类专业课程体系的“知识逻辑”思路,A学院7个管理类本科专业在满足本科人才培养质量标准的前提下,面向产业技术发展,建立课程体系“3个1”框架,实现精准对接1个行业,提炼1个行业技术发展方向,培养1类适应行业要求的管理与技术融合的共性能力,推动课程由“知识逻辑”向“生产逻辑”转变。

(1)深化服务面向,确保专业群精准对接产业行业需求。为全面整合专业资源,促进人才培养集成高效,该校各管理类专业紧密对接学校城建行业服务面向和城市特色,坚持产业行业统一的服务面向。在掌握产业行业发展趋势及人才需求状况的基础上,按照各有重点、互为补充的原则,根据产业行业专业管理岗位需求明确人才培养定位,打造同向发力的管理类专业群。如针对该校的7个管理类专业,分别明确了工程管理、工程造价、财务管理、工商管理对接建筑业,城市管理、旅游管理对接中小城镇管理与建设等,实现各专业整体对接城建行业。

(2)深化技术支撑,找准管理与技术的融合点。针对传统管理类专业培养过程中的面面俱

到、“万金油”现象,A学院管理类专业坚持课程体系精准服务产业行业技术发展,重点培养技术管理、管理技术和创新管理人才。结合不同管理类专业人才培养目标,深化产业行业技术发展方向与管理结合,实现不同管理类专业人才培养目标的路径,并在此基础上进一步推进管理类专业以技术带动管理的课程建设要求,提炼管理类各专业的技术要点,实现与产业行业技术有机结合,明确人才培养重点。如旅游管理专业明确重点为“城乡旅游规划、策划、管理、景观建筑设计”,工程管理和工程造价管理专业重点为“智能化工程全过程管理和智能化工程成本管理”,财务管理专业重点在“建筑行业财务管理智能化”上发力,城市管理专业着眼于“中小城镇智慧管理与建设”。通过这种设计,实现了产业行业服务面向统一的管理类专业不同类型管理技术的融合,实现了不同管理类专业培养重点的特色化改造。

(3)深化能力主线,建立产业行业技术要求下的管理能力结构。课程体系优化的落脚点是深化应用型人才培养。为此,A学院坚持能力主线,将管理类课程体系技术与管理融合进一步拓展为行业技术要求下的管理能力结构。紧扣该校面向的城建行业,与学校新布局的人工智能、智能制造工程等新兴专业交叉融合,通过信息技术赋能和管理技术推进,全面拓展应用型建设,明确了一批具备共性的管理与技术融合的能力结构。例如,旅游管理专业着眼于培养运用GIS、CIM、BIM等技术开展区域旅游产业旅游规划、策划、开发的能力,以及旅游建筑建设管理等方面的能力;工程管理专业全力推进利用信息化手段培养建筑工程全生命周期决策能力、项目管理能力、现场施工能力等;财务管理专业着眼于培养大数据背景下建筑类企业会计的核算能力、财务预算与分析能力、融资与投资能力、税务处理能力;房地产开发与管理专业重点培养利用信息化手段开展房地产开发项目可行性研究和房地产营销策划等能力。

2.2 课程体系结构优化

课程结构直接反映为应用型人才培养的课程组合形式,课程结构优化提升则指面向行业技术路线,通过情境改造、项目打造及协同推进等手段建立结构化课程体系,以更好地促进应用型人才运用技术,引领技术及创造技术并融合到管理事务中。紧扣课程体系优化的目标指向,A学院管理类专业促进课程体系结构优化的

主要做法见下文。

(1)对接真实生产,实现课程“情境化”。传统管理学专业课程“去情境化”的特点使学生缺少将知识运用于生产的机会,难以理解所学知识的实践途径,难以从学习过程中体验其价值实现,难以有效检验知识的正确性和知识效率^[4]。由于具备精准的产业行业服务面向,A学院管理学专业大力推进课程“情境化”,根据课程特点将产业行业背景、知识结构、组织模式等引入课程,实现课程体系的生产化改造。如工程管理专业大量课程直接运用校友企业提供的生产视频、真实过程管理资料及企业培养资料,由校友与专业骨干教师参与论证,建立了含百余个真实项目的资料库,能较清晰、完整地展示工程决策、工程计划、工程实施及工程验收等环节;工商管理专业以数个企业的经营案例为基础,通过长时间跟踪调查,掌握不同战略方案下企业的经营状态,将企业的动态性与战略决策结合起来形成案例参数,启发学生思考不同情境下的战略选择;旅游管理专业引入VR虚拟仿真重现重大旅游场景;城市管理专业建立了虚拟城市数字化平台;房地产开发与管理专业直接与房地产中介企业建立共享数据库,确保专业课程内容与真实或虚拟情境结合起来。

(2)围绕“管理+技术”知识能力结合点,推进课程“项目化”。在传统管理类专业广泛采用的基础课、专业基础课、专业课“三段式”线性模式下,学生对课程内在逻辑结构缺乏理解,零散知识点整合难度大。A学院管理学各专业以产业行业真实生产的“项目”为参照,将所需要的关键知识和能力反映在既有课程体系中,建立起知识能力结构化模块:一是针对内在关联度较高的课程,综合运用同一生产项目提炼关键知识点和能力要求。如分别在“房屋建筑学”“建筑结构”“施工组织”“工程估价”等课程中使用某企业提供的大型建设项目,使学生能紧贴该工程项目,较系统地掌握工程的设计、施工、预算等方面的知识。二是结合某课程的知识能力要求,精准选择某真实项目进行改造。如对“项目评估”项目化,重点以某项目为参照,提出项目目标及提供对象规模、选址等少数技术参数,让学生遵循项目管理思路完成项目方案、基础数据测算等,锻炼学生市场调研、数据挖掘、方案优化等能力。三是保持理论课程和实践课程的统一,实现知识到能力的升级。如“可行性研究”“城市运营管理”等实践性较强的

课程在理论课程阶段设置短时实践,并在理论课程结束后开设一周以上的实践课程,以企业或行业提供的真实项目为背景进行深化或实操作为整个课程体系的总结训练。

(3)深化产教融合,助推课程“协同化”。协同化主要体现为以产业行业知识的运用及产业行业亟须解决的问题作为学习和探索的对象,课程的实施者突破传统大学边界,引入包含产业行业的多课程主体,并根据课程实施优势有区别地将课堂分类置于大学和企业中^[4]。当前行业现代技术的应用越来越广泛,信息化赋能趋势越来越明显,因此,通过产教融合,利用行业提供的技术范式和人才需求平台协同推动课程体系改革尤其重要。在考虑协同主体时,A学院管理类专业坚持服务面向、技术路线、产业行业信息化等方面的改造同步实施,保证协同主体与该校专业特色及重点一致。在推进协同方面,A学院的做法主要有以下几种:一是管理类专业全面覆盖。目前各管理类专业已与国内50余家知名企业建立稳定的校企合作关系,每个专业至少保证1家企业能实现技术指导、就业实践、师资培训及项目攻关一条龙对接。二是结合课程重点统筹推进。改变传统的重数量、轻质量的协同单位引进方式,围绕课程体系的重点选择协同单位,形成课程体系与协同单位“一对多”和“多对一”共存的模式。其中,“一对多”是在同一协同单位内按照不同专业课程体系对接不同岗位的原则实施,如在中建三局等大型企业开展“工程估价”“施工组织”“建筑企业财务管理”“建筑企业人力资源管理”等不同专业的不同课程实习实训;“多对一”是基于同一课程的深化要求,在多个单位开展该实践,如分阶段在斯维尔、A学院建筑与规划设计研究院、省建工集团等开展BIM技术实践,分层次推进BIM操作、BIM设计及BIM运用等。

2.3 课程体系行动质量提升

课程体系的行动是指课程实施主体围绕“教—学—用—鉴”培养闭环开展的各项活动,包括教、学、实践运用和评价等。为实现课程体系行动质量的提升,A学院管理类专业围绕一个中心,建设两批师资、两个课堂,以社会需求和学生满意度开展课程评价。

(1)把握“以学生为中心”,保障学生自主学习、自我发展。一是确保知识能力的“够用、实用、复合”。结合地方高校学生特点和产业行业

需求,A学院管理类专业在课程体系建设上明确“知识—能力—素养”对应的“知识—生产”链条,强调课程与专业管理岗位的适应性,培养相应职业或技术岗位能力、较强自主学习与自我发展能力,避免传统课程“过度理论化”和“低层次实践化”问题。二是突出应用型建设。管理类各专业实践课程学分超过总学分的1/3,技术类实践课程(含产业行业技术及信息赋能技术)学分超过实践课程总学分的1/2;公共课程中增加了Python程序语言、物联网、大数据应用等内容,推动BIM、CIM、GIS等技术赋能课程引领理论和实践课程学习。通过对产业行业技术、管理技术及信息技术的同步学习,促使学生紧跟应用前沿,提高学生技术领先的岗位竞争力。三是打造“多样化课堂”的育人环境。通过在校内加大信息化手段赋能改造传统课堂的力度,推进包括案例教学、翻转课堂等在内的新型课堂的革命,实现专业核心课程中80%以上采用云班课、雨课堂等信息技术辅助教学,50%以上课程建设有线上课程资源,为学生营造形式多样的课堂环境。

(2)突出“双师双能型”队伍建设,强化“双授课”主体职能。根据行业产业发展需求,A学院注重提升授课教师的专业发展主体意识,促进“双师型”角色转换。该校充分利用校办产业平台、校友及合作企业,以独立承担服务地方经济的项目或获得产业行业认可的职业(执业)证书为建设要求,大力推进“双师双能型”专业教师队伍建设。目前全校7个管理类专业中,“双师双能型”教师占比高达70%。近年来管理类专业教师和学生共承担服务地方经济项目100余项,产值超过2500万元。该校从知名企业聘请物联网、人工智能、GIS、CIM、BIM方面的工程师作为行业教师,开设“智慧城市”“智能建造”“大数据财务”“数字化营销”等主题课程及讲座。18家企事业单位高层受聘于各专业建设指导委员会,68名中层骨干承担各专业理论和实践教学任务。

(3)借力产教融合,建设校内校外“两个课堂”。A学院借助多年与城建行业开展产教融合的经验,在管理类专业推动了包括多方资源投入机制建设、多部门人才交流机制建设等产教融合长效机制,形成了实现行业企业真实项目与课程内容对接、行业企业管理技术人员与师资队伍对接、行业企业设备条件与校内教学资源对接的“三域对接”产教融合模式。各专业建立了相对

稳定的企业实习实训和就业通道,使教师和学生能较方便地获得非涉密的企业资源,使学生能更真实地理解和掌握生产所需的各类基础条件,也进一步促进校内专业教学资源向行业生产要求靠拢。目前,与斯维尔公司建立的“BIM课堂”、与新道科技建立的“基于新道VBSE财务信息化竞赛平台”实训课堂及“基于云财务会计师培训”的培训课堂等已经成为应用型课堂建设的典型。

(4)结合社会需求和学生满意度,深化考评机制。作为“教—学—用—鉴”培养闭环的最后一个环节,考评的目标和手段直接决定了课程体系优化目标的实现程度。为深入体现对接产业行业、“管理+技术”融合的课程体系建设要求,A学院考评设计包括四个方面的内容。一是考查课堂内容是否较真实地反映生产需要。除本身在课程知识体系中大量采用来自真实生产的案例和资料外,还需及时吸纳行业专业人员对案例和资料的时效性、完整性进行评价论证。二是考查课程的技术是否体现产业行业生产前沿且具有一定的竞争力。通过对大量毕业生的跟踪走访和对企业的调研,掌握产业行业发展动态和毕业生核心岗位竞争能力,评价课程内容是否陈旧老套,是否能较好地提升学生的专业管理知识水平和能力。三是直接吸纳行业导师参与课程评价,如针对校外实践实训课程,A学院明确了校外导师对最终课程成绩的评定权限,有力保障了学生参与校外课程学习的质量。四是深化技术手段综合评价机制。该校以大数据为基础,依据专业评估认证要求,采用课程目标达成评价和外部反馈评价,实现人才培养评价机制的优化。在考评上,注重师生的“双向评价”,以学生评价和校外评价作为授课教师评优评先、“金课”立项等的重要依据。

2.4 课程体系优化成效

通过上述课程体系优化举措,不仅全面彰显了课程体系本身的内在逻辑结构、知识与能力重点、优势特色等,同时也直接推动了管理类专业在人才培养质量、专业社会影响力、师资队伍水平等各方面的建设。

一是各专业毕业生社会竞争力明显提升。在旅游业整体受挫的背景下,旅游管理专业毕业生利用掌握的旅游规划设计知识服务乡村振兴,迎来了新的就业点。工商管理、财务管理等专业全面摆脱了“万金油”的培养模式,近年毕业生40%以上服务于建筑企业的商务管理、人力资源管理、

财务管理等领域。与此同时,工程管理、城市管理、房地产开发与管理等优势专业的毕业生受益于课程体系信息化改造,就业于央企和知名民营企业的比重明显上升,且工作岗位突破传统的现场管理服务等,开始向智能建造管理、智慧城市运营及大数据营销等高新技术岗位延伸。二是专业的社会影响力不断扩大。在大力推动课程体系建设基础上,专业层面的转型发展、内涵发展、特色发展全面落地。A学院7个管理类专业中有1个人选国家一流专业建设点,5个人选省一流专业建设点;管理类专业共建设校企合作人才培养示范基地等省级以上教学平台5个,承担了包括国家级新文科改革与实践项目在内的国家级、省级教学研究项目10余项;包括中国校友网在内的第三方评价机构显示,该校多个管理类专业的排名连续多年不断进位,一定数量专业的排名处于国内应用型高校前列。

三是师资队伍持续优化。受课程体系建设倒逼,应用型师资队伍建设的的需求越来越强烈。目前,“管理+技术”已作为评价教师能力的重要内容列入师资队伍评聘体系。A学院管理类专业教师与相关企业所承担的《BIM5D应用》《房地产BIM应用》等实训类教材、教案已投入使用;“双师型”教师占比已超过70%;18家企事业单位高层受聘于各专业建设指导委员会,68名合作单位中层骨干承担各专业理论和实践教学任务。“学以致用”“研以致用”“授以致用”的教师队伍建设理念正在不断深化。

3 总结与建议

管理类专业作为传统的文科专业,受其培养口径宽、产业行业对接不紧密、培养同质化、核心竞争力不优等问题束缚,多年出现在教育部公布的就业率低的专业的专业中。国家和区域教育政策多次强调,地方高校要坚持内涵特色发展,推动应用型转型。在此背景下,本文结合A学院管理类专业改革和课程体系改革实践,提出了对接产业行业、“管理+技术”融合的课程体系优化案例,试图为地方高校管理类专业内涵特色发展提供借鉴。

在推进思路, A学院管理类专业课程体系优化坚持问题导向。首先,明确课程体系优化的目标指向,提出紧密对接该校城建行业服务面向,紧跟产业技术发展,突出课程体系“生产逻辑”。

其次,按产业行业技术发展要求形成课程模块,促进管理、技术同步提升,优化课程结构。最后,大力深化产教融合,推进“教”“学”“评”等的质量。

在具体举措上,A学院坚持整体推进。为改变传统管理类专业课程体系的“知识逻辑”思路,7个管理类本科专业课程体系在满足本科人才培养质量标准的前提下,面向产业技术发展,实现精准对接1个行业、提炼1个行业技术发展方向、培养1类适应行业要求的管理与技术融合的共性能力,推动课程由“知识逻辑”向“生产逻辑”的转向。通过对课程体系的“情境化”“项目化”和“协同化”改造,构造真实世界小环境,促进“管理”与“技术”融合,理论知识与实践融合,知识传授与生产实践对接,使学生获得知识水平、能力和素养的综合提升,实现课程体系的优化。为提升课程体系行动质量,提出建立“教—学—用—鉴”培养闭环,围绕“一个中心”,建设“两批师资”“两个课堂”,以社会需求和学生满意度开展课程评价。经过几年的建设,该校管理类专业不仅全面彰显了课程体系本身的内在逻辑结构、知识与能力重点、优势特色等,同时也直接推动了管理类专业在

人才培养质量、专业社会影响力、师资队伍水平等各方面的提升。

受制于当前办学条件,A学院管理类专业对产业行业技术的跟踪和掌握受到诸多因素限制,精准度和深度还有不足,信息化赋能也仅处于跟跑水平,还没有通过自身课程体系建设促进产业行业管理技术、技术管理等越级。结合当前地方应用型高校建设、新文科建设等重要教育战略,管理类专业课程体系优化可以从进一步推动管理学与工学等学科专业交叉、加深产业行业嵌入度、主动承担产业行业信息化改造任务等方面展开。

参考文献:

- [1] 童昕,张积林.地方应用型本科高校新文科建设研究与实践[J].国家教育行政学院学报,2021(3):42-47.
- [2] 李欣,黄鲁成.技术路线图方法探索与实践应用研究[J].科技进步与对策,2016(5):62-72.
- [3] 王维国,徐健,盖印.新文科背景下经管类专业数智化升级改造的研究与探索——以东北财经大学为例[J].新文科教育研究,2021(2):95-100.
- [4] 汤勇.产教融合发展要求下应用型人才培养课程体系优化[J].宜春学院学报,2021(10):100-105.

Optimization of the Curriculum System of Management Majors by Integrating “Management + Technology”

TANG Yong, SUN Qian

(Management School, Hunan City University, Yiyang 413000, China)

Abstract: The curriculum system reform of the majors related to management has been vigorously promoted in A University under the informationization background recently. Thus, the optimization model of curriculum system integrating industry and “management + technology” has been produced by the framework of “target-structure-action”. On the premise of meeting the standards of undergraduate talent training quality, the curriculum system of the management majors can clarify the objectives of the optimized system by serving an individual industry, pinpointing the technology development direction for the industry, and cultivating the ability of the combination of management and technology for it. It can promote the integration of “management” and “technology”, the combination of theoretical knowledge and practice, and the connection between knowledge teaching and production practice through the “contextualization”, “projectization”, and “cooperation” of the system. Last but not least, it can improve the quality of the curriculum system focusing on the “student-centered” principle to build “two groups of teachers” and “two classrooms” and by the curriculum evaluation from the perspective of social demands and student satisfaction.

Key words: informationization transformation; curriculum system; industrial technology route; integration of industry and education

(责任校对 龙四清)