

工匠精神融入课程建设的实现路径探索

——以建筑 BIM 技术课程为例

李 享 贺 嘉 杨 蓉

(成都航空职业技术学院, 四川 成都 610100)

摘要: 工匠精神是中国制造向中国智造转变、人力资源大国向人力资源强国转变背景下引发社会高度关注的职业精神。它蕴含了丰富的内涵, 体现为“精于工、匠于心、品于行、化于文”。通过对 15 所高职院校和 14 家相关企业关于工匠精神的调研, 得出三个结论: 一是认为当代大学生缺乏工匠精神, 且认为对学生工匠精神的培养很重要; 二是应培养学生追求精益求精、质量第一的专业精神和严谨专注、敬业专业的品质; 三是工匠精神的培养依然存在一定问题。本文以建筑 BIM 技术课程为例, 从“环境-教师-课程-协会-工作室”五位一体的视角探索了工匠精神融入课程建设的实现路径, 从微观层面提出了“规范工匠精神养成环境、培育教师工匠精神、课程中融入工匠精神、打造协会工匠精神氛围、工作室的工程实践中嵌入工匠精神”五个方面的具体实现路径, 对于相关课程改革具有借鉴意义。

关键词: 工匠精神; 课程建设; 微观

“双高”建设的任务指出, 要培育和传承工匠精神, 引导学生养成严谨专注、敬业专业、精益求精和追求卓越的品质。工匠精神是一种人才强国背景下, 为了适应国家大力推动职业教育发展, 从制造大国向制造强国转变而必须发扬和传承的一种职业精神。它蕴含了丰富的内涵, 体现为“精于工、匠于心、品于行、化于文”。工匠精神是踏实、专注的职业精神, 是追求精益求精、质量第一的专业精神, 是追求创新、卓越的时代精神, 与社会主义核心价值观具有统一性。

高职生教育是职业教育的主要对象, 是国家大力发展职业教育战略能否成功的关键一环, 高职生将会是社会转型的中坚力量。理论上, 高职生更应传承和创新工匠精神。

在国内, 一些学者对中国特色高水平高职院校和专业建设的意蕴、困境及对策进行了研究。一些学者从思政教育、专业教学、校园文化建设、大学生社团文化等方面进行了研究。

国内外对于高职院校的工匠精神的研究已有一定成果, 但这些成果都是从顶层制度设计、文化氛围培育、阵地建设等宏观层面进行研究, 没有从微观层面具体可实现的路径进行研究。

“双高”建设是工匠精神培育的载体, 工匠精神培育是“双高”建设的支撑, 两者是相辅相成的。而如何从微观层面实现两者的融合是本文研究的目标和内容。

一、建筑 BIM 技术课程问题与现状

前期对 15 所高职院校和 14 家相关企业进行了调研。开设 BIM 技术课程的专业有建筑工程技术、建筑智能工程技术、建筑装饰工程技术、工程造价、暖通空调、建设工程监理、道路桥梁工程技术等, 涵盖了土木建筑大类相关专业。

有 93% 的单位认为当代大学生缺乏工匠精神。73% 的单位认为对学生工匠精神的培养很重要。在 14 家企业的调研中, 有 71% 的单位认为当代大学生缺乏工匠精神; 79% 的单位认为对学生工匠精神的培养很重要。

在学校和企业关于工匠精神是什么的问卷调查中, 追求精益求精、质量第一的专业精神和严谨专注、敬业专业的品质分别排名第一。

在学校和企业关于对工匠精神或工匠精神的具体需求是什么的问卷调查中, “干一行、爱一行、专一行、精一行, 务实肯干、坚持不懈、精雕细琢的敬业精神”“守专长、制精品、创技术、

建标准, 持之以恒、精益求精、开拓创新”及“讲合作、守契约、重诚信、促和谐, 分工合作、协作共赢、完美向上”都占据了相当高比例。

学校主要从课程、教师、协会、竞赛入手培养学生的工匠文化或工匠精神。企业从制定标准、严格执行、不断创新, 在创新中谋发展、以人为本, “以心换心”, 用员工的“良心”换取顾客的“忠心”等方面培养企业或员工的工匠文化或工匠精神。

学校工匠文化或工匠精神融入专业或课程主要存在找不到合适的载体、执行较难、且不容易坚持、高职生行为习惯较差, 难以改正等问题。

由此我们得出三条结论: 一是当代大学生缺乏工匠精神, 且对学生工匠精神的培养很重要。二是应培养学生追求精益求精、质量第一的专业精神和严谨专注、敬业专业的品质。三是工匠精神的培养还是存在一定问题的。

二、工匠精神融入课程建设的实现路径

“双高”建设与工匠精神的融入离不开微观层面可操作的实现路径, 本课题主要从学生优良行为习惯的养成、教师工匠精神的培育、课程内容和评价体系、课程思政的建设、协会工匠精神的打造、工程实践中工匠精神的嵌入等从“环境-教师-课程-协会-工作室”五位一体对工匠精神融入课程建设的实现路径进行研究。

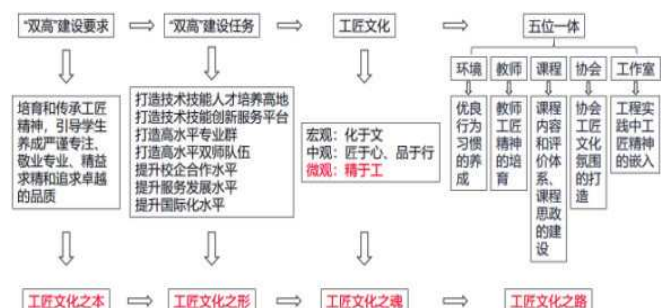


图 1 “五位一体”框架图

(一) 规范工匠精神养成环境

为规范学生行为习惯, 培养优良职业素养, 加强课程思政, 按照“精准对位、奖惩并行”的原则对使用机房的班级、协会等组织或个人实施精细化管理, 制定了建筑工程学院关于加强机房

精细化管理的办法。

适用范围为在建筑工程学院机房开展教学时的管理,包括但不限于课程教学、协会活动、竞赛训练、学生自主学习等使用机房的情况。

具体措施包括:

1. 每个座位贴上座位号,教师或学生使用机房时应提出需求并报备,在使用过程中学生按座次表对号入座,如遇特殊情况需要更换位置时应做好记录。

2. 教师应提醒学生保持工位卫生及下课时关机、关灯、关门等注意事项。

3. 使用完机房后,由机房管理人员对座位卫生、设备完整度、是否关灯、关门等进行检查并做好记录。

4. 一是对卫生、设备完整度、是否关机等进行打分,并将该分数不乘任何系数的情况下计入期末总成绩,对长期保持正常使用学生予以加分奖励,并将该分数不乘任何系数的情况下计入期末总成绩;二是非上课使用机房的情况,对存在不良使用的班级、协会或个人纳入黑名单进行管理,在以后使用机房时从严审批。

表 1 机房使用情况记录表

附件 1

建筑工程学院机房使用情况记录表								
使用班级(组织或个人):			日期: 年 月 日			第 节		
座位号	姓名	学号	卫生扣分	设备完整度扣分	关机扣分	其他扣分	合计	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

(二) 培育教师工匠精神

教师的工匠精神培育主要从三个方面入手,一是工程技术能力,要有丰富的工程实践经验,能跟上或引领企业最新技术,二是具备技能大赛能力,不仅要能带领学生参加竞赛,自己也要积极参加竞赛并取得优异成绩,实现真正意义上的以赛促教,三是教学能力,将工程经验和竞赛经验升华为理论知识并融入工匠精神后传递给学生。

教师在具备工程实践经验后,可以积极参加技能竞赛,与来自全国行业各优秀企业、院校展开角逐,通过竞赛提升工程能力及专业素养,培养技能大赛型教师,并激发和带动学生积极参加竞赛。

(三) 课程中融入工匠精神

一方面,在细节上让学生养成良好的行为习惯、细致认真的学习工作态度,比如成果的命名,要求学生一丝不苟地按照规定进行命名,改掉对待事情较为随意的态度,养成精益求精、质量第一的专业精神和严谨专注、敬业专业的品质。在课程教学中取得了良好的效果。

另一方面,严格要求,一是要求每次课堂学习成果提交。教师需要认真批改、找问题,在下次课时给学生提出并让其修改,通过这种方式保证学生课堂学习质量和效率。

二是杜绝成果抄袭。对于软件操作课,学生容易拷贝同学的成果提交,因此,需要教师在批改作业时进行交叉检查,对于抄

袭行为因予以严惩来制止,防止其他同学出现抄袭行为。

(四) 打造协会工匠精神氛围

协会是大学第二课堂,通过成立协会,一方面为学生提供相互交流和学习的平台,它能够打破专业的限制,将具有相同兴趣爱好的同学聚集到一起,共同研讨专业问题;另一方面,在组织协会活动的过程中,给学生提供了一个培养工匠精神的平台。协会以学生为中心,双师型教师为辅助,教师将自己的工作经验、专业素养、工匠精神以言传身教的方式传递给学生,潜移默化地影响学生,达到传道、授业、解惑之目的。

协会以竞赛和创新创业为抓手,在竞赛和创新创业中强化课程知识学习,找差距、找问题,不断提升知识、能力,激发学生创新潜能、创业动力的同时,教师也应有意识地培养学生的工匠精神。

(五) 工作室的工程实践中嵌入工匠精神

通过学校工作室引入实际工程项目的锻炼,让学生了解和掌握企业的实际需求和要求,以实战化的心态接受工程考验。在这一过程中,学生不可避免地要打造自己的匠心才能满足项目实际要求,在实际工程环境中,提升工程实践能力、对外沟通能力和养成契约精神以及工匠精神。

与目前学校较多开展的仿真实训相比,工作室中的工程实践更能提供真实的环境,学习、交流、沟通的形式更多样化。在项目实践中,形成学生自查、教师检查、企业反馈的多维评价保障体系,让学生在在这一体系中尽可能地培养工匠精神。

三、结语

基于“环境-教师-课程-协会-工作室”五位一体的工匠精神融入课程建设实现路径的探索,从微观层面提出了“规范工匠精神养成环境、培育教师工匠精神、课程中融入工匠精神、打造协会工匠精神氛围、工作室的工程实践中嵌入工匠精神”五个方面的具体实现路径,对于此类课程具有借鉴意义。通过一学期的学习,以建筑工程技术专业为例,在参加由教育部主导的“1+X”建筑信息模型(BIM)职业技能等级考试中,报考率达到了80%,通过率达到了99%,真正实现了课证融通。

参考文献:

- [1] 胡茂波,游子欢.中国特色高水平高职学校和专业建设:意蕴、困境及对策[J].职业技术教育,2020(4):11-16.
- [2] 王靖高,金璐.关于高职院校培育工匠精神的几点思考[J].职业技术教育,2016(36):62-64.
- [3] 赵慧.工匠精神融入高职校园文化的路径研究[J].职教论坛,2017(17):36-40.
- [4] 芮明珠.高职院校学生“工匠精神”培育路径——基于大学生社团文化的视角[J].职教论坛,2017(29):42-45.
- [5] 汪锋.基于“大国工匠”精神培育的高职教育文化建设路径探索[J].职教论坛,2017(29):37-41.

项目来源:四川省哲学社会科学重点研究基地——西华师范大学四川省教育发展研究中心资助/立项项目(编号:CJF21046);成都航空职业技术学院教改研究项目。

作者简介:李亨(1989—),成都航空职业技术学院讲师,主要研究方向为建筑BIM技术,曾获2021年全国行业职业技能竞赛“建筑信息模型技术员”赛项全国总决赛一等奖(亚军)。