

课程思政视角下的居住建筑设计课程改革探索与实践 ——以广州城建职业学院建筑设计专业为例

尹庆

(广州城建职业学院 510925)

摘要:高职院校是我国各个行业实用性人才的重要培养基地,为我国社会发展提供了充分的保障。而随着我国社会的高速发展,对于高职院校的教育工作也提出了全新的要求。为了帮助我校学生树立起社会主义核心价值观,让我校的人才能够更好的服务于社会,为社会发展积极贡献出自己的一份力量,我校面向学生开展了广泛的思政教育,意在塑造学生坚定的社会主义信仰与符合我国社会发展的正确价值观。居住建筑设计课程的教学内容中,主要涉及居住建筑的套型设计、住栋设计、居住小区的整体规划等方面。住宅设计要以人的使用需求作为根本依据,这充分体现出课程思政中强调的“以人为本”的设计理念,通过住宅设计,能够对解决社会问题提供一定的帮助,在课程思政视角下开展居住建筑设计课程的进一步改革,能够显著提升我校建筑设计专业学生的思想水平,使其成为我国建筑行业发展中的高素质人才。基于此,本次研究中对我校课程思政视角下居住建筑设计课程改革的探索与实践展开深入研究,为我校进一步推动教学思政化改革提供可行的理论参考。

关键词:居住建筑设计;课程思政;教学改革

高职院校在人才培养方面,更多倾向于各行业的实用性人才的培养,高职院校的人才,将更多服务于各个行业的基层单位,起到对整个行业发展的奠基作用。习近平主席在 2019 年 3 月 18 日主持召开的学校思想政治理论课教师座谈会中提出,要坚持显性教育和隐性教育相统一,挖掘其他课程和教学方式中蕴含的政治教育资源,实现全员全程全方位育人。为了实现这一教学目标,我校开展了课程思政视角下的教学改革,居住建筑设计课程的改革是我校建筑设计专业工作中的重中之重。

1. 课程思政视角下专业教学课程改革的意义

课程思政教学最根本的教学目标是建立起学生的社会主义核心价值观,让学生具备艰苦奋斗、乐于奉献的优秀品质,更好的为我国社会主义事业的发展贡献自己的力量。在我校实际开展思政教育的过程中,由于思政教育课程与学生日常所学习的专业课程彼此分开,同时,在具体教学内容的设置上,高校思政教育工作也没有充分考虑到学生日常所学习的专业知识,在增加学生学习负担的同时,课堂氛围也极度沉闷,学生对于先进思想的学习效率与课程设计的预期有着很大的差距。在课程思政视角下开展的教学课程中,将日常专业教学与课程思政教学进行有机结合是一项最为可行且有效的路径,基于此,我校针对思政教育与专业知识教学融合的可能性展开了深入的研究,并对具体教学活动的方针策略加以调

整,取得了极为积极地成效,切实提升了学生的思想建设水平,为建筑行业发展提供了更为优质的高素质实用性人才^[1-3]。

课程思政视角下课程中,思政教育与日常专业知识教学的结合是一项关键的途径,通过这一方式,能够使我校的思政教育持续对学生施加作用,学生在日常的专业学习中就能够接触到与之相关的思政元素,在强化自身专业能力的时候,自身的思想建设也能够取得更大的进展。在课程思政化改革中,通过思政教育与日常专业教学的结合,能够让学生对于自己所学专业所要求的职业精神有更深入的认识,让学生在获得专业知识的过程中树立起行业责任感,用自己所学到的专业知识助力行业发展,为实现中华民族伟大复兴积极贡献自身的力量^[4]。

2. 课程思政视角下居住建筑设计课程改革探索

居住建筑设计课程是建筑学专业中一项十分重要的教学课程,整个课程被分为六个知识板块,各个板块都设置有相关的知识内容,以及需要学生完成的学习任务等。开展课程思政视角下居住建筑设计课程改革,就需要从这些具体的教学内容入手,发掘其中存在的思政元素,将思政知识与这些思政元素进行结合,进而达到课程思政与居住建筑设计课程相互融合的根本目的。这六大教学板块的具体内容如下图所示,在其中各个环节都包含着相关的思政元素:

表 1. 我校居住建筑设计课程内容以及其中的思政元素分析

学习单元名称		能力训练项目	思政融入
1	导学-课程基本知识	课题训练:设计要素与流程讨论	突出优秀传统文化民居的人文美丽,树立文化自觉和自信,引导学生建设宜居、文明、和谐的居住环境。
2	场地环境认知与建筑功能分析	课题训练,1:场地环境认知分析	突出传统民居的环境意识、生态美与宇宙精神,培养学生设计的环境保护观念。
		课题训练 2:场地环境模型制作	
		课题训练 3 功能关系分析	突出传统民居内外分区所体现的实用和功能组织的适用性,空间多价性与多义性,通过分析建筑案例剖析建筑表层现象背后的深层原因与规则,理解传统建筑空间所体现的礼制、伦理观念,探究如何从人的体验出发进行设计。
3	方案构思	课题训练 1:查阅资料与实例分析	突出传统民居体现的天、地、人的文化概念,引导学生植根于本土文化,探寻适合中国特色的未来设计道路,培养学生的社会责任感,为人民大众建造宜居、文

		课题训练 2:设计概念构思	明、和谐的人居环境,用实际行动践行社会主义核心价值观。
4	空间与空间的组织	课题训练 1:外部空间组-场地设计	突出传统民居在功能多义、空间组织、空间体验方面的特点, 倡导中国传统建筑文化的传承与创新。
		课题训练 2:内部空间组织能力分布及体块模型制	
		课题训练 3:内部空间组织平面布局	
5	空间建构与设计深化	课题训练 1:空间建构与结构模型制作	突出传统建筑结构、材料与建造的优势, 培养学生工匠精神和可持续发展设计观。
		课题训练 2:设计调整与深化	
6	设计的表达与表现	课题训练:设计表达与表现	突出传统艺术表现的美及在建筑领域的应用, 树立文化自信心和自豪感。

2.1 课程思政视角下居住建筑设计课程改革的教学目标确定

2.1.1 “以人为本”的价值理念培养:引导学生以人的需求为第一要义,进行居住空间设计

对于人们来讲,衣食住行是一个人生存最为基本的需求,任何建筑的施工设计,都要从根本上符合人们的使用需要。居住建筑与其他类型的建筑相比,对于人的实际需求应该更为重视,我国社会主义事业发展的过程中,居住建筑的设计应该充分体现出“以人为本”的价值理念,设计的建筑能够让人更舒服、更便捷的入住^[5-6]。

现如今,我国社会发展面临着极为严峻的老龄化问题,如何妥善解决当前我国社会的居民养老问题,是一项社会各界都高度关注的民生问题。老年公寓的兴建,将为大量的老年人提供优质的住所,为解决我国社会居民养老问题提供必要的帮助。因此,本课程教学团队考虑在居住建筑课程有限的课时中加入“老年公寓”这一命题。老年公寓作为一种居住空间,为能够使老年人在其中舒适的居住,在设计的过程中要充分体现出“以人为本”的价值理念,无论是建筑整体,还是建筑中各个位置的细节设计都要充分照顾到老年人的实际情况。根据兼顾课程思政后实行课改的教学目标,在具体的教学活动中,引入了老年公寓设计的实际案例,通过对这些实际案例设计理念的分析讨论,培养学生在居住建筑设计中“以人为本”的价值理念。

老年公寓为我国居民养老提供了充分的保障,我国老年群体对于老年公寓的居住需求也逐渐提高。本次课题研究中,对某地区的老年人口对于老年公寓的入住情况展开了实地调查,具体结果如下表所示:

表 1. 我国某地区老年公寓入住情况

年份	地区内老年人 口数量(万/人)	地区内入住老年 公寓的老年人数 量(万/人)	老年公寓的入 住比例(%)
2015	12.3	1.02	8.3
2016	13.7	1.52	11.1
2017	15.1	2.47	16.4
2018	17.8	3.69	20.7
2019	20.6	5.74	27.9
2020	22.4	6.31	28.2
2021	25.9	7.59	29.3

从上表中能够看到,我国某地区内,老年人口入住老年公寓的比例正逐年增加,老年公寓正受到更多老年人的欢迎。这得益于在我国老年公寓的设计过程中,充分体现出了“以人为本”的设计理念,处处都体现出适老设计的特征。首先,建筑内部,尤其是老年人居住的房间,内部的家具设施全部做圆角处理,防止老年人在屋

内活动时受伤,对老年人的身体健康造成影响,另外,公寓内部设置了多部电梯,并且电梯内部的空间也进行了针对性的扩大,方便一部分乘坐轮椅的老年人乘坐。原本在居住建筑中常见的门槛等设施在老年公寓的设计中也一并取消,防止老年人在进出房间的过程中被门槛绊倒,引起老年人的安全事故^[7-10]。这些适老设计手段的应用,就是居住建筑设计中对于“以人为本”价值观念的具体体现。老年公寓的设计中所体现出“以人为本”的价值理念,能够让学生在居住建筑设计学习的过程中,对于“以人为本”的价值理念有更为深入的认识,在日后的居住建筑实际设计的过程中,能够严格恪守这一理念,为广大人民群众设计出真正符合人民群众实际使用需求的居住建筑,积极推动我国和谐社会的建设。

2.1.2 增进民族文化自豪感:在居住建筑的设计中充分展现出我国传统民居的文化魅力,在民居设计中树立起文化自觉与自信

社会的客观环境对于一个人价值观的形成有着极大的影响,在居住建筑设计教学过程中,可以通过我国传统民居的设计理念教学,让学生发现我国传统民居设计中的美学价值,让学生能够充分的感受到我国传统文化的独特魅力,以及传统的建筑设计文化在当代社会发展中所展现出的勃勃生机。在实际的教学过程中,同样以老年公寓设计作为教学中使用的实际案例,分析其设计过程中如何使用我国传统居民的设计语言,丰富整个建筑的美学价值,进而营造一个宜居、文明的居住环境。老年公寓作为给老年人提供住所的公共空间,要想使老年人在其中住的舒服,在精神层面上,要让老年人感受到一种“家”的氛围。而在围绕这一建筑实例展开的分析教学活动中,教师可以组织学生对于我国传统文化中“家”的概念进行讨论,而后,再将讨论得到的有关于“家”的概念代入到老年公寓的设计当中,共同研究分析这一建筑是通过何种方式体现出我国传统文化中“家”的内涵^[11-12]。通过此项教学活动,能够使学生对于“家”的概念有更为充分的认知,让学生充分感受到我国传统民居在设计中体现出的丰富美学价值与人文魅力,帮助学生树立起文化自觉与自信。

我国传统居住建筑的设计中各个空间功能的多样化特征,对于我国当代居住建筑的设计也有着重要的启示作用。同时,满足居民多样化的居住建筑使用需求,也是我国构建和谐社会的重要要求,是一项重要的思政元素^[13]。通过对我国老年公寓设计美学价值的研究分析,使得本专业学生对于我国传统民居设计中的美学、社会、人文价值有了更充分的认知,在实际的居住建筑设计的过程中,能够充分具备本土文化自觉与自信,更多地使用符合我国居民审美理念的传统设计手法与设计符号,体现出我国文化中独有的深刻价值内涵。同时使得学生在进行居住建筑设计的过程中,能够全心全意地为广大群众提供居住空间设计服务,以实际行动践行社会主义核

心价值^[4]。

2.2 提升教师思政意识与思政能力

课程思政视角下居住建筑设计课程改革的,对于教师思政意识以及思政能力的提升需要高度重视。教师思政意识的提高主要取决于两方面的因素。首先,教师自身的内在因素对于教师的思政意识与能力的提升起到关键性的作用。所谓的内在因素具体是指教师是否有强烈的参与教学课程思政改革的主观意愿。在实际的教学工作中,一些教师对于思政教育的重要性缺乏认识,主观上认为专业教学课程的思政化改革,会对正常的专业教学造成影响,在课堂上添加思政教学相关内容会导致学生知识学习的总量被挤压,进而降低学生专业知识学习的效率。还有一部分教师,在实际教学的过程中具备参与教学思政改革的主观意愿,但是,这些教师并非专业的思政教师,在推进教学课程思政改革的过程中,出现能力不足的问题。针对以上现象,我校在日常工作中,对这些教师开展针对性的教育。首先,针对那些对于课程思政化改革持错误看法与观念的教师,我校分别对这些教师开展一对一形式的谈话,对其展开充分的思想教育,让这些教师扭转对于课程思政化改革所持有的错误观念;其次,我校还组织开展了一系列课程思政视角下课程改革工作相关的培训活动,切实提升广大教师的思政能力,在日常教学工作中更好地推进教学课程思政化改革。

教师思政意识与思政能力的提升,外部环境的影响也是其中一项极为重要的因素。为此,我校在课程思政化改革的过程中全力营造一个有利于在课程思政视角下开展课程改革的整体教学大环境。对此,我校定期组织对教师思政能力的考核活动,并且将教师思政意识与能力作为教师职称评级的标准之一,教师的思政意识与能力情况,与教师待遇直接挂钩。这样,教师对于自身思政能力与意识的提升就会引起更高的重视,会在外部环境的驱使下,通过各种形式,不断提升自身的思政意识与能力。各位教师之间在学习的过程中,也能够感受到其他教师所给予的竞争压力,让教师感受到一种紧迫感,以便教师更快速地提升自身的思政意识与思政能力。

3. 课程思政视角下居住建筑设计课程改革实践分析

上述关于课程思政视角下居住建筑设计课程改革的特点进行了研究与分析,并得出了六项能够实现思政元素融入的教学要点。在本节内容中,将根据以上的要点,对课程思政视角下居住建筑设计课程改革的实践路径进行分析。

3.1 相关类型纪录片的展映

如今,我国各个阶段的教学工作已经实现了高度的数字化、信息化,教学具体形式也发生了重大的改变。而思政教育的开展,也要做到与时俱进,与时代发展相互契合。本专业在居住建筑课程的教学设计中,为了让学生对传统民居建筑相关知识有更为浓厚的兴趣,从而更好的发现其中所蕴含的思政元素,就需要对教学方法进行一定的创新。

近些年来,我国纪录片行业迎来了重大的发展机遇,关于传统民居建造的纪录片在各大视频平台上播放。对此,在居住建筑课程中,可以引入优秀的传统民居建造知识宣传的纪录片,让学生在观看纪录片的过程中,更充分的体会民居建造过程中所蕴含的思政元素。与以往单一的讲授形式相比,纪录片在表现形式上要更为生动、灵活,能够更充分的引起学生的学习兴趣,对于纪录片中的内容更愿意进行深入的分析,从而从纪录片内容中提取出行业相关的思政元素,达到居住建筑课程与思政教育相融合的根本教学目的^[17]。

3.2 与优秀建筑师的直接交流

在居住建筑设计课程中,对于学生工匠精神的培养是其中十分重要的思政教育内容。针对学生工匠精神的培养,可以采用上述的

纪录片展映的方式。同时,在此基础上,可以更进一步,与现实生活中的优秀“工匠”建立起联系,让校内的学生能够与这些优秀“工匠”进行面对面的交流,通过优秀“工匠”对自身经历的讲述,让学生能够更为深刻的感受到“工匠精神”的内涵,以充分培养学生自身的“工匠精神”。在开展优秀工匠与学生的面对面交流时,还需要注意一些实际性的问题^[18]。例如,可以组织学生实地考察学习,与这些优秀的“工匠”进行线下面对面的交谈。也可以通过线上的形式,让学生与行业优秀人才开展交流。相较于线下见面的形式,线上交流更加方便快捷,对于时间与空间的限制也要更小,更便部教学活动的灵活开展。

3.3 开展广泛的课堂讨论

思想的进步,离不开不同思想观点的交流与争论。正所谓“真理越辩越明”,为了能够让学生对于居住建筑设计课程中所蕴含的思政元素有更充分的认识,在引入教学内容的基础上,教师还可以组织学生就引入的教学内容中思政元素的体现,以及居住建筑设计行业需要何种价值观展开广泛的讨论,通过不同观点的相互激荡,让学生对于居住建筑设计行业的社会主义核心价值观建设有更充分的认识。

在实际的教学活动中,关于学生分组,我校在教学工作中强调,教师在学生分组的过程中尽量不要施加任何的影响,最好由学生自行决定分组。在讨论过程中,学生寻求组员伙伴的最主要的依据就是观点相同,观点存在冲突的学生是无法划分到同一个组别中的。这样,不同分组的学生,在讨论的过程中就能够做到见招拆招,不断进行辩驳与反击,进而充实每一个学生的思想理论基础,帮助学生培养真正正确的价值观,满足居住建筑设计课程与思政教育相互融合的根本教学目的。而在这一过程中,教师也不能完全否定学生的观点,高校学生都是青年人,难免会存在脾气急躁的问题,在辩论过程中很可能因为观念相左,导致一些不利于班级团结的事件发生,对于这一点,教师在授课的过程中要高度注意,当出现不良事件出现的苗头时,教师要及时介入,阻止不良事件的出现。

3.4 学生思政考核成绩纳入到学生总体成绩范围内

课程思政视角下居住建筑设计课程改革中,教师思政意识与思政能力需要得到加强,同时,学生对于思政知识学习的重视程度也需要得到提升。以往的思政教学中,我国很多高校学生对于思政知识学习并没有引起足够的重视,我国高校开设的思政教育公共课,很多高校学生的出勤率都无法得到保证,学生思政知识的学习效率自然是十分低的。究其原因,在于学生思政能力的考核成绩与学生的总体成绩之间是彼此独立的关系,思政成绩并不属于学生总体成绩的一部分。在这种评分标准下,很多高校都出现了这样的现象:很多学生在专业课学习的时候,往往都表现的极为认真,专业课的成绩也是十分突出。但是思政学习的过程中,这些学生却是得过且过,只要能够达到及格标准即可。在这样的学习状态下,学生的思政水平是很难得到实质性的提升。

基于这一现象,我校课程思政视角下的课程改革中,将学生思政考核成绩与学生的专业课成绩加以统一,以引起学生对于思政学习的重视。在课程思政视角下的居住建筑设计课程改革中,对于课程考核的设置进行了调整。此项课程的综合成绩分配方式不变,依然分为“平时成绩+中期考核+期末成绩”三个部分,总分为100分,而在的各项考核中掺入课程思政的要素考核。例如,在平时成绩考核中,除了考勤、课堂表现和平时作业完成情况等方面,还需要由教师对学生的整体素质表现进行评分,例如是否尊师重道、团结友爱、热爱集体、热爱祖国;而在中期和期末这两个阶段的设计作品考核,除了从设计效果,还需从设计思想、文化元素等方面进行评

分。

我国高校各专业课成绩一般都遵从这一评价标准——60 分以上为及格、80 分以上为良好、90 分以上为优秀,在我国高校的奖学金发放体系中,如果一名学生各专业课成绩均在 80 分以上时,这名学生就能有机会获得地区教育部门发放的奖学金,而当一名学生各专业课成绩均在 90 分以上时,就有机会获得国家教育部门发放的更高金额的奖学金。另外,学生的学习成绩,对于学生的就业也会产生重大的影响,因此,学生对于专业成绩是非常重视的。而将思政考核的分数纳入到学生专业成绩中,就能够充分引起学生对于思政知识学习的重视,切实加强对于思政知识的学习,从而达到课程思政视角下居住建筑设计课程改革的最终教学目的。

4. 课程思政视角下我校居住建筑设计课程改革的未来趋势

通过前文的分析研究能够发现,目前我校课程思政视角下的居住建筑设计课程中,主要采取融合课程思政内容的形式,主要通过引入我国传统民居相关的教学内容,在教学过程中,建立起学生对于我国传统文化的心理认同,从内心深处树立起民族自豪感以及民族文化自信,进而学习我国传统民居设计建造过程中体现出的处世哲学,达到培养学生社会主义核心价值观的目的。在我校居住建筑设计课程中融入课程思政,对于广大学生的思想建设起到了积极的促进作用,有效提升了我校建筑设计专业学生的综合素质,与我国建筑行业的发展提供了更为优质的高素质人才。

而我课程思政视角下居住建筑设计课程中,为了能够进一步推动学生的思想进步,在具体方式上还可以更为丰富,加以进一步的拓展。当今我国建筑设计行业的发展中,对于建筑设计的具体细节提出了更高的要求,建筑设计正在向着精细化的方向发展。建筑设计中传统与现代的创新融合不应只停留在形式层面,后续课程应从传统材料建造层面深化学生对传统材料与建造的认识,更关注传统建筑材料及传统构件组合成一座建筑物的拼接与层次。在实际的教学过程中,教师要带领学生对我国传统民居建筑的细节构造进行更深入的探索,并展开更多的实践教学,例如组织学生以小组为单位进行传统建筑的还原等。通过学生实际的动手操作过程,让学生能够对其中蕴含的思政元素进行更深入的发掘,更切实的体会我国传统民居建筑设计建造过程中所体现出的工匠精神,帮助学生进一步建立起社会主义核心价值观,在未来走向工作岗位时,能够以认真负责的态度投入工作,为我国社会主义事业发展积极贡献自己的力量^[20]。

结束语:思政教育在我国高校阶段的教学工作中有着十分重要的地位,思政教育的开展,对于我国青年的思想建设有着重要的作用。未来我国社会发展中,青年阶层是主力军,青年的思想建设对于我国社会主义事业的发展会产生直接性的影响。目前,我校建筑设计专业的居住建筑设计课程中,就课程思政与专业教学的融合进行了积极的探索,并取得了积极的成效。基于这一先进经验,稳固本专业其他课程的教学工作中,要注意深挖专业教学内容中隐含的思政元素,使日常的教学工作能够与思政教学加以有机的融合,深化专业教学课程的思政化改革,切实提升我校学生的思想建设水平。

参考文献:

- [1]傅瑶.高校党建推进课程思政建设的功能、目标及路径[J/OL].现代教育管理:1-7[2022-07-13].DOI:10.16697/j.1674-5485.2022.07.013.
- [2]崔丽丽,刘冬磊,张志勇.高校体育课程思政教学改革的价值意蕴、践行方向与保障机制[J].北京体育大学学报,2022,45(06):25-35.Doi:10.19582/j.cnki.11-3785/g8.2022.06.03.

03.

- [3]韩岚岚,李楠,仲伟奇.会计学专业课程思政教学改革实施路径研究[J].对外经贸,2022(06):95-98.
 - [4]胡风霞.高校课程思政研究的主题演进、实施困境及四维指向[J].高校辅导员,2022,14(03):36-40.Doi:10.13585/j.cnki.gxfdyx.2022.03.007.
 - [5]王炜,陈薇妮,林舒.课程思政视角下建筑设计专题的教学改革研究[J].建筑与文化,2022(04):44-46.Doi:10.19875/j.cnki.jzywh.2022.04.014.
 - [6]林婷婷.课程思政改革下的《建筑材料》课程课堂教学设计探索[J].科幻画报,2022(02):112-113.
 - [7]段艳红,邹君华,彭思勇,唐翥.雷达兵分队综合演练课程思政教学改革探索[J].空军预警学院学报,2021,35(06):448-451.
 - [8]李东风.专业课教学中实施“课程思政”的难点、特点及方法应对[J].江西广播电视大学学报,2021,23(04):79-85.Doi:10.13844/j.cnki.jxdddxb.2021.04.006.
 - [9]纳晓菁,陈永忠.三全育人:构建开放教育课程思政新格局——以宁夏开放大学法学专业课程团队为例[J].天津电大,2021,25(03):5-8+23.
 - [10]李博,陈栋.课程思政一体化建设的挑战与改进[J].中国大学教学,2021(09):75-79.
 - [11]高莲萍.“居住空间室内装饰设计”课程思政教学改革探索与实践[J].居业,2021(07):110-111.
 - [12]聂丽宇.课程思政背景下高中物理教学改革与课程体系构建[D].东华理工大学,2021.Doi:10.27145/d.cnki.ghddc.2021.000371.
 - [13]蔡龙.三教改革背景下建筑工程质量与安全管理课程思政教学设计[J].现代职业教育,2021(23):190-191.
 - [14]宋洁.高职空乘专业形体礼仪课程融入思政元素的教学改革实践[D].成都体育学院,2021.Doi:10.26987/d.cnki.gcctc.2021.000187.
 - [15]赖丰.课程思政理念下高校书法课程育人的教学改革研究[D].上海外国语大学,2021.Doi:10.27316/d.cnki.gswyu.2021.000894.
 - [16]金彩美,赵明芝.基于课程思政建设的教学改革探析——以《居住空间室内设计》课程为例[J].文化创新比较研究,2021,5(05):72-74.
 - [17]陈思月,钟飞凤.《居住建筑设计原理》课程思政改革探索[J].农家参谋,2020(09):232-233.
 - [18]范萍萍,马守才,赵永花,唐薛琴.建筑结构抗震设计“课程思政”教学改革探索[J].高教学刊,2020(05):133-135.
 - [19]谢清艳.基于 BIM 技术居住建筑设计课程教学改革研究[J].大观(论坛),2019(08):186-187.
 - [20]孟津竹,任大林,张靖宇,王军祥,徐畅.规划设计类课程思政的教学改革与实施——以沈阳工业大学建筑与土木工程学院为例[J].教育现代化,2019,6(44):47-49.Doi:10.16541/j.cnki.2095-8420.2019.44.017.
- 基金资助:2021 年广州城建职业学院课程思政示范项目(示范课程)《居住建筑与规划设计》阶段性研究成果;2022 年广州城建职业学院课程思政项目《居住建筑与小区规划》