

校企联合培养模式在光环境课程教学中的应用

●许 晶 李晓阳



[摘要] 本文以笔者所在高校的环境设计专业光环境教学课程为例,探讨校企联合培养模式在课程教学中的应用目标、思路、实践三方面内容,提出重构课程体系、项目式教学、构建资源库等教学方式,以创建教学和实践相融合的培养模式。本文对光环境课程教学改革进行研究和分析,结合光环境课程实际教学应用中的经验,提出了一些教学改革的建议,以提升学生的实践能力,以期为高校环境设计类教学提供一定的参考。

[关键词] 光环境设计;校企联合;教学改革;教学模式

Q 校企联合培养模式教学目标

光环境设计在建筑和环境设计领域中扮演着重要的角色。随着科技的进步,照明设计行业也在不断变化,设计行业对于专业人才的职能需求靶向日益精准。然而,传统的设计课程未必能够满足学生的需求,因此,教学改革变得尤为重要。随着高校设计类专业教学培养模式和教学改革的不断深化,校企联合培养模式逐渐成为设计类专业教学的主要教学模式。

(一)拓展专业知识

校企联合培养模式的引入,有利于推进教学中专业知识的拓展。校企联合培养模式能够促使师生从企业的视角,针对设计行业的最新发展和趋势进行研究,分析新技术的应用、设计的可持续性和绿色发展的要求等。教师在教学中会以此为目标,探究学生对设计课程的期望和需求,使教师在教学中基于行业变化和学生需求重新评估和更新设计课程的内容,注重可持续发展和环保的要求,培养学生的创新意识和设计思维。

(二)提升实践技能

引入校企联合培养模式,有助于教学过程中学生实践技能的提升。当前,一些高校的环境设计课程教学中存在着重理论轻实践的问题,教师在讲授过程中重视设计理论方法与图纸绘制讲解,学生缺少对构造、材料、工法等实践内容的训练。传统的光环境设计课程以理论讲解为主,而实际项目中涵盖了图纸设计、材料采购、现场施工、组织管理、工程造价等多个环节。在光环境设计课程中引入校企联合培养模式,有助于弥补学生实践操作能力的短板,注重培养学生的实践技能。

(三)丰富教学资源

在光环境设计课程中引入校企联合培养模式,还可以通过增加与行业合作的机会,丰富课程教学资源。教师通过将企业的实际项目引入课堂,选择难度系数适中的项目并进行模拟训练,让学生有机会学习实际工作中设计师分析解决问题的能力。另外,企业所构建的工作、实验、展示等空间环境也为教学提供了优质的学习平台,弥补了部分高校所缺乏的教学资源。

Q 校企联合培养模式应用思路

(一)重构课程体系

校企联合培养模式应用于光环境设计类课程教课时,应当对原有的教学课程体系进行调整,并根据现有的需求进行优化。在当前信息化快速发展的背景下,学生对常规知识的习得途径日益增多,对于较难接触的实践经验和行业最新动态则缺乏了解的机会。为了帮助学生了解最新的设计技术、材料和方法,使其适应快速变化的行业需求,教师应当对当前光环境设计行业的变化和趋势进行研究,对课程内容进行更新和调整。

在校企联合培养模式下,教师应该将课程教学的重点从单向知识内容讲解转移到学生自主学习上,注重提高学生的学习参与度,引导学生全方位参与课程学习。在课程体系前期的规划和设置时,教师应当减少理论部分的课时,增加课内实训部分的课时。教师要从课程环节设计上进行处理,转变以理论知识讲授为主的课堂形式。教师可以将相关理论知识内容进行筛选,变繁为简,提取核心内容讲解,次要内容以学生自主学习为主。教师可以增加理论知识与后续实训内容的联系,使理论知识为后期的实训提供指导依据。此外,重构后的课程可以采取灵活的多种授课形式。

教师可以邀请行业专家来校举办讲座和分享实践经验，增加学生对行业动态的了解。

（二）项目式教学

教师可以在课程中广泛融入项目式教学，使项目实训贯穿设计课程教学的始终。在实训部分，通过和校企合作单位的沟通，明确学生需要完成的任务，并将任务细化拆分，穿插到每周的课程安排中。在项目制实训中，首先，学生在接到课题任务后需要将自己代入到企业设计人员的角色中，熟悉工作流程。学生需要通过多种途径自主了解设计方案的形成过程、材料的选择和定制流程、施工制作工艺等。其次，学生根据企业的具体项目制定整体的设计方案。在方案中需要明确项目具体信息、功能定位、设计概念、方案图纸、材料造价、建造工法等。最后，在展示和评价环节，学生要根据项目来进行展示和汇报，设计师和教师模拟客户角色对学生进行提问。

除此之外，专业教师可依据教学培养方案计划，统筹安排教学内容的课时，将实训项目设计作为课程设计的核心环节。开课之初，教师可邀请项目企业负责人为学生举办讲座和经验交流，同时解读项目的设计要求和核心要素。课堂中，学生分组按照企业团队工作的竞争机制进行方案评比。通过这种沉浸式体验的学习方法，能够充分调动学生发挥主观能动性，使学生能够将所学知识充分消化吸收和融会贯通，提升学生的自我学习能力和思考能力，并拓展学生创造性的思维。

（三）构建资源库

引入校企合作进行课程教学，能够使高校联合企业构建共享资源库。

一方面，由于光环境设计知识更迭速度较快，企业为了满足市场化的要求，能够快速应对和调整。企业具备较强的环境设计资源信息储备，一线设计师往往能够掌握最前沿的设计方法和趋势。校企联合授课过程能够有效帮助高校进行教学内容更新，避免授课内容的滞后性。企业丰富的项目任务也能够为高校提供源源不断的课题任务，及时更新学生的课程选题库。

另一方面，对于学生而言，校企合作教学模式便于学生在课程中综合利用学校和企业的不同资源。学生在校内能够充分与授课教师进行沟通完成基础知识储备，并利用校内慕课平台拓展学习边界。同时，学生也能够利用企业提供的各种案例资料、空间设备、软件工具等进行学习。在此过程中，企业也不断更新资源，完善共享资源库。对于企业而言，在校企合作教学的过程中，企业不仅能够从学生的设计构思中汲取创新思维，而且能够与高校教师的科研动向紧密联结，形成“产—学—研”协同创新的联动循环，丰富更新企业的资源库。除此之外，企业在校企联合培养模式

下能够按照岗位要求提前培养适合企业的人才，降低企业的人力资源成本，缩短员工进入企业工作的适应时间。

Q 校企联合培养模式应用实践

（一）联合教学课程规划

在光环境设计课程教学中，教师需要引导学生在设计中学会分析解决问题，提升学生的逻辑思维能力，并且使学生具备表达设计构思的综合能力。光环境设计的校企联合教学课程一般分为知识讲授、参观调研、实训设计这几个环节，最终课题为完成某一专题设计。教师在教学准备阶段应当按照设计课程的阶段性任务和目标进行课时安排，分解课程任务，设置合理的课程结构。教师需制定计划，明确学生每天的任务，以及要达成的目标。

在我校的光环境设计课程联合教学中，在课程初期，教师与企业设计师共同为学生讲授光、光源、灯具等的基础知识，并拓展讲解在建筑、室内、景观中的照明设计方法。课程中期，在讲授解读课题内容的过程中，穿插安排学生进行实验室参观和实地夜景参观调研的环节，为项目式设计课题的顺利开展做好充分的前期准备。在实践教学的过程中，一般会有企业负责人全程参与教学过程。企业负责人会组织高校学生去实验室参观，带领学生认识各种类型的光源和灯具。并在夜景参观调研环节有针对性地对实际项目的关键内容进行讲解。

这一课程的实践类课题较多，学生一般需要完成从设计构思到实物建构的全过程。这种类型的课程往往需要教师具备丰富的实践经验，而这往往是高校教师的短板。企业设计师参与此类型课程的教学过程，能为学生提供更有价值的经验和更全面的指导。在某些情况下，企业也可不直接参与教学，但可根据项目式教学的具体实施情况为学生提供指导。在课程后期，设计课题基本完成，校企教学团队的教学主体内容也已基本完成，教师只需依据学生实际掌握情况有针对性地补充完善部分知识内容。在这个阶段，教师主要的工作是辅助学生完成项目式课题的设计内容。

（二）加强考察实训环节

在校企联合培养教学模式中，为提高学生与社会接轨的工作能力，需要在课程中加强考察实训环节。照明设计课程中的实践教学环节能够为学生提供更多的实践机会，包括实地考察、项目实践和模拟设计等。学校加强与行业合作，为学生提供了与企业项目接触的机会。

在考察实训的实践环节中，学生的学习积极性被激发出来，学习主动性大幅提升。在此过程中，为了更好地完成项目课题，学生会通过主动查阅资料、咨询设计师等途径进行学习，从而迅速掌握更多的专业知识。在课题完成时，学生看到作品的搭建落成，能够激发学生对所学内容的兴

趣。在得到企业专业人员的指导和鼓励后，更能增强学生学习的自信心，提升学生的学习效率，提升教学效果。在实训阶段学生的综合能力得到了提升，在面对竞争激烈的就业环境时，学生能展现出更全面的知识储备和更丰富的实践经验，从而满足企业的用人需求。

在我校的光环境教学课程中，教师提前邀请三雄极光照明有限公司等多家企业参与教学环节。其中，考察实训的主要场地为三雄极光照明有限公司。学生进入公司内部参观公司实体搭建的照明展示实验室，观看各种不同灯具的部件功能、光学特征，操作控制不同场景下的照明效果。（图1）考察实训环节不仅使学生学习了和照明相关的实际设计知识，为学生后期的实景模型搭建提供了技术指导，也弥补了学生设计内容脱离实际的短板，为学生日后的工作奠定了良好基础。



图1 “三雄极光”设计师为学生讲解相关专业知识

（三）成果展示

传统的设计课程最终成果展示往往以图纸、模型展示的静态形式为主，校企联合教学课程的展示形式更为丰富。课程结束时学生分组完成各自的作业，采用实物建构的方式进行实地展示。同时，学生通过现场汇报方案的方式公开展示设计成果。企业专家、教师分别从各自的角度对作品进行点评，并提出完善建议。

学生分组后合作完成课题，并按照企业团队工作的竞争机制进行方案评比。各个团队为了同一个目标共同努力，模拟实际工作的过程，这种项目设计成果汇报与展陈的形式能够提高学生的团队协作能力。学生在团队合作中也能够积累更多的经验，从创新思维、图纸绘制、表达展示等多个层次立体化展示团队优势及项目设计成果。与此同时，设计成果汇报与展陈活动也可为同专业不同年级的学生提供一个借鉴和交流学习的平台。

（四）总结评估

在评价环节，教师采用多种评估方法对学生的设计情况和技能水平进行全面评估。除了传统的评分外，教师引入项目评估、作品展示和口头报告等形式，以考查学生的设计

能力和沟通能力。我校光环境设计课程结课时，教师会提前对学生进行全面评估。评估过程中，除了开展实地1:1模型搭建展示之外，还以学术沙龙的形式组织学生进行成果汇报。例如，教师针对某次课题，要求学生进行光艺术效果实验，将传统文化融入光艺术装置中，进行实物搭建，并在校园环境中进行展示。学生分组合作，在校园中进行实地搭建。同时，在学术沙龙开始之后，学生在听完专家的发言后分组进行方案汇报。专家和教师在给学生评价打分时，会参考学生搭建的模型效果和方案汇报情况进行综合评估，全面考查学生的综合能力。

Q 结束语

综上所述，在光环境设计课程中，教师主动牵头，与建筑公司、设计工作室和照明产品制造商等建立合作关系，为学生提供实习和就业机会。学生可以通过与行业专业人士的交流和合作，加深对行业的理解，并获得更多的职业发展机会。同时，在光环境设计课程中引入校企联合培养模式，聚焦当前设计类学科教育短板与痛点，有助于解决学校教育与社会需求之间的矛盾。在今后的校企联合共建课程中，学校与企业只有互相配合，协调共进，才能提升人才培养效果。

参考文献

- [1]孙松林,刘磊,邢佑浩,等.以实践育人为导向的西南大学-道合园林校企联合培养模式探索[J].西南师范大学学报(自然科学版),2023,48(04):123-130.
- [2]张美妮.基于校企融合的《室内陈设设计》课程教学改革探索[J].工业设计,2021(09):51-52.
- [3]叶姗姗.校企合作人才培养基地建设长效机制探究——以环境设计专业为例[J].就业与保障,2021(24):148-150.
- [4]陈崇贤,夏宇.风景园林专业校企合作教学模式的实践与启示[J].城市建筑,2021,18(04):36-38.

基金项目:

2023年河南省哲学社会科学规划项目,项目名称:基于乡土文化传承的河南乡村低碳更新策略研究,项目编号:2023CYS056;2022年河南省哲学社会科学规划项目,项目名称:汽车人机交互界面的适老化设计策略研究,项目编号:2022CYS058。

作者简介:

许晶(1986—),女,回族,河南驻马店人,硕士,讲师,郑州轻工业大学,研究方向:建筑照明设计、室内外设计。

李晓阳(1989—),女,汉族,河南南阳人,硕士,讲师,郑州轻工业大学,研究方向:可持续建筑设计。