

一流本科风景园林专业实验教学平台建设探讨

高联红 张红梅 宋希强 许先升 赵书彬

(海南大学林学院 海南海口 570228)

【摘要】 本文依托海南大学省级一流本科风景园林专业建设,提高风景园林实验平台教学水平,不断创新实验教学理念和实验教学建设模式,以专业要素模块化为改革导向,培养学生综合能力为主线,构建风景园林专业实验平台体系,探索培养一流风景园林专业卓越人才的实验教学创新思路。

【关键词】 风景园林;实验教学平台;卓越人才

DOI: 10.18686/jyfzyj.v3i9.54131

1、平台建设指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,准确把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局,以技术迭代、软硬兼备、数据驱动、协同融合、平台聚力、价值赋能为特征,加快推进实验教学平台建设。以实验平台建设壮大教育服务新需求,促进线上线下教育融合发展,推动教育数字转型、智能升级、融合创新,支撑教育高质量发展。

2、实验教学平台现状

2.1 实验室现状

林学院是我校最具活力和办学特色显著的学院之一,经过多年的建设发展,学院现设有风景园林、园林、林学等本科专业。目前学院实验室现有园林测量实验室、园林景观虚拟仿真数字技术实验室、园林工程实验室、园林植物实验室、园林建筑模型展示实验室、园林艺术实验室和园林规划设计实验室。面向园林和风景园林两个专业服务。实验室建筑面积约3440平方米,设备总价值约1400万元,目前可开设的实验课程有测量、素描、园林设计初步、建筑认知与材料试验、城市绿地系统规划、计算机辅助制图、遥感与地理信息系统的应用、风景园林工程、风景园林设计等,可开设各类实验项目100余个。

3、建设基本思路

3.1 实验教学目标

在加快建设世界一流学科进程中,实验室建设既是重要平台,也是推动双一流建设的关键因素之一。当前,新型教育教学技术发展日新月异,实验室建设是改善教学条件,创新方法手段,打造一流本科专业的内在要求和重要支撑。创建风景园林学本、硕、博一体化的学科体系,也迫切需要加强实验和实践教学平台建设,实现数字化实验教学平台。

3.2 实验教学建设模式

本着“立足校情、突出特色、前沿领先”的原则,通过统筹规划和功能设计,建设一个以人才能力培养为主线,专业基本技能、职业综合技能和科研创新能力三个层次相互衔接的科学系统的实验教学体系,与理论教学有机结合并相对独立。实现理论与实践、教学与科研、学校与企业、基础与前沿、经典与现代的有机结合的实践教学平台。创新性的满足数字企业转型时代背景下对风景园林岗位人才的能力新要求,优化风景园林设计分析等课程理论实践一体内容升级改革,补充专业人才培养课程体系代表专业前沿发展的创新课程,探索“强专业、精数据、懂业务、能创新”复合型拔尖人才的实践教学模式。

4、平台建设内容

4.1 平台专业队伍建设举措

坚持“引进与培养并举”方针,近年来积极引进教育部杰出人才、交叉学科专业博士,师资队伍年龄和专业结构进一步优化;依托学校“教师能力提升计划”、“优秀青年教师出国研修双百计划”、“对口支援国内访学”等项目,做到职前培养职后培训双轮驱动;结合平台建设,以卓越教师、专业带头人、教学能手为核心的分级分类团队式教师培养、管理机制,以培育名师带动教师队伍教育能力和水平整体提升。

4.2 平台体系建设结合能力培养

以“风景园林要素”为平台基础,结合实验教学实际,进行实验模块分类为:园林植物、园林工程、园林建筑、园林设计、园林艺术、园林综合,形成强化专业基本技能的实验平台体系,通过一个实验可以接触多门理论课程的背景知识,以适应新时代卓越人才的培养要求,更好地促进学生的动手和创新能力培养。

4.2.1 风景园林植物实验模块

以培养学生专业知识、技能和培育科研创新能力为主,将其建设成为一个功能更完备的园林植物综合性实验室。包括园林植物认知实验、园林植物种植养护实验、等,重点突出盆景与插花艺术技能,园林植物栽培养护技能和园林植物应用科研技能。

4.2.2 风景园林建筑设计实验模块

以培养学生专业建筑知识与技能为主,在原有园林建筑设计实验室基础上改造升级为专业模型展示实验室,把原有的古建筑模型,如屋顶、台阶和墙体,节点构造等模型和建筑材料展示出来,供学生认知,以及学生制作模型、建筑复原、设计作品等教学成果展示出来,供低年级学生学习,起到传帮带的作用,扩大教学影响力。

4.2.3 风景园林工程实验模块

以培养学生数字信息工程管理技能为主,开展实验内容:园林工程材料认知实验、园林工程施工放线、竖向设计、建筑小品施工图绘制、工程动态监测、工程灾害预警、绿地信息采集与监测、地面信息获取、园林工程全息现实还原等。

4.2.4 风景园林设计实验模块

以培养学生专业综合知识、技能和创新能力为主,开展实验内容:园林设计基础技能训练、园林空间模拟实验、典型园林教学案例实测实验等,这一类实验室建设包括GPS测量实验室、绘图实验室仪器设备的更新升级。

4.2.5 风景园林综合实验模块

以培养学生职业综合技能和科研创新能力为主,主要以校企联合阵营,开展专业工作室综合设计、园林苏杭综合实习和环海南岛实习等训练,其下设风景园林数字化虚拟仿真景观综合实验室等,主要面向园林专业、风景园林专业及相关专业开放。为了满足专业需求,更好地教学最新专业设计、分析等软件,

一方面,加强原有计算机设备的维护管理,另一方面,更新完善已有实验室的仪器和设备,增加计算机数量的同时,提高计算机参数要求等,确保专业软件的教学使用,逐步打造由“人居生态环境信息数据采集平台”和“数字化虚拟仿真教学平台”构成的学科开放、共享、综合性实验教学平台。

4.2.6 风景园林艺术实验模块

以提升学生动手能力和艺术审美能力为目标,主要以素描、色彩绘画为基础,包括加强园林景观临摹训练、园林景观手绘训练、园林景观创作训练等。

5、平台建设的效益

本项目是主动适应数字经济时代下对风景园林人才需求的新形势,在现有实验室的基础上,进一步加强升级校内实验实训基地建设,配合我校风景园林人才培养体系的构建和课程改革,在承担人才基本实训教学要求的同时,构建教学实验、课题科研、师资培训、辐射示范以及社会服务的“五位一体”综合实训基地,形成对数智风景园林人才培养、风景园林学科建设以及风景园林人才培养区域引领作用等方面发挥重要支撑作用。

5.1 有效支撑人才培养体系升级

增强学生的实践能力和创新能力,风景园林、园林专业面临着越来越多实验需求。在数字经济快速发展和企业对风景园林人才迫切需要的背景下,2020级本科培养方案加入了“大数据与风景园林分析”等课程。亟需建立以能力培养为主线,高层次、跨学科、相互衔接的科学系统的实践教学体系。风景园林大数据分析策划实践教学中心以构建景观大数据应用场景为载体,以学生专业素养与ICT素养融合提升为中心,实现了学科交叉培养,涵盖了植物、园林设计初步、园林工程、景观建模等多门课程,培养学生专业知识储备的广度和深度。采用“通才+专才”的培养模式,提升了学生的综合能力,有效支撑人才培养体系升级。

5.2 提升师资队伍水平

通过大数据实践教学平台建设,丰富的案例资源、先进的大数据技术和海量的绿地数据,不仅能够辅助老师进行理论教学、提升其学科专业能力,同时协助老师进行科研分析,推动逐步建立起一支与时俱进、专兼结合,教学、科研、技术兼备的实验实训教学队伍。

5.3 打造高集成高扩展的教学平台

产学研结合培养大学生的创新精神和实践能力是国际高等教育实践的一条成功经验。校企合作有利于高校和企业加强交流和联系,实现优势资源共享,将企业的先进设备、先进技术、技术人才、市场需求和行业经验引入学院相关学科的实践教学之中。通过丰富的产业资源与真实应用案例,充分支撑学生的实践练习,提升了学生实践创新能力,使学生能在实验室接触

到行业的前沿信息和技术;同时也构建一个较高水平的以教学、科研、培训为一体的创新人才培养平台,给教师的教学科研提供丰富的案例数据源支持,支持教师利用平台进行教学创新。

5.4 助力数据分析类科研项目及社会服务

系统内置景观可视化分析软件,属于敏捷数据分析工具,匹配大数据引擎,适应行业广泛、接口丰富、应用场景众多,可以提供面向行业景观分析场景的全分析服务解决方案。结合学院优势的风景园林类研究力量及成果,结合数据分析工具,在销售与市场、运营、工程施工管理、人力资源、工程预算等方面构建快速共享信息模型,为企业在精准决策、战略落实、绩效问责、业务洞察、高效组织等方面提供科研支撑及管理咨询服务。

5.5 满足设备共享及提升利用率

5.5.1 支撑风景园林本科和研究生专业“大数据与景观分析”“大数据与景观

观策划”两门课程实践教学。支持学院学校4个以上学生创新创业团队的应用实践。

5.5.2 在校内网环境下实现共享:

- 1) 供学校其他二级学院开展对大数据工具应用、大数据分析、大数据决策等相关课程;
- 2) 支撑科研团队开展对景观大数据应用、景观大数据分析、景观大数据研究等课题。

5.5.3 学院风景园林系、创新创业等教学研究团队,利用平台教学数据源案例、

分析工具,进行景观大数据教学方式方法的实践研究、景观大数据课程教材开发等教学改革项目。同时,可以申报教育部高等教育司协同育人课题项目。

6、结语

项目建成,将形成相对合理的实验教学体系,国内领先的实验教学平台,年龄结构合理、人员构成相对稳定的实验教学团队,比较完善的实验教学管理体制和运行机制;实验教学平台不仅在硬件上满足一流本科风景园林专业及相关专业正常实验教学的需求,而且促进培养风景园林专业学科卓越人才实验教学质量的整体提升,为国家培养一流风景园林专业具有“专业水平高、职业技能过硬、创新能力强”而夯实了实验教学平台,有利于风景园林卓越人才的培养,为我国同类院校同类专业特色实验室的建设提供参考。

基金项目:海南省高等学校教育教学改革研究资助项目(项目编号 Hnjg2020ZD-1);海南大学教育教学改革项目(项目编号 hdjy2006)。

参考文献

- [1] 教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见-中共中央网络安全和信息化委员会办公室.
- [2] 冯潇,李雄等.北京林业大学国家级园林实验教学示范中心建设思路[J],《中国园林》2013年6期.
- [3] 刘长宏,王刚,戚向阳,张恒庆《实验室研究与探索期刊》-2008-11-16.
- [4] 沈昀-《广东蚕业期刊》-2020-11-29.