

地方本科院校园林专业实践教学模式改革探索——以长春大学为例

杨义波¹, 林海森¹, 麻文焱² (1. 长春大学园林学院, 吉林长春 130012; 2. 吉林大学机械科学与工程学院, 吉林长春 130022)

摘要 根据地方本科院校转型需求,以长春大学园林专业为研究对象,对传统实践教学模式进行了改革。以学生工程技术能力和创新创业能力培养为目标,构建了由目标体系、课程体系、条件体系和评价体系组成的实践教学体系,以期为地方院校园林专业本科应用型人才的培养提供借鉴。

关键词 地方本科院校;园林专业;实践教学模式;改革

中图分类号 S-01;G421 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2018)14-0230-04

Exploration on the Reform of Practice Teaching Model of Landscape Architecture Specialty in Local Undergraduate Colleges—Taking Changchun University for an Example

YANG Yi-bo¹, LIN Hai-sen¹, MA Wen-yan² (1. School of Landscape Architecture, Changchun University, Changchun, Jilin 130012; 2. School of Mechanical Science and Engineering, Jilin University, Changchun, Jilin 130022)

Abstract According to the transformation needs of local colleges, taking the landscape architecture specialty of Changchun University as research object, traditional practice teaching model was reformed. With training engineering and technical ability, innovation and entrepreneurial ability of students as the goal, a practice teaching model including target system, curriculum system, condition system and evaluation system was set up, so as to provide references for training the undergraduate applied talents of landscape architecture specialty in local universities.

Key words Local undergraduate colleges; Landscape architecture specialty; Practice teaching model; Reform

近几年,随着我国城镇化建设和国土生态修复工程的不断推进,园林行业呈现出良好的发展态势,很多农林类、建筑类和艺术类地方院校都纷纷开设园林专业,并将应用型人才作为培养目标。应用型人才可以分成应用工程型、应用技术型和应用技能型3类^[1],地方本科院校应以应用工程型和技术型人才为培养目标,培养的学生要面向园林生产。如何根据社会需求,培养学生工程技术能力和创新创业能力,满足社会对毕业生的能力需求,已成为地方院校面临的迫切问题之一。关于园林专业的实践教学改革,国内有很多学者进行了研究和实践^[2-3],但关于应用工程技术型人才培养的实践教学改革报道较少,各个院校做法各异,缺乏普遍的指导性^[4-5]。因此,适应地方本科院校转型需求,探索地方本科院校实践教学培养模式,对于推动地方本科院校园林专业建设、提高人才的社会适应力和竞争力具有重要现实意义。

长春大学园林专业已有30多年的办学历史,在长期实践教学过程中形成了“注重能力,强化实践,面向生产,服务行业”的专业特色。在实践教学培养目标和培养模式等方面进行了积极探索,并取得了显著成效。笔者根据地方本科院校转型需求,以长春大学园林专业为研究对象,对其传统实践教学模式进行了改革。以学生工程技术能力和创新创业能力培养为目标,构建了新型实践教学体系,以期为地方院校园林专业本科应用型人才的培养提供借鉴。

1 实践教学能力培养目标体系的确定

根据学校应用型人才培养的目标定位,在对国内多家园林企事业单位展开调查的基础上,经过充分论证,将园林专业实践教学培养目标定位为:培养专业基本技能扎实,具有较强的工程实践能力和创新能力,能在园林、城建、林业、旅

游等部门从事各类园林绿地规划设计、施工与管理、园林植物培育与应用、生态环境保护与修复的高级应用型人才。

根据园林专业实践教学目标,可将学生实践能力分成专业基础能力、规划设计能力、工程技术能力和创新创业能力4个部分。

1.1 专业基础能力 专业基础能力是学生从事园林工作必备的基本技能,主要包括园林树木与花卉识别、园林植物生态环境分析、园林植物生长发育分析、园林植物繁育、园林景观手绘表达和计算机辅助设计和工程测量等能力。

1.2 规划设计能力 对各类绿地进行规划设计是本科园林专业学生必须掌握的核心技能,主要通过园林设计初步、园林建筑设计、园林植物景观设计、园林规划设计等课程的课程设计和专业综合实习来培养。规划设计能力包括现场勘查测绘、场地分析、规划设计方案编写和各种工程图纸绘制等能力。

1.3 工程技术能力 工程技术能力主要包括现场施工技术运用能力和工程管理能力。现场工程技术主要包括地形处理与土方平衡、园林植物栽培与养护、园林建筑与小品施工、园路与广场施工、园林附属工程施工等技术;园林工程管理能力主要包括招标投标与合同管理、园林工程概预算、园林工程施工组织计划设计、园林工程施工管理和监理等^[6],这些工程管理能力对于园林企业的发展至关重要。

1.4 创新创业能力 “大众创新,万众创业”已成为新时期国家发展战略,培养大学生创新精神和创业能力已成为时代发展赋予高等教育的重要历史使命。园林专业本科应用型人才创新创业能力的培养应包括学生创新思维培养、创新精神培养、创业能力培养和终身学习能力培养^[7-8]。

2 实践教学培养模式的构建

根据长春大学园林专业多年来的实践教学经验,结合应用型人才培养目标,园林专业构建了由课程体系、实践教学条件、实践教学考核评价体系和教师队伍组成的实践教学

基金项目 吉林省教育科学规划项目(GH170169)。

作者简介 杨义波(1965—),男,吉林伊通人,副教授,硕士,从事园林施工与管理研究。

收稿日期 2018-02-05

体系。实践教学能力培养模式如图 1 所示。

2.1 实践教学课程体系建设 根据应用工程技术型人才实践能力和创新创业能力培养的需求,对园林专业的培养方案进行了调整,减小了理论授课比例,增加了实验和实习教学比例,2005 级培养方案中理论课 2 185 学时,占 87.0%;实验课 327 学时,占 13.0%;实践环节 35 学分,占总学分的

18.3%。2011 级培养方案中理论课 1 676 学时,占 64.8%;实验课 566 学时,占 21.9%;实践环节 40 学分,占总学分的 21.8%。同时,也调整了实验、实习组织形式和内容,构建了由专业基础综合实验、专业基础综合实习、专业综合实习、生产实习、毕业实习、毕业设计(论文)、创新创业实践 7 个环节组成的新实践教学课程体系。

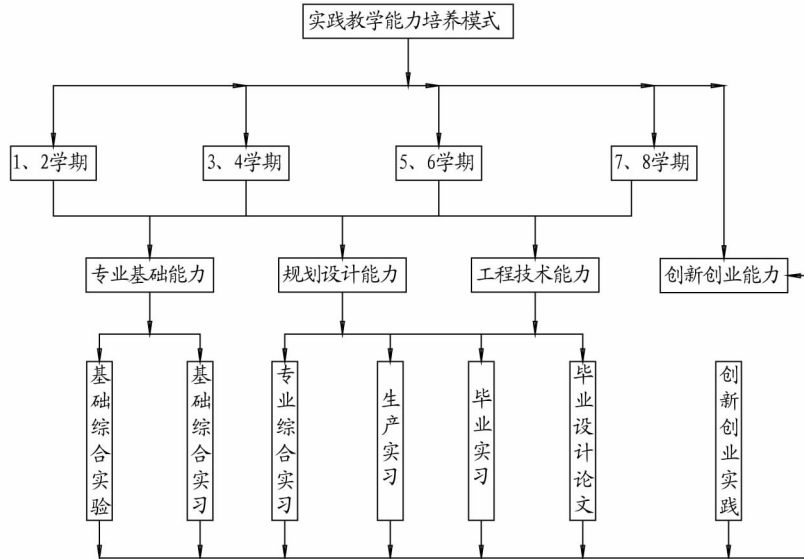


图 1 实践教学能力培养模式

Fig.1 The training model of practice teaching ability

2.1.1 专业基础综合实验。把原来单独进行的课程实验改成园林植物识别、园林植物生长环境分析和园林植物生长分析 3 个综合实验。新的综合实验在实验周开设,时间可以结合项目和生产需求灵活安排。园林植物识别能力培养采用教室、实验室和现场教学相结合以及实物、标本、图片相结合;园林植物生长环境分析和园林植物生长分析以园林植物引种驯化和园林生产出现的问题为导向,主要在校内实践基地、基础综合实验室和专业创新实验室内进行。

2.1.2 专业基础综合实习。改革传统以课程为主导的专业基础课实习模式,根据课程之间的关系进行整合,把专业基础课实习分成园林植物识别、园林植物繁育和场地测绘三部分内容。园林植物识别重点放在北方园林生产需要的树木冬态识别和树木不同生长发育期的识别;园林植物繁育则充分利用校内实践基地的温室和苗圃进行苗木和花卉生产,并将生产的花卉和苗木应用到校园绿化中,使绿化设计、园林植物繁育和绿化施工有机结合起来。场地测绘通过与测绘公司和园林公司合作,将生产项目与实习相结合,学校老师和有关工程技术人员共同指导学生。

2.1.3 专业综合实习。专业综合实习分为南方实习、北方实习和市内实习 3 个部分。南北方实习以皇家园林和私家园林造园技法和园林工程技术为重点,让学生熟悉我国历史悠久的园林精品和博大精深的园林文化。市内实习以精品绿地为代表,学生通过对典型绿地进行现场草测和草绘,了解和掌握不同绿地的造景技法和施工技术,培养学生的规划设计能力和工程实践能力。

2.1.4 生产实习。生产实习分为 2 个阶段:第 1 阶段生产实习在第 6 学期初早春进行,实习采用集中和分散相结合的形式。学生到施工现场通过老师讲解和动手实践,了解和掌握场地处理、地形营造、土方平衡、树木栽植与养护技术。第 2 阶段生产实习在第 7 学期初秋季进行,采用分散实习形式,学生以 3~5 人为 1 组,分散到校外实践基地。以实习基地老师指导和管理为主,通过顶岗形式直接参与公司的各种生产活动。

2.1.5 毕业实习。我校园林专业的毕业实习一直坚持与学生就业相结合,即签订三方就业协议的学生,就可以直接到就业企业进行挂职实习。学校指导教师通过现场指导和各种信息平台,及时帮助学生解决遇到的各种问题。对于学生和企业遇到的难题,学院抽调经验丰富的老师组成专项小组指导解决,通过这种形式不仅为学生就业奠定了坚实基础,而且加强了学院与企业的关系。

2.1.6 毕业设计(论文)。毕业设计(论文)是学校最后一次对学生综合能力进行培养和检验,学院规定学生毕业设计(论文)题目必须来自生产实践和科研项目,为了保证毕业设计(论文)质量,对学生的指导实行学校和企业双导师制,制定了开题检查、中期检查、专项抽查等管理制度,实行预答辩、系级答辩和院级答辩的三级评定制度。

2.1.7 创新创业实践。长春大学园林专业学生创新创业实践活动主要有园林文化节、大学生创新创业竞赛、国家与省级各种学科竞赛、省风景园林协会技术服务等。为了保证学生创新创业实践活动的开展,积极开展了校园创新文化建

设、校外学生创新实践基地建设、创新创业信息化平台建设和创新创业师资队伍建设。

2.2 实践教学条件建设 实践教学条件是培养学生工程技术能力的根本保障,近些年,在实验室和校外实践教学基地建设上,开展了以下工作:①基础综合实验室和专业创新实验室建设。原有的实验室是以课程为单位设立的,仪器设备分散,占用房屋较多,资源利用率低。针对这种情况,对专业基础课实验室进行了整合,分成了植物分类实验室、园林植物生长分析实验室和测量实验室。学院与吉林省最大园林企业中邦园林合作成立了城市园林植物繁育与生长分析中心,该实验室主要承担校企合作项目、教师科研项目、学生创新创业活动项目。②校内实践基地建设。园林专业校内实践基地由圃地、温室、树木园、学生工程实训区组成,将学生实践活动与校园绿化相结合,每年为学校绿化培育花卉和苗木数万株。同时,与学校后勤公司合作,将校园绿地划分成园林专业每个班级的实训区,学生在老师的指导下参与每个实训区的设计、施工和养护管理活动,每学年末学院和后勤总公司对学生实训区进行评比,并给予一定奖励。③校外实践基地建设。园林专业现有省内外教学基地 20 余家,学院非常重视基地建设,制定了校外实践教学基地管理办法,对实践教学基地的使用、校外实践指导教师的聘用、校外实践教学基地的建设都做了明确规定。学院也积极探索校企互利、持续发展的基地建设模式,先后与吉林省中邦园林有限公司、吉林省中辰园林工程有限公司、吉林省众拓景观设计有限公司等多家企业开展了项目联合申报、人员培训、技术攻关和专利申请等合作项目,正在逐步形成校企联合创新体,通过不断创新,达到双方互利共赢。

2.3 实践教学考核与评价体系建设 为了保证实践教学质量,根据各类实验实习大纲,制定了学生实践能力考核标准体系。加强了实验、实习过程考核,注重对学生“德、能、勤、智”进行考核。

2.3.1 实验考核。实验考核分为操作考核、知识考核和科研创新能力考核 3 个部分,操作考核主要通过现场操作考核学生对仪器设备操作的规范性和科学性;知识考核主要考核学生对知识的掌握程度和综合运用能力;科研创新能力考核

主要通过实验设计、实验结果分析考核学生分析问题和解决问题能力。

2.3.2 专业基本技能考核。根据制定的实践技能考核标准,指导教师现场测试学生基本技能,填写实践能力考核表,作为能力考核分数。同时,对学生的实习表现、沟通合作能力也进行考核赋分,然后对学生基本技能给予综合评分。

2.3.3 生产技能考核。主要由校外实践教学基地老师根据考核标准,对学生敬业精神、职业道德和生产技能掌握情况在生产实习结束后给予评定。如果学生有异议,系里可以组织老师会同实习基地指导教师进行复查。

2.3.4 创新创业能力考核。主要根据学生参加各种专业竞赛作品、各级创新创业活动项目的水平,学生撰写的调查或研究报告的质量,学生公开发表论文的等级等进行综合评定。

2.4 实践教师队伍建设 在应用工程技术型人才实践能力培养过程中,教师的工程实践能力是关键,尤其是具有创新精神和创业能力的教师培养,更具有决定性作用。在实践教师队伍建设方面,主要采取以下措施:第一,建立中青年企业锻炼制度,学院规定新进青年教师必须到企业锻炼一年后方可上课,45 岁以下教师每年以集中或分散形式,至少有一个月时间到企业或科研院所进行锻炼;第二,聘请园林企业具有丰富经验的技术人员,作为校外实践教学基地指导教师;第三,聘请省内外知名园林专家学者作为客座教授,每人每学期至少来学院一次做学术报告或教学指导;第四,支持教师到国内知名院校、科研院所进修深造和学术交流;第五,积极与吉林省风景园林协会合作,通过为地方和企业开展各种形式技术服务,提升教师综合能力。

3 新实践教学模式的实施效果

3.1 学生就业与考研率不断提升 通过实验和实习教学改革,园林专业学生的生产实践能力得到了加强,综合能力得到了全面培养,毕业生深受园林企业欢迎。根据长春大学就业中心委托第三方机构北京新锦成数据科技有限公司调查结果可知,2015—2017 年毕业生就业率、专业对口率、用人单位满意度、毕业生对实践教学满意度、考研率都在不断提升(表 1)。

表 1 2015—2017 年园林专业毕业生质量调查

Table 1 The survey on the quality of undergraduates in landscape architecture specialty during 2015 - 2017

年份 Year	毕业人数 Number of undergraduates	就业率 Employment rate//%	专业对口率 Professional counterpart rate//%	用人单位满意度 Satisfaction degree of employer %	实践教学满意度 Satisfaction degree to practice teaching//%	考研率 Postgraduate admission rate//%
2015	34	94.4	80.4	89.3	91.7	10.2
2016	40	97.1	82.1	92.6	100	9.6
2017	38	97.7	85.0	95.1	100	18.9

3.2 学生学科竞赛水平不断提高 以园林专业创新实验室和校内实践教学基地为平台,积极组织学生参加省内和国内各种学科竞赛,提高学生创新能力。近几年,园林专业学生参加各种专业竞赛人数不断增多,竞赛成绩不断提高,先后

有 20 多名学生在国内各种科技竞赛上获奖,有 30 多名同学在省级学科竞赛中获奖,有 33% 以上同学参加学校各种科技竞赛并获奖。

3.3 学生服务社会能力不断增强 在专业教师的带领下和

指导下,园林专业学生也积极参加各种社会实践活动,努力用所学知识服务社会。近几年,园林专业学生先后参加了长春市高新区园林树木病虫害普查、长春市冬季园林树种选择、净月潭旅游区树木二位码识别牌制作、伊通满族自治县中小校园绿地规划设计、长东北湿地公园树木死亡调查、长白龙芽葱木栽培技术推广等项目,学生的社会服务活动多次受到吉林省风景园林协会和吉林省林学会的表彰。

经过最近几年的教学实践,长春大学园林专业实践教学模式已经获得明显效果,学生的实践能力和创新创业能力不断增强,学生的就业率与考研率不断提升,学院办学水平也在不断提高。随着我国创新型社会建设的不断发展,对大学毕业生创新创业能力的要求也在不断提高。地方院校本科园林专业的实践教学模式也应该不断完善,仿真技术的应用,校企联合培养模式的探索,学生自主就业能力的培养,都应该进行积极探索和实践。面向生产、突出创新、服务创

(上接第 227 页)

内容相关的视频资料,为视频教学体系的建立和完善奠定基础。

3 结论

在园艺产品贮藏加工学的教学过程中,合理地使用视频资源能够增加教学的趣味性,提高学生的学习积极性,通过与传统教学手段的有机结合,可以显著提高教学质量。另外,视频资料可以生动形象地展示教学内容,极大地提高学生的成就感。教师在教学中恰当地结合教学目标,选择适宜的视频资源,可以培养学生的创造性思维和自主学习的能力,取得更好的教学效果。将视频资源这种开放性的信息载体引入园艺产品贮藏加工学的课程教学中,是一种新的尝试和体验,需要将其与常规教学手段有机结合起来。此外,针对视频资源使用过程中出现的一些问题,还需要通过不断

业是园林专业实践教学改革的基本目标,也是地方院校专业转型基本需求,随着普通高校教育教学改革应不断深化。

参考文献

- [1] 钱国英,王刚,徐立清.本科应用型人才培养体系的特点及其培养体系的构建[J].中国大学教育,2005(9):54-56.
- [2] 鲁敏,王胜永,李成.园林专业实践教学培养模式及教学体系的研究:以山东建筑大学为例[J].山东建筑大学学报,2012,27(5):529-533.
- [3] 黄文,胡希军,李海燕.园林专业实践教学的改革与探索[J].浙江工商职业技术学院学报,2006,5(4):94-96.
- [4] 王大平.应用型本科院校园林专业实践教学的探索[J].重庆文理学院学报(自然科学版),2009,28(5):93-96.
- [5] 蔡晓华.园林专业实践性教学改革与实践与探索[J].河北农业科学,2008,12(4):153-154.
- [6] 严俊鑫,关梓楠,刘晓东.园林专业实践教学改革探讨[J].教育探索,2013(7):66-67.
- [7] 雷凌华,阳柏苏,周红灿,等.地方本科院校园林专业实践教学基地建设探讨:以怀化学院实践教学基地为例[J].安徽农业科学,2010,38(23):12866-12868.
- [8] 文彤,周小梅,张梁.地方本科院校风景园林专业实践教学体系构建研究:以湖南城市学院为例[J].福建建筑,2017(12):120-122.

的探索加以解决,从而有力提高园艺产品贮藏加工学的教学质量,为国家培养更多合格的人才。

参考文献

- [1] 董晓庆,朱守亮.“园艺产品贮藏与加工”课程教学改革探析[J].教育教学论坛,2016(13):70-72.
- [2] 赵从凯.我国果蔬采后产业发展趋势[J].中国果菜,2016,36(4):6-9.
- [3] 鲍晓华.对《园艺产品贮藏加工》教学质量的探讨[J].普洱学院学报,2016,29(6):73-76.
- [4] 李俊,戴静芳.试论视频资料在生物学教学中的作用[J].安徽农学通报,2009,15(12):210-211.
- [5] 唐卿雁,黄文祥,林奇.园艺产品贮藏与加工学教学改革探讨[J].农产品加工(学刊),2013(2):76-77.
- [6] 刘金库,卢怡,张敏.专业课内容增加与课时缩减之间的矛盾及应对[J].化工高等教育,2012,29(2):30-33.
- [7] 周洋.微视频教学短片:价值、特征及创作流程[J].现代教育技术,2012,26(8):69-75.
- [8] 刘颖,殷学贵.微视频教学在生物能源课程中的应用[J].安徽农业科学,2017,45(1):247-248.

名词解释

扩展被引半衰期:指该期刊在统计当年被引用的全部次数中,较新一半是在多长一段时间内发表的。被引半衰期是测度期刊老化速度的一种指标,通常不是针对个别文献或某一组文献,而是对某一学科或专业领域的文献的总和而言的。

扩展 H 指数:指该期刊在统计当年被引的论文中,至少有 h 篇论文的被引频次不低于 h 次。

来源文献量:指来源期刊在统计当年发表的全部论文数,它们是统计期刊引用数据的来源。

文献选出率:按统计源的选取原则选出的文献数与期刊的发表文献数之比。

参考文献量:指来源期刊论文所引用的全部参考文献数,是衡量该期刊科学交流程度和吸收外部信息能力的一个指标。

平均引文数:指来源期刊每一篇论文平均引用的参考文献数。

平均作者数:指来源期刊每一篇论文平均拥有的作者数,是衡量该期刊科学生产能力的一个指标。

地区分布数:指来源期刊登载论文所涉及的地区数,按全国 31 个省市计(不包括港澳台)。这是衡量期刊论文覆盖面和全国影响力大小的一个指标。

机构分布数:指来源期刊论文的作者所涉及的机构数。这是衡量期刊科学生产能力的另一个指标。

海外论文比:指来源期刊中,海外作者发表论文占全部论文的比例。这是衡量期刊国际交流程度的一个指标。

基金论文比:指来源期刊中,各类基金资助的论文占全部论文的比例。这是衡量期刊论文学术质量的重要指标。

引用半衰期:指该期刊引用的全部参考文献中,较新一半是在多长一段时间内发表的。通过这个指标可以反映出作者利用文献的新颖度。