

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2022.02.005

欢迎按以下格式引用:李海栋,王同文,翟飞飞,等.以创新能力培养为导向的本科生导师制探索——以河南理工大学建筑与艺术设计学院为例[J].高等建筑教育,2022,31(2):28-35.

以创新能力培养为导向的 本科生导师制探索

——以河南理工大学建筑与艺术设计学院为例

李海栋,王同文,翟飞飞,刘 龙,闫海燕,张运兴

(河南理工大学 建筑与艺术设计学院,河南 焦作 454000)

摘要:为推动学校教育教学改革,激发本科生创新意识,提升学生创新能力,河南理工大学在风景园林本科生培养过程中探索了本科生导师制。在分析本科生导师制研究热点和趋势的基础上,结合自身优势和特色,构建“辅导员+班主任+导师制”模式,形成了以“导师组”为核心的导师制架构体系。通过分析“导师发展”“主要抓手”“目标任务”三大模块的运行机制,阐述本科生导师制的实践经历与效果,提出本科生导师制本土化改革建议,促进本科生导师制在建筑类相关专业的实施和完善。

关键词:本科生导师制;创新能力;风景园林;培养模式

中图分类号:G642.0;TU986.4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2022)02-0028-08

党的十九届五中全会提出,“十四五”期间,要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑。完善科技创新体制的核心是加强科技与教育的互动协同^[1-2]。教育部部长陈宝生在2021年全国教育工作会议上指出,高等教育要优化学科专业结构,瞄准科技前沿和关键领域,推进学科交叉融合,引导高校高起点布局支撑国家原始创新能力和可持续发展能力的基础学科专业^[3],可见国家从上到下对创新的重视。人才作为创新的承载者,是创新的核心要素,在当今社会发挥着关键作用。高校作为人才培养的摇篮,承担着创新人才培养的主要职责。创新性人才培养成为各高校必须面对的现实问题和重大课题。现阶段的本科生教育模式在一定程度上难以满足创新能力培养的需要,因此,国内各高校都在积极探索创新人才培养模式、改革

修回日期:2021-03-10

基金项目:教育部产学研合作协同育人项目(201902244005);河南省哲学社会科学规划项目(2020CYS039);河南理工大学教育教学改革研究与实践项目(2019JG068);河南理工大学2020年度研究生课程思政项目(2020YSZ01)

作者简介:李海栋(1986—),男,河南理工大学建筑与艺术设计学院讲师,博士,主要从事城市绿色空间研究,(E-mail)lihaidong0506@163.com;(通信作者)张运兴(1978—),男,河南理工大学建筑与艺术设计学院副教授,博士,主要从事风景园林规划与设计研究,(E-mail)yunxingzh78@126.com。

措施和改进方法,其中本科生导师制是众多措施中较为有效的一种模式^[4-6]。

本科生导师制源于14世纪英国牛津大学,随后,世界各地高校纷纷借鉴这种制度,本科生导师制在全世界范围内逐渐推广^[7-9]。在我国高校中,浙江大学曾于1938年短暂实施导师制,但未能推广。我国高校真正试运行导师制是在2000年左右,以北京大学、清华大学和浙江大学等为代表的高校开始在部分院系实施本科生导师制,并一直持续至今,导师制在提高高等教育质量,培养学生创新意识中发挥着十分重要的作用^[9-10]。

河南理工大学建筑与艺术设计学院从2016年开始在风景园林专业方向试点本科生导师制,本科生导师制充分发挥了专业教师在本科生创新能力培养方面的作用,推进了学院人才培养质量。2021年2月河南理工大学获批河南省本科生学业导师制改革试点高校,以此为契机,通过本科生导师制在河南理工大学风景园林专业方向的探索实践,探讨本科生导师制在实践过程中存在的问题,提出对策和建议,以提升本科生导师制功效。

一、我国本科生导师制研究概况

近年来,本科生导师制一直是国内教学改革的热点之一,本科导师制改革分析的文献数量逐渐增多,为更好、更全面认识我国本科生导师制的研究领域、研究热点及研究变化趋势,利用CiteSpace和VOSviewer科学知识可视化图谱软件,选取“本科生导师制”为关键词,对CNKI中2833篇本科生导师制相关文献进行研究,检索日期为2021年2月3日。

(一) 基于关键词共现的研究热点分析

通过CiteSpace和VOSviewer得到关键词共现图谱和高中心性关键词表,可以直观反映本科生导师制研究的热点,如图1和表1所示。图中每一个节点代表一个高频关键词,节点大小表示该关键词使用的频次多少,节点间连线代表共现关系,粗细表示共现频次高低。中心性是评价关键词在学科知识网络结构中重要性的一个指标,中心性较高往往在学科知识网络结构中起转折、联系等作用^[11]。去除用于检索的核心主题词“本科生导师制”“本科生”“导师制”等不具研究热点分析意义的高中心性词汇,可以发现“人才培养”“教学改革”“培养模式”“学分制”“创新能力”等词的出现频率、中心性较高。综上分析,本科生导师制研究的热点主要包括以下几方面:(1)本科生导师制教学改革与人才培养模式研究;(2)完全学分制推广下本科生导师制实践研究;(3)本科生创新能力培养研究。

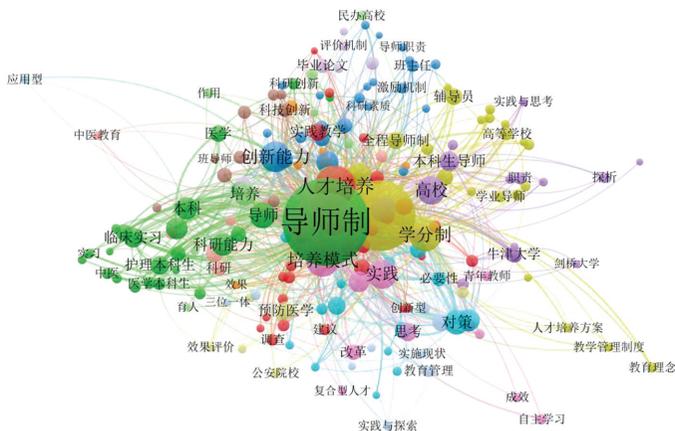


图1 我国本科生导师制关键词共现图谱

表1 高中心性关键词一览表

序号	关键词	频次	中心性	序号	关键词	频次	中心性
1	本科生导师制	975	0.68	9	创新能力	83	0.04
2	导师制	1 009	0.35	10	高校	72	0.04
3	本科生	632	0.33	11	本科生导师	60	0.04
4	人才培养	186	0.11	12	导师	59	0.04
5	教学改革	97	0.1	13	大学生	53	0.04
6	培养模式	112	0.07	14	创新	44	0.04
7	学分制	109	0.05	15	素质教育	37	0.04
8	人才培养模式	62	0.05				

(二) 基于突变值的阶段性前沿性分析

根据我国导师制发展历程,1978年,教育部提出有条件的学校可以试行学分制,开始在一些重点大学推行了导师制的管理模式。在CNKI中检索到关于本科生导师制最早的文献是1987年发表在《中国高等教育》的文章。因此,本次分析选取的时间跨度为1987—2021年。基于CiteSpace对文献关键词进行突变值检测和词频分析,检测结果如图2所示。

(1)1987—2000年为探索性阶段,这一阶段的突现词数量较少,且突变强度较小,主要为“本科教育”“教学管理”等,这一阶段研究的主要成果可概括为探索导师制在本科教育中的应用及提出全程本科生导师制的构想等。

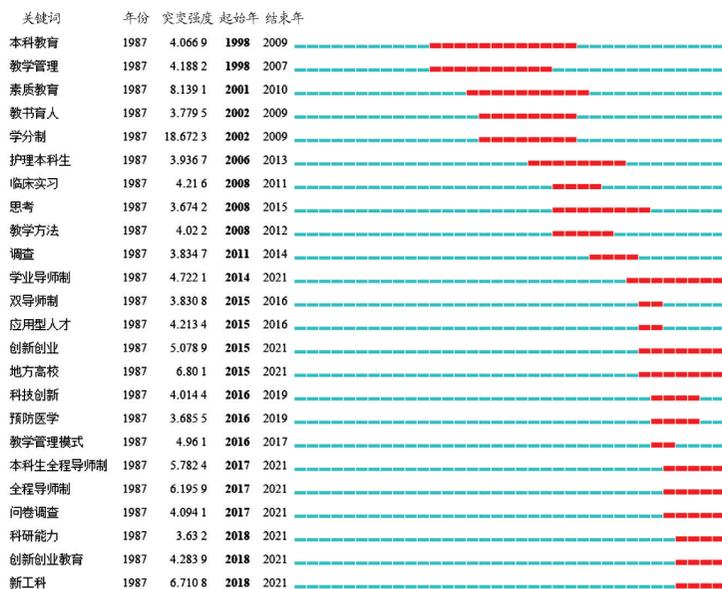


图2 1987—2021年关键词阶段性突变值变化

(2)2001—2006年为本科生导师制初步发展阶段,该阶段突现词持续时间较长,突变强度较大,其中“素质教育”“学分制”是突现性较高的关键词,“学分制”的突变强度达到了18.6723,爆发式增长,因为导师制和学分制是互为支撑的教学管理制度。同时,这与国家整体发展方向相适应,1999年《中共中央 国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》^[12]出台,明确了素质教育的目标、内容及保障措施。自此,我国掀起了本科生导师制的第一轮研究热潮^[12],2002年北京大学等高校开始在一些院系中试行本科生导师制,教育部在2004年12月《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》中明确指出:“有条件的高校要积极推行导师制,努力为学生全面发展提供优质

和个性化的服务。”

(3)2007—2016年为快速发展阶段,该阶段突现词数量为12,突现词数量明显增加,表明该领域已成为研究热点。其中,“地方高校”“学业导师制”“教学管理模式”的突现性较强,说明这一阶段本科生导师制由早期的重点大学实践向地方高校普及,受众面更为广泛,研究也更为深入,提出多种符合国情的教学管理模式,将本科生导师制上升为教育管理制度来推行。

(4)2017—2021年初为突破性阶段,该阶段突现词数量为6,相比前一阶段,这一阶段突现词数量有所降低,但研究内容更有针对性和创新性。该阶段持续关注“本科生全程导师制”“新工科”“创新创业”方面的研究。

二、本科生导师制模式探索

现代本科生导师制在我国已实施多年,在一定程度上推动了高等教育的发展,为国家和社会培养了一大批高质量的创新型人才。但本科生导师制在我国的发展也存在一些问题,归纳如下:

(1)本科生导师制本土化程度受限。现代本科生导师制作为一种舶来品,在文化差异、价值观念、形式和内容方面对我国教育体系产生了一定的冲击^[5],需要创新一种或几种适应中国教育的本土化本科生导师制。

(2)本科生导师制的责任不明确。一般大学教学管理为“辅导员+班主任”模式,增加本科生导师制后,对导师制的职责划分不明晰,影响本科生导师制的推进,需要明晰辅导员、班主任、本科生导师的职责和任务。

(3)导师资源不足。在高等教育大众化的今天,我国普通高校普遍存在师生比低的问题,而本科生导师制的推行需要配备较多的导师,供需矛盾突出,需要合理解决这一问题。

(4)导师制运行模式不顺畅。一些高校在运行本科生导师制时,没有完全落实本科生导师制之实,只停留于形式,不能充分发挥本科生导师制之功效,需要构建具有学科或学校特色的本科生导师制运行模式。

基于以上分析,结合教学改革和创新人才培养的需要,落实立德树人根本任务,结合学院“学术+技术+艺术”的办学特色和优势,在风景园林专业方向试行本科生导师制,本科生导师制下人才培养实践框架如图3所示。

(一)本科生导师制实施基本情况

学院自2016年起,实施建筑类大类招生,为平稳推进大类招生培养联动改革,本科生导师制应运而生。在原有的“辅导员—班主任”本科生教学管理模式上增加“本科生导师制”,其中,辅导员主要负责思想政治教育、生活辅导、心理健康教育、就业指导等工作;班主任主要负责思想指导、班级日常事务管理、学习引导等工作;本科生导师不直接担任日常教育与管理,主要负责思想引导、专业辅导、个性化指导、成才向导等方面的工作,在课外活动中培养学生的创新能力,是实践和学业规划的引路人,学科竞赛和科研项目的督促人。因此,“辅导员+班主任+本科生导师”构成了一个相对较为完善的人才培养体系,权责分明、各司其职,三者相辅相成、协同育人,营造新型育人氛围,为学生提供优质高效的指导和服务,提高人才培养质量。

本科生导师制实施主要分为3个阶段,如图3所示。(1)课程导师制阶段。大类招生后,大一和大二上学期为通识教育,在部分专业基础课程(建筑学概论、城乡规划导引、风景园林学导论等)

中试行课程导师制,即:该门课程由多位专业教师讲解,在教学过程中增加课程导师,学生根据感兴趣的专业学术问题选取导师,课程导师一方面指导学生围绕问题开展探究性学习和实践,完成课程任务,另一方面对学生开展专业认知教学,帮助学生客观认识各专业的特点和优势,理解分流原则和内涵,为后续专业分流提供专业技术支持。(2)学业导师制阶段。大二上学期结束后开展专业分流工作,同时正式开启本科生导师制工作,采取学生自选导师模式,同时赋予导师挑选的权利,学生可根据自己的发展需要和兴趣,选择心仪的导师,每位导师每届学生不多于4人,即“双向选择、限额指导”。(3)毕业实习和毕业设计导师阶段,大四课程结束后进入专业实践教学、毕业实习和毕业设计阶段。根据学生兴趣和课程需要进行二次导师选择,统称为毕业设计导师,主要负责设计院实习指导、考试(考研、公务员、出国/出境等)督促、毕业设计指导、心理疏导等工作。

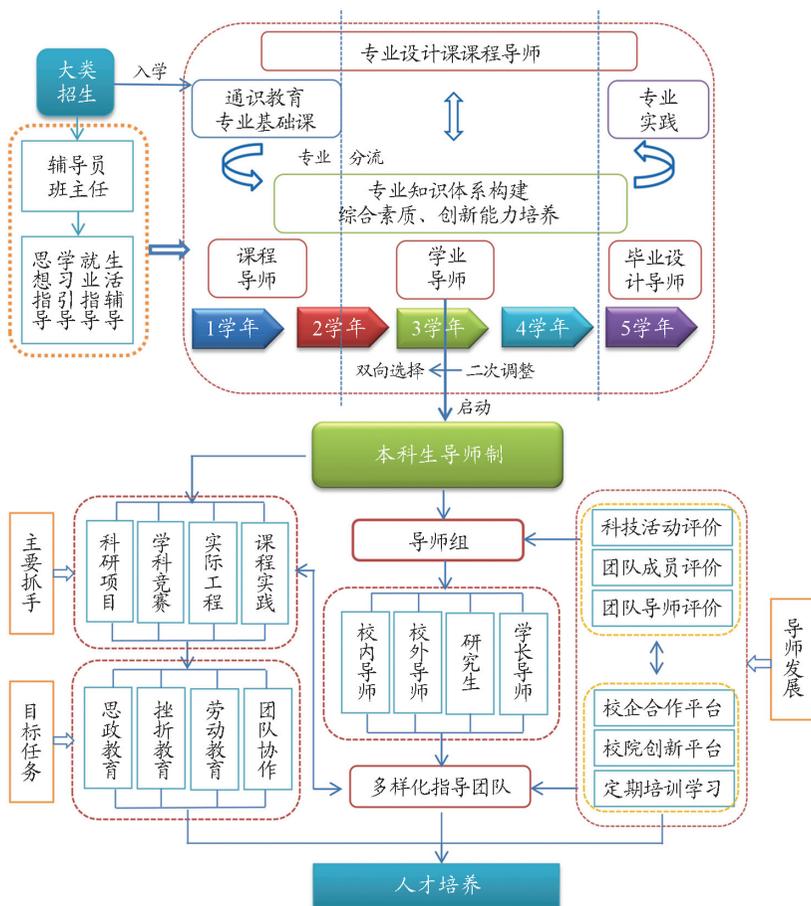


图3 本科生导师制下人才培养实践框架

(二) 本科生导师制模式

本科生导师制的核心为导师组,由导师组构成多样化指导团队,形成“梯队式”和“差异化”指导,开展多元化创新培养模式。导师组基本组成框架为:导师组组长1名、导师2~3名、校外导师1~2名、研究生1~2名、学长导师1~2名。校外导师聘请校外企业导师或“校友导师”兼任,每学期至少和学生进行一次面对面交流;研究生主要由本组导师所带研究生构成,选取品学兼优的研究生担任,主要负责文献阅读、调研方法、读书会方面的工作;学长导师由三、四年级优秀在校生担任,主要起“传、帮、带”作用,负责协调导师和学生的时间,定期组织导师组的学术沙龙。本科生导师组实践运行模式为“师门制度”,导师双选后,导师带领高年级学生与新生见面,相互认识,形成了一个小

集体,有利于增强师生之间的凝聚力,同时扩大学生的交流圈。后期的学术活动、课外竞赛可以由高年级学生组织,锻炼学生的组织能力,培养团队合作精神。在导师组内,学生可以随时进行导师调整,而组间导师调整需要在一学年后进行。

本科生导师制运行主要包含3大模块:“导师发展”“主要抓手”“目标任务”模块。

“导师发展”模块是本科生导师制实施的突破口,主要包含学生培养效果评价和导师发展评价两部分,学生培养效果评价每学期一次,通过组会汇报这一学期学生参与的活动、取得成绩、存在问题等,着重探究学生能力提升等方面的因素,安排下一学期的任务和个性化培养任务等。导师发展评价每一学年一次,主要在系室会议中进行,探讨导师这一年取得的成果和在培养过程中存在的问题,共同探究解决策略。

“主要抓手”模块是该制度运行的核心载体,包含“科研项目”“学科竞赛”“实际工程”“课程实践”四部分内容。

(1)科研项目一定程度上能培养学生的科技创新意识和创新能力,科研项目主要立足于导师的科研项目和学生科研训练项目。参与导师的科研项目主要培养学生的文献查阅能力、主动探索能力、科学思维能力及科研诚信道德等。学生科研训练项目主要指申报大学生创新创业项目、“步步高”大学生科技攀登计划等项目,在这一过程中训练学生文献查阅能力、发现和解决问题能力、写作能力等。

(2)学科竞赛主要反映学生的综合实践创新能力,是推进创新创业教育的有效手段和重要载体,主要培养学生的创新能力、融会贯通能力、团队协作能力和竞赛答辩能力。参加的学科竞赛主要为“‘互联网+’大学生创新创业大赛”“挑战杯”“全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛”等通用类竞赛及与风景园林相关的专业类竞赛。

(3)实际工程项目和课程实践主要培养学生的实践创新能力和工程设计能力。风景园林学科是一门应用性较强的学科,通过校内外课程实践训练和实习提升学生的“实践能力”,而实际工程项目是学生创新能力、实践能力培养的保障,通过参与导师或校企合作单位的实际项目,提升学生处理实际问题的能力。

“目标任务”模块为本科生导师制的落脚点,以创新能力培养为导向,提高人才培养质量。思想政治教育贯穿培养全过程,同时兼顾挫折教育、劳动教育和团队协作等方面的教育工作。大学生挫折教育是高校实现立德树人和大学生思想政治教育的重要组成部分,而创造性劳动是高等学校劳动教育“重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用”的体现。

三、本科生导师制实施成效

(一) 构建了具有中国特色的导师制模式

在目前大众高等教育、普及高等教育阶段,构建“辅导员+班主任+本科生导师”教学与管理体制,改变了以往辅导员和班主任负责学生管理工作,专业教师只负责日常教学的局面,营造了新型育人氛围,实现协同育人^[13]。在本科生导师制中采用“导师组”的形式,构建具有中国特色的新型本科生导学关系,在一定程度上减轻导师的负担,形成“梯队式”“差异化”“精准化”指导,同时锻炼了研究生和学长导师的领导能力。导师组实践运行模式采取“师门制度”,增加了学生的归属感,增进了师生友谊,构建良好的师生及团队关系。

(二) 提高了学生的创新能力和综合素质

将思想政治教育和创新能力培养融入整个培养阶段,通过3大模块的运行,学生在个人品行、科研素养、团队协作、生活态度等方面均有显著提高。首先,思想政治认识得到提升,学生在参与科研项目、学科竞赛、实际工程项目中,一方面和导师长时间交流、研讨,导师的言行举止对学生产生影响,提高其思想政治觉悟;另一方面科研项目选题、竞赛方案选取等都与国家方针政策等内容相关,如:笔者所带学生将乡村振兴、设计扶贫、传统文化等融入科学研究和学科竞赛中,获得大学生创新创业项目国家级立项1项,获得“‘互联网+’大学生创新创业大赛”省赛一等奖2项,二等奖1项,“全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛”国赛三等奖1项,各类专业竞赛获得省级以上奖项若干。其次,学生的创新能力和实践能力得到提升,针对本科生理论基础相对薄弱,思维活跃、兴趣点较多等特点,导师开展针对性引导、节点式启发及思维训练,激发学生创新能力,提升作品的水平和价值,获得较好的成绩。最后,心理素质和团队协作能力得到提升,学生参与科研项目、学科竞赛、实际工程项目一般要经历1年左右的时间,而且基本都是团队合作完成。在这一过程中学生的心理可能会发生较大的波动,方案失败的挫折感、答辩前的紧张焦虑感、成功时的喜悦感等,通过导师的辅导,可营造积极的团队风气,提升学生的意志品质、心理素质和团队协作能力^[14]。

(三) 提升了教师业务能力,加强了专业建设

本科生导师制的实施,有利于形成教学相长的氛围,同时对导师也提出了新的要求和挑战,要求导师在完成本职工作的同时,进行学科交叉和创新,提升个人的知识水平、学术魅力与品格。在这一过程中,导师不仅要关注专业知识,更要关注国家形势与政策,将思政教育、人文教育融入本科生导师制,从而提升人才培养质量。在培养学生的过程中,收集各类案例,反哺课堂教学,同时总结经验,申报教学、科研课题,形成教学团队,增强学科专业建设。

四、结语

全面提升大学生创新能力已成为高校教育改革的主旋律,本科生导师制的实施将“科研、竞赛、工程项目”融入学生课外培养,加强思想政治教育与创新能力培养,激发了学生的创新能力,提高了学生的思想政治水平和团队协作能力,同时也提升了教师的综合素质与能力。本科生导师制是培养学生创新能力的有效途径之一,但本科生导师制需充分结合高校和专业自身的特色,植根于本土文化的土壤,满足新时代人才培养要求。

参考文献:

- [1] 余森杰. 五中全会将“创新”提升到前所未有的高度的深刻意涵[J]. 人民论坛·学术前沿, 2020(22): 58-62.
- [2] 陈劲. “十四五”是中国迈向创新型国家前列的关键期[J]. 中国科技论坛, 2021(1): 2.
- [3] 陈宝生. 乘势而上 狠抓落实 加快建设高质量教育体系——在2021年全国教育工作会议上的讲话[EB/OL]. (2021-01-07). [2021-02-04]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/moe_176/202102/t20210203_512420.html.
- [4] 崔立鲁, 张惠妹, 江雪梨, 等. 本科导师制下测绘专业创新创业能力培养模式的探讨[J]. 北京测绘, 2019, 33(3): 358-362.
- [5] 李青. 本科生导师制: 模式、问题及对策[J]. 现代教育管理, 2019(12): 69-73.
- [6] 孟宏君. 高等院校本科生导师制浅析[J]. 教育理论与实践, 2019, 39(24): 39-41.
- [7] 唐汉琦. 我国高校实施本科生导师制的成效、问题与出路[J]. 重庆高教研究, 2019, 7(4): 98-109.
- [8] 侯明艳, 王伟. 新工科背景下本科生导师制实施的问题与对策[J]. 教育理论与实践, 2018, 38(30): 35-37.

- [9] 马福,宋涛. 高等院校人才培养中本科生导师制的价值分析——基于牛津、剑桥大学本科生导师制的启示[J]. 未来与发展,2020,44(8):90-92,106.
- [10] 单伽铨,吴炜超,张伟平. 面向个性化培养的“本科生导师制”模式探索与信息化实践[J]. 高等建筑教育,2019,28(4):34-39.
- [11] 廖凤灵. 科学知识图谱构建与应用方法研究[D]. 武汉:武汉大学,2018.
- [12] 严燕,耿华萍. 论我国本科生导师制制度的建立[J]. 河南师范大学学报(哲学社会科学版),2003,30(6):144-146.
- [13] 夏元平,程朋根,聂运菊,等. 理工科本科生导师制运行模式和评价体系的探究与实践[J]. 东华理工大学学报(社会科学版),2020,39(1):82-86.
- [14] 李久君. 场域视角下大学生创新能力培养方略初探[J]. 高等建筑教育,2020,29(3):94-102.

Exploration of undergraduate tutorial system oriented by innovative ability training: Taking School of Architectural and Artistic Design of Henan Polytechnic University as an example

LI Haidong, WANG Tongwen, ZHAI Feifei, LIU Long, YAN Haiyan, ZHANG Yunxing
(School of Architectural and Artistic Design, Henan Polytechnic University, Jiaozuo 454000, Henan, P. R. China)

Abstract: In order to promote the reform of school education and teaching, stimulate the innovation consciousness and passion of undergraduates, and enhance the innovation ability of students, Henan Polytechnic University explores the undergraduate tutorial system in the cultivation process of landscape architecture undergraduates. On the basis of fully analyzing the research hotspots and trends of the tutorial system for undergraduates, and combined with advantages and characteristics of our college, this paper constructs the “counselor + homeroom teacher + undergraduate tutor” training mode of tutor system, a tutorial system which has tutor group as the core is formed. This paper analyzes the operation mechanism of the three modules of tutor development, main ways and target and task, expounds the practical experience and effect of the undergraduate tutorial system, and puts forward some suggestions on the localization reform of the undergraduate tutorial system to promote the implementation and improvement in architecture related specialties.

Key words: undergraduate tutorial system; innovation ability; landscape architecture; training mode

(责任编辑 周沫)