

《文献检索与科技写作》课程教学创新方法及成果

吴婕萍 于文萍* 张磊 唐亚南

成都工业学院 自动化与电气工程学院, 中国·四川 成都 611730

摘要: 根据成都工业学院自动化与电气工程学院对于应用型人才的培养要求,《文献检索与科技写作》的课程组在教学方法、教学内容以及成绩考核方式上创新,以“学生为主,教师引导”的教学理念为中心思想,以助力“四新”建设为引导,以撰写综述性论文和大学生创新创业项目申报书为课程“项目”,通过“项目”式教学培养学生科技文献检索以及写作的能力,并形成正确的道德认知、严谨的科学态度和优良的文化素养,从而引导其形成正确的世界观、人生观、价值观。成果表明,论文所提出的教学创新具有一定的适用性,可提供价值参考。

关键词: 文献检索与论文写作; 教学创新; 电气工程及其自动化

Innovative Teaching Methods and Achievements in *Literature Retrieval and Science and Technology Writing Course*

Jieping Wu Wenping Yu* Lei Zhang Yanan Tang

School of Automation and Electrical Engineering, Chengdu University of Technology, Chengdu, Sichuan, 611730, China

Abstract: According to the requirements of the school of automation and electrical engineering at Chengdu university of technology for the cultivation of applied talents, the course group of *Literature Retrieval and Scientific Writing* innovates in teaching methods, teaching content, and performance assessment methods, with the teaching philosophy of “student centeredness, teacher guidance” as the central idea, to assist in the construction of the “four new” as the guidance, and to write comprehensive papers and college student innovation and entrepreneurship project applications as the course “projects”. Through “project” based teaching, students’ abilities in scientific literature retrieval and writing are cultivated, and correct moral cognition, rigorous scientific attitude, and excellent cultural literacy are formed, thereby guiding them to form a correct worldview, outlook on life, and values. The results indicate that the teaching innovation proposed in the paper has certain applicability and can provide valuable references.

Keywords: literature search and thesis writing; teaching innovation; electrical engineering and automation

0 前言

随着“推进素质教育,培养创新人才”方针在全国教育工作会议的提出,越来越多的高校认识到:在目前在服务型教育观的指导下所培养出的人才具有创新性不足、理论与实践结合能力弱、不能适应新一轮工业革命对人才的需求的特点^[1,2]。因此,新的形势下,高等学校面临着从培养服务型人才转向培养创新型人才的难题。《文献检索与科技写作》课程作为一门培养学生对科技文献检索、阅读与文献信息处理与加工的能力,并在此基础上掌握科技论文写作方法的理论与实践的课程,可为培养学生在课外科技学术大赛、论文写作与发表、课程与毕业论文等方面的顺利完成的能^[3,4]。本课程主要教学内容包括:科技文献检索的一般原理与信息技术的有机结合、各种文献的分布和特点、对国内外著名的数据库进行检索的方法、获取不同类型文献(如期刊论文、学位论文、会议论文、专利、行业标准、科技报告等)的全文数据与摘要信息的方法、相应类型文献的写作规范及撰写

方法等。

学生通过该课程的学习,增强自身信息意识和获取信息能力,并能培养独立科研与创新能力。本课程旨在培养学生的综合素质和能力,包括职业规划、科学思维、创新创业、价值观塑造等方面。通过结合时事热点和思想政治教育资源,引导学生掌握事物发生规律,通晓天下道理,丰富学识,增长见识,塑造品格。课程强调培养学生的爱党爱国情怀、家国情怀和社会责任感,同时注重培养正确的道德认知、严谨的科学态度和优良的文化素养。最终目标是帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观,为实现中华民族伟大复兴贡献自己的力量。

综上所述,本课程培养学生在课外科技学术大赛、论文写作与发表、课程与毕业论文等方面的顺利完成的重要能力。学生通过掌握检索工具,不仅能够增强信息意识和获取信息能力,还应该过程中培养独立科研与创新能力。基于该门课程对于我校应用型人才培养的重要性,课程组开展了对于该课程的教学改革创新。

1 课程创新点

1.1 教学方法创新

课程以“学生为主，教师引导”为教学理念，采用以“教师引导的案例分

1.2 教学内容创新

析”为先导，利用“项目驱动式教学”以读促学，实现“学生自主探究”为核心的课堂教学模式，激发学生

课程思政设计如表 1 所示。

表 1 文献检索与论文写作课程的思政设计

序号	教学内容	课程思政内容	思政教育目标
1	专业特色文献资源介绍	职业规划	培养学生的专业意识，辅助其进行职业规划
2	文献研究内容的连续性和学科交叉性	科学思维、学术伦理	培养学生“站在巨人肩膀上”的科研意识和科学思维，辅助其开展创新创业；培养学生的知识产权意识，使其树立诚信价值观
3	基于文献信息分析的趋势预测	创新创业	培养学生勇于创新的精神
4	科技论文写作	价值引领、家国情怀、社会责任	培养学生认识学术不端所带来的严重影响和后果，进行价值引领；培养学生投身科研，为实现中华民族伟大复兴贡献自己力量的家国情怀和社会责任感。
5	综述报告、大创项目申报书撰写	科学思维、学术伦理、家国情怀、社会责任	培养学生终身学习的意识，从科学思维、学术伦理、家国情怀、社会责任等方面引领学生树立正确的人生观、价值观

1.3 课程考核创新

注重过程评价，将学生互评、教师评价相结合，实现多样化考核方式。学生可根据自身兴趣，自主选择拟定范围内的考核内容，以激发学生学习热情和内动力。

产生学习内动力；时政热点与专业相结合的分析、杰出人物的精神引领等都能帮助学生强化责任担当意识。

2 课程创新成果

2.1 课程思政教学成果

《文献检索与科技写作》以“职业规划”作为课程思政切入点，引导学生厚植家国情怀、修身立德。将“科学思维”“学术伦理”等思政元素与课程知识点有机结合，培养学生精益求精的品质精神、协作共进的团队精神和追求卓越的创新精神，激发学生科学报国的激情，激励青年大学生以时代为己任，努力学习，为建设现代化强国做出贡献，在国家发展中实现自我价值。

2.2 教学方法创新成果

实施创新教育，发展和培养学生的创新能力是当前教育的一个重要课题，而大学生科研能力的培养是发展创新的一个重要平台。结合我校的应用型办学模式，采用以“学生为主，教师引导”为教学理念，采用以“教师引导的案例分

2.2.1 增强了科研意识

析”为先导，利用“项目驱动式教学”以读促学，实现“学生自主探究”为核心的课堂教学模式，获得了以下成果。

2.2.2 掌握了科研方法

通过授课形式使学生了解到与科研相关的基础知识，培养了学生的科研精神，提升了学生的科研素质。让学生清晰的认识到什么是科研，为什么要做科研，科研的本质和学生自身的联系。

2.2.3 培养了科研能力

通过布置小任务，培养学生有效查阅文献资料、分析文献资料、总结文献资料的能力。做到具有分析现状、提出问题的能力。学生在该环节中，能够验证理论所学、培养和提高学生的动手能力、掌握相关应用技能和工具，使学生尽早接触科学研究前沿，通过分析资料可加深对学科专业知识的感性认识，也可加强学生的创新意识和创新能力。

授课过程中通过激活或融入思政元素，优化教学方法，实现课程思政与思政课程同向同行。在《文献检索与科技写作》的教学过程中，通过结合时事热点把“科学思维”“学术伦理”“职业规划”“社会道德”“创新创业”“家国情怀”“社会责任”等诸多思政元素融入课堂，同时根据课程特点提炼中国古典文学中的育人育心理念，通过典型案例宣传新时代中国特色社会主义思想，弘扬社会主义核心价值观，使学生深刻领悟科技发展是第一生产力和核心竞争力，逐渐树立自强不息，自力更生，追求卓越的志向，落实立德树人的根本任务。

此外，通过在本课程的实践环节中加入思政的内容，研习高水平科研论文、掌握学术论文的写作规范、撰写方法和投稿技巧等，有效促进了学生对课程知识结构体系的理解和掌握，知识思政点能引起学生的情感共鸣，有效激励学生

改进、创新这一系列的过程，并以此来培养学生的工程创新素质。

2.3 教学内容创新成果

通过项目育人的新型人才培养方案，学生学习的兴趣和主动性大大提高，更愿意投入时间去动手实践。在新工科教育改革推广过程中，能力培养为导向的项目育人培养模式的优势日益突出。通过该课程学习后，学生的研究成果可用于论文发表、专利申请、参加挑战杯、学科竞赛、创新项目申请等。所获得的荣誉可用于学习上的深造，也可用于就业等，可增添学生的自信心。据统计分析，我院电气专业于2021—2024年，申请国家大学生创新创业项目12项，学生参与论文发表5篇，科学竞赛获奖20余项，专利授权3项。

2.4 教学考核创新成果

重视过程评价，结合学生互评，实现多元评价传统的教学评价模式是将期末考试作为唯一评价标准的创新。以前以期末考试为单一的评价模式压制了学生的学习热情和学习动力，忽略了对学生课堂学习的思维过程及解决问题的创造性的评价。因此，在《文献检索与论文写作》课程教学中，采用过程性评价和总结性评价相结合，突出自我评价、学生互评、教师评价相结合的多元化评价模式，对学生进行多次、多层面的综合性评价。

在该课程教学考核中，对学生课堂回答问题、课后学习拓展等环节加强了思维、逻辑、观点输出等表现评价，进行多个维度评价。实现了以“学生为中心，知识能力体系+德育体系”的综合评价相结合，培养学生养成严谨学习、创新思维、踏实诚信的习惯和意识。

综上所述，《文献检索与科技写作》课程从崭新的视角，将传统与现代的检索工具深入融合，不仅在理论上使学生了解不同种类文献的特征和分布形式，掌握传统文献检索工具的编排组织规则和使用方法，而在实践上也能够掌握电子文献检索技术，了解国内外著名的题录、文摘或索引数据库、引文数据库、全文数据库的文献特点，掌握具体的使用方法，能够对文献进行合理使用。通过课程的学习，同学可以参与

科研论文的发表，科研项目的申请，学科竞赛的获奖等。

3 结语

成都工业学院是一所百年历史的老校，同时又是一所年轻的应用型本科院校。学校的发展目标是建设一所特色鲜明的地方高水平应用型高等学校，致力于培养应用型工程技术人才。自动化与电气工程学院始终致力于学校的发展目标，不断探索培养具有现代职业素养、适应地方社会经济发展和行业技术进步的基层应用型工程技术人才的人才培养方案。其中电气工程教研室在探索以应用型工程技术人才的人才培养模式的过程中，一直致力于探究出一种以能力培养为导向的项目育人人才培养模式。

能力培养为导向的项目育人培养模式是指以实际项目为对象，突出学生动手实践能力和解决问题能力，通过学生完成既定的项目课题，有效的培养了学生设计能力、实践能力、应用能力和团队协作能力。《文献检索与论文写作》即是以此为目标，所进行的一次课程创新尝试。课程创新以大创项目、综述论文落地成果的探索道路，是作为探索能力培养为导向的项目育人人才培养方式。

参考文献：

- [1] 王卉,刘铮峰,黄蓓青,等.OBE理念下“文献检索与科技论文写作”课程的教学实践探究[J].数字印刷,2022(4):97-103.
- [2] 王小龙.科技文献检索与写作课程问题导向式教学模式研究[J].大学教育,2020(6):4-6.
- [3] 刘珊珊,王浩然,孙晓芳,等.高校学报“移动课堂”教学促进科技论文写作发展探索[J].编辑学报,2020,32(1):101-103+108.
- [4] 李玉中,王志新,唐姣玉,等.“兴趣+任务”教学模式在《文献检索及论文写作》教学中的应用[J].教育教学论坛,2019(51):187-188.

作者简介: 吴婕萍(1991-),女,中国四川自贡人,硕士,讲师,从事电气工程教学与研究。

通讯作者: 于文萍(1994-),女,中国四川乐山人,硕士,讲师,从事电气工程教学与研究。