

研究生论文写作教学资源建设与教学模式创新

赵宇洋 甄然 杨晓锐 安琪 刘慧贤

河北科技大学电气工程学院

DOI:10.32629/mef.v9i2.19120

[摘要] 为提升工科研究生《论文写作》课程的教学质量与实效,针对课程教学中资源匮乏、教学模式单一、评价体系不完善等问题,以电气工程相关专业研究生示范课建设为依托,开展课程教学资源库建设与教学模式创新研究。通过构建一站式教学资源库、创新“学生主体型”教学模式、完善全链条评价体系,实现教学资源的系统化、教学过程的动态化、教学评价的多元化,引导研究生养成规范的科研习惯,提升文献检索、论文撰写及学术交流能力。

[关键词] 工科研究生; 论文写作; 教学资源库; 教学模式创新; 科研素养

中图分类号: G643.0 文献标识码: A

Construction of Teaching Resources and Innovation of Teaching Mode for Postgraduate Thesis Writing

Yuyang Zhao Ran Zhen Xiaorui Yang Qi An Huixian Liu

School of Electrical Engineering, Hebei University of Science and Technology

[Abstract] To improve the teaching quality and effectiveness of the Thesis Writing course for engineering postgraduates, aiming at the problems such as insufficient teaching resources, single teaching mode and imperfect evaluation system in the course teaching, this research carries out the construction of course teaching resource database and the innovation of teaching mode based on the construction of demonstration courses for postgraduates majoring in electrical engineering. By building a one-stop teaching resource database, innovating a student-centered teaching mode and improving a full-chain evaluation system, we realize the systematization of teaching resources, the dynamicization of teaching process and the diversification of teaching evaluation, guide postgraduates to develop standardized scientific research habits, and enhance their abilities in literature retrieval, thesis writing and academic communication.

[Key words] engineering postgraduates; thesis writing; teaching resource database; teaching mode innovation; scientific research literacy

引言

科技论文写作能力是工科研究生科研素养的核心组成部分,直接关系到科研成果的呈现、传播与转化。当前,国内多数高校工科研究生《论文写作》课程存在诸多问题^[1]:一是教学资源零散,缺乏针对性强、体系化的教学资料难以满足不同研究方向学生的需求;二是教学模式以单向讲授为主,学生被动接受知识,参与度低,缺乏实践操作与互动交流环节,难以将理论知识转化为实际能力;三是评价体系单一,忽视对学生学习过程与能力提升的综合考核;四是教学内容与科研前沿、产业需求脱节,难以引导学生建立科研思维与创新意识。

为解决上述问题,以电气专业研究生《论文写作》课程示范课建设为契机,聚焦教学资源库建设与教学模式创新,构建“资源支撑—模式创新—评价保障”的三位一体教学改革体系,结合

电气工程和工程控制科学专业特色,优化教学内容与教学环节,旨在为工科研究生提供系统化、个性化、实践性强的论文写作教学服务,全面提升研究生的科研基础能力与创新素养。

1 教学资源库建设的核心目标与内容架构

结合工科研究生的科研成长需求与电气控制类专业特色,教学资源库分为六大模块,教材与参考资料模块、文献资源模块、论文模板与案例模块、线上教学视频模块、科研实践模块和考核与练习模块,形成系统化的资源体系。

以指定教材《SCI论文写作与投稿》为核心,补充《学术期刊论文写作技巧与实战》《国际高水平SCI论文写作和发表指南》等中文参考文献,以及外文教材《Publishing method: 7 steps to publish》作为拓展阅读材料。同时,整理形成专业词汇手册、语法指南、修辞技巧汇编等辅助资料,针对电气控制类专业

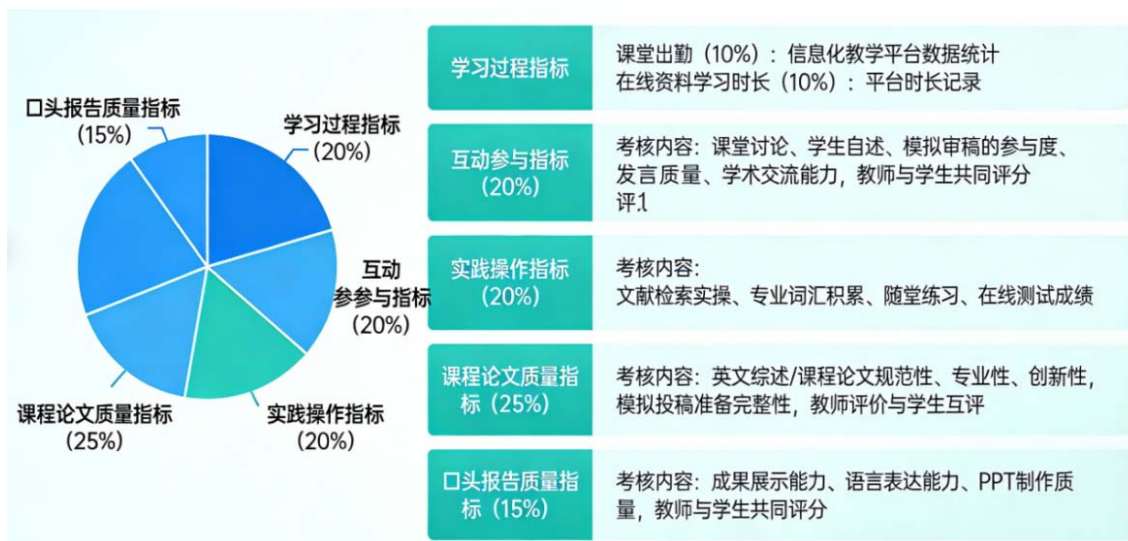


图1 多元化教学评价体系结构

业的核心研究方向, 提炼典型句式与表达范式, 方便学生针对性学习。

依托学校图书馆电子科研文献库, 筛选电气控制领域的中外文核心期刊、经典论文、前沿综述、专利文献及会议论文, 按研究方向分类上传至网盘式共享平台, 形成必读文献与推荐文献清单^[2]。同时, 整理文献检索教程、数据库使用技巧视频, 高级检索技巧及文献管理工具的使用方法, 帮助学生提升文献获取效率。

整理电气控制类专业中英文论文模板, 涵盖期刊论文、学位论文、会议论文等多种类型, 明确格式规范、结构要求及排版技巧。选取不同水平的论文案例, 包括高水平SCI论文、核心期刊论文、学生优秀作业等, 标注核心亮点与常见问题, 为学生提供可借鉴的写作范式。同时, 收集论文投稿信、审稿意见回复范例等实用资料, 帮助学生熟悉投稿全流程。

录制系列教学微视频, 内容涵盖文献检索方法、论文结构解析、语言润色技巧、英文摘要撰写、投稿流程讲解等核心知识点, 配合PPT课件、板书笔记等资料, 上传至信息化教学平台, 方便学生随时随地自主学习、反复巩固^[3]。

依托学院研究生实践基地资源, 上传企业科研项目案例、实验数据报告、工程实践总结等资料, 将产业需求与科研实践融入教学资源。同时, 整理教师科研经验分享、校外导师讲座视频等内容, 为学生搭建理论与实践衔接的桥梁, 引导学生了解科研成果转化为论文的思路与方法。

设计随堂练习、在线测试题库、课程论文题目库等资源, 涵盖选择题、简答题、案例分析题、写作实操题等多种题型, 针对不同教学环节设置针对性练习。同时, 提供课程论文评价标准、口头报告评分细则等资料, 帮助学生明确考核要求, 针对性提升能力。

2 基于资源库支撑的教学模式创新

依托一站式教学资源库, 打破传统单向授课模式, 构建“自主学习—互动研讨—实践应用—反馈提升”的“学生主体型”教学模式, 突出学生的主体地位, 强化教学过程的互动性与实践性。

2.1 自主学习环节: 资源驱动, 个性化提升

课前教师通过信息化教学平台发布学习任务与资源清单, 引导学生利用资源库进行自主学习。例如, 在讲解文献检索模块前, 要求学生观看资源库中的检索教程视频, 练习使用数据库获取相关文献, 并结合自身研究方向积累专业词汇; 在讲解论文撰写模块前, 引导学生研读资源库中的论文模板与案例, 梳理论文结构与写作要点。学生可根据自身基础与研究需求, 自主选择学习内容、调整学习进度, 通过线上测试、随堂练习检验学习效果, 针对薄弱环节重点学习, 实现个性化提升。教师通过平台跟踪学生的学习时长、测试成绩等数据, 掌握学生的学习情况, 为课堂教学提供针对性指导。

2.2 互动研讨环节: 多元参与, 深化理解

课堂教学以互动研讨为主, 弱化单向讲授, 充分利用资源库中的案例、资料, 设计多样化的互动环节。将学生按研究方向分组, 围绕资源库中的论文案例、专业词汇、写作技巧等内容展开讨论, 总结经验方法, 分享学习困惑, 每组推选代表进行发言, 教师进行点评与补充引导学生结合自身研究方向, 分享文献阅读心得、论文写作思路, 展示课程论文初稿或模拟投稿准备情况, 其他学生进行评价提问, 教师引导学生开展科学评价, 提升学术交流能力。选取资源库中的学生作业或典型论文案例, 结合评价标准提出修改意见, 同时优化自身论文撰写思路。通过多元互动环节, 让学生从被动接受知识转变为主动参与教学, 深化对教学内容的理解与应用。

2.3 实践应用环节: 科研导向, 学以致用

将课堂教学与科研实践、课程任务紧密结合, 引导学生利用

资源库资源完成实践任务,实现学以致用。要求学生结合自身研究方向,利用资源库中的检索工具与文献资源,完成前沿英文科研成果综述,总结尖端技术的优缺点,培养文献追踪与分析能力^[4];指导学生参考资源库中的模板与案例,撰写课程论文,规范使用量与单位、图表格、数学式等,同时利用专业外语资源提升英文摘要与正文的语言表达质量;引导学生选取目标期刊,参考资源库中的投稿指南、投稿信范例等资料,完成投稿前的全部准备工作并进行记录,熟悉投稿全流程与常见问题应对方式。同时,依托研究生实践基地,鼓励学生参与企业科研项目,将实践中获得的实验数据、研究成果转化为论文,提升论文的实用性与创新性。

2.4 反馈提升环节:双向互动,持续优化

建立“学生反馈—教师调整—资源优化”的双向反馈机制。通过信息化平台、问卷调查、小组访谈等形式,收集学生对教学内容、教学方法、资源库资源的反馈意见,了解学生的学习需求与困惑。同时,将学生的优秀作业、课程论文纳入资源库案例模块,标注亮点与改进方向,为其他学生提供参考。通过持续的双向反馈,实现教学过程、教学资源的动态优化,提升教学质量。

“学生主体型”教学模式的实施,改变了传统课堂的沉闷氛围,课堂互动性与学生参与度大幅提升。学生的自主学习能力、学术交流能力、论文撰写能力得到明显增强,能够熟练运用资源库资源解决科研写作中的实际问题,建立了规范的科研习惯与科研思维。课程教学效果良好,学生评价较高,得到学院与学校的认可。

3 多元化教学评价体系的完善

打破传统以期末考试为核心的评价模式,构建全过程、多维度的过程性评估体系,弱化结果性考核,强化对学生学习过程与能力提升的综合评价。通过多元化评价,全面反映学生的学习成效与能力提升,引导学生注重学习过程中的积累与实践。

课程评价过程性评价与结果性评价结合,以过程性评价为主,贯穿整个教学过程,通过信息化平台实时记录学生的学习数

据、互动表现、实践成果,定期进行阶段性考核;结果性评价主要以课程论文与口头报告为核心,综合评价学生的能力提升与学习成效。除了在教学过程中实现师生互动外,评价也采用教师评价与学生互评结合。

4 结论

工科研究生《论文写作》课程教学资源库建设与教学模式创新,是提升课程教学质量、培养研究生科研素养的重要途径。通过构建一站式、动态化的教学资源库,为学生自主学习与教师教学实施提供了有力支撑;创新“学生主体型”教学模式,强化了教学过程的互动性与实践性,凸显了学生的主体地位;完善多元化评价体系,实现了对学生学习过程与能力提升的全面考核。实践表明,该教学改革方案可有效解决传统教学中的突出问题,提升课程教学效果与人才培养质量,为培养高素质工科科研人才提供更有力的支撑,同时为同类课程的教学改革提供可复制、可推广的经验。

[基金项目]

河北省研究生示范课程建设项目“论文写作”(项目号KCJSX2024084)。

[参考文献]

- [1]孟庆海,连娜琦,张峰.基于OBE理论探索中医药研究生论文写作课程的优化策略[J].大学,2025(32):64-67.
- [2]孙翔,田丽平,马书研.面向理工科研究生的英文论文阅读与写作教学实践与模式探索[J].现代英语,2025(22):7-9.
- [3]雷春华,胥新鹏.研究生专业外语教学模式建构研究[J].江西教育,2025(12):24-26.
- [4]潘慧云,王明仕,麻冰涓.基于国际学术交流的研究生专业外语教学改革与探索[J].科教导刊,2023(31):82-84.

作者简介:

赵宇洋(1982--),女,汉族,河北省石家庄市人,博士研究生,副教授,系主任,现主要从事新能源制氢系统优化控制及多物理场耦合机理研究。