

基于“思识一体”“三力汇交”的研究生专业教学设计方法研究

刘巍巍 王迎春 张松*

沈阳工业大学 机械工程学院, 中国·辽宁 沈阳 110870

摘要: 论文旨在明晰“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”三个问题, 确立了将思政教育与专业教育相融合的“思识一体”的研究生专业课程培养目标。深入研究了将工业工程现场管理的经典理论融入研究生课程教学改革的路径, 提出了以因材施教的支力和、科教协同的场力和增值评价的动力“三力汇交”为核心的教学设计方法, 用以打造高效、培优、提质的研究生专业课程, 以期全面提升研究生培养质量, 为推动中国研究生教学改革创新发展 and 培养面向国家、面向社会的时代新人提供有力支撑。

关键词: 思识一体; 三力汇交; 交叉学科; 教学设计

Research on the Teaching Design Method of Graduate Professional Courses Based on “Integration of Ideology and Consciousness” and “Integration of Three Forces”

Weiwei Liu Yingchun Wang Song Zhang*

School of Mechanical Engineering, Shenyang University of Technology, Shenyang, Liaoning, 110870, China

Abstract: The paper aims to clarify the three questions of “what kind of person to cultivate, how to cultivate people, and for whom to cultivate people”, and establish the goal of integrating ideological and political education with professional education in the graduate professional curriculum of “integrating ideology and knowledge”. We have conducted in-depth research on the integration of classic theories of industrial engineering site management into the path of graduate course teaching reform, and proposed a teaching design method centered on the “integration of three forces” of personalized teaching support, collaborative field force of science and education, and value-added evaluation, in order to create efficient, excellent, and high-quality graduate professional courses, comprehensively improve the quality of graduate education, and provide strong support for promoting the innovative development of graduate teaching reform in China and cultivating new era talents facing the country and society.

Keywords: integration of ideology and cognition; integration of three forces; interdisciplinary studies; instructional design

0 前言

2020 年全国研究生教育会议重点强调: “研究生教育在培养创新人才、提高创新能力、服务经济社会发展、推进国家治理体系和治理能力现代化方面具有重要作用^[1]。”《教育部高等教育司关于印发 2022 年工作要点的通知》的文件中明确指出: “利用研究生课程改革赋能高等教育人才培养的要求”。当前, 研究生教育教学改革的重要发展方向在于全面落实“四为”方针和立德树人的根本任务, 将提升研究生教育质量作为核心, 通过深化改革创新, 致力于培养出德才兼备的高素质人才^[2]。

研究生专业课教育是学生系统学习并获得专业知识的有效途径, 也是奠定其未来科研生涯发展的基础, 其教学质量直接关系到研究生人才培养质量。因此, 针对研究生专业课程教学本身的复杂性、综合考虑课程教学的客观关系网络, 积极探索研究生专业课教学设计的新理念、新方法, 可助力高校教师将科研成果有效转化成教学资源, 既能增强和

丰富教学内容的学术性与前沿性, 为研究生科研提供智力支持, 也能加快教师从学术力向培养力的转变速度, 让教师的学术水平和教学水平同步提高。

1 教学设计的国内外研究综述

教学设计(Instructional Design)又被称为教学系统设计, 目前仍未有统一确定的定义。国内外学者习惯于建立教学模型, 围绕教学模型对教学设计进行展开和实施。

美国加涅提出 ADDIE 教学设计模型, 将教学设计分为分析、设计、开发、实施和评价五个板块^[3]。加拿大道格拉斯·克尔提出以学生为中心、以教学目标为导向的 BOPPPS 教学设计模型, 包含导言、学习目标、前测、参与式学习、后测和总结六个部分^[4]。中国戴士弘提出“6+2”教学设计模型, “6”指学生为主体、职业活动导向、知识理论实践一体化等, “2”指道德素质、职业核心能力^[5]。

综上所述, 国内外学者对教学设计的模式和方法不断

的研究和挖掘,使其在教学质量提高和学生能力培养等方面起到了巨大的作用,但研究中课程教学无法满足培养学深悟透、德才兼备高素质人才的新时代双育人目标。因此,中国研究生课程的教学改革与创新中,构建教学设计框架支撑育人育德课程教学目标、在科教协同场域视角下充分释放非线性教学效能,设立驱动课程增值评价机制,塑造学生的科研素养和优良品格,提高研究生培养质量,有待深入研究和实践。

2 当前研究生课程教学存在的主要问题

2.1 “重学术,轻育人”的教育现状,研究生教与学活动的顶层设计需要新目标的引领

“为党育人、为国育才”是当前研究生教育的双育人目标,然而目前中国高校中普遍存在着“重学术、轻育人”的现象即:与科研相比,教书育人处于相对弱势的地位;与教育教学相比,育人处于相对弱势的地位。在以高深知识生产和传播为依托的研究生专业课程教学中,如何科学地将思政教育与专业教育有机融合,重构新时代研究生教育的培养方针,需要行之有效的新目标来引领。

2.2 “重知识,轻科研”的教学困境,对教学方法提出了新挑战

在研究生逐年扩招的背景下,中国硕士研究生的教育与本科生教育的趋同现象比较严重。研究生专业课程教学内容往往缺乏前沿性且与实践脱节,陷入一种“重知识,轻科研”的“本科化”教学困境,基于高深学问的教育性互动难以形成。因此,如何打造“科教协同”的增效、提质、培优的研究生专业课堂,达到“思识一体、科教育人”的教学目标,

需要创新型的教学方法来实现。

2.3 “重形式,轻产出”的评价模式,对教学评价机制提出了新标准

目前,不少研究生教育领域研究人员指出,现存的研究设计存在“缺乏创新,教学设计形式化,评价不到位或缺少评价”等现象。研究生教育评价机制普遍存在“重形式,轻产出”的现象。因此,在研究生教育中,以“产出为导向”的教学评价机制设计是一个重要环节。从课程供给、课程质量、课程满意度等层面入手,可以对整个教学设计进行科学评价和持续优化,需要评价机制具备不断增值和持续改进的两大重要特征。

3 基于“三力汇交”的研究生专业课程教学设计方法

研究生专业课在理论与前沿知识的输入、研究生科学方法的训练和学术素养的培养等环节上发挥着巨大的作用。论文为全面响应“新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进学生头脑”的号召,将思政教育和专业教育相融合,以“思识一体”的研究生培养方针为指导,结合工业工程相关理论知识与方法,在充分调查社会需求、研究生个性需求以及教师的教学科研等需求的基础上,将“5S”现场管理及价值流等经典理论和方法融合、改进、应用到研究生课程教学设计过程中,系统的构建了以“6S”理论为支撑、以价值流理论为驱动、以“立德树人”为最终任务的科教协同式的教学设计方案,其总体框架如图1所示。具体研究内容如下。

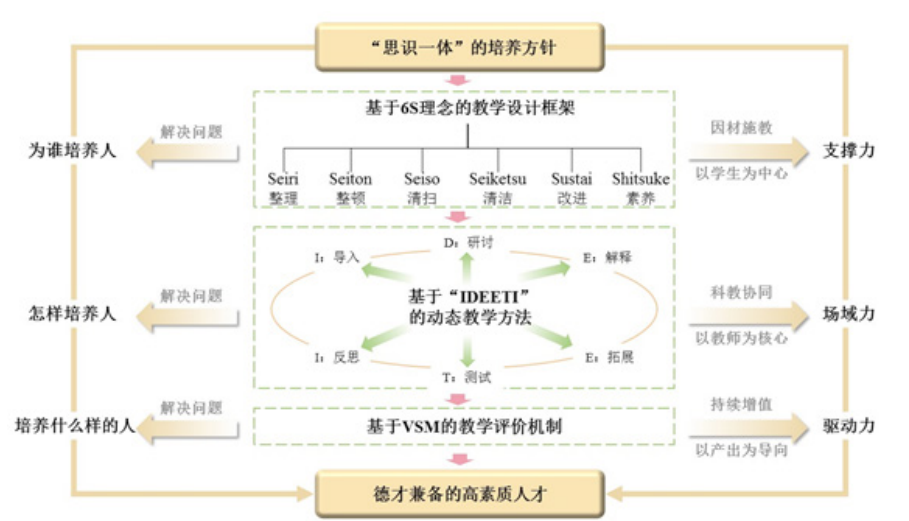


图1 基于“6S”理念的教学设计框架

3.1 因材施教的支撑力：基于“6S”理念的教学设计框架构建

通过对教学“全局环境”的综合分析,将工业工程学科中经典现场管理工具“5S”延引至教学活动现场,并加以创新和完善,构建了基于“6S”的教学设计框架(见表1):

整理(Seiri)、整顿(Seiton)、清扫(Seiso)、清洁(Seiketsu)、改进(Sustain)和素养(Shitsuke)。该框架以学生为中心,注重因材施教,以提高教育者、受教育者及其他教育参与者严谨求实的科研素养及自身修养为旨归,可有效实现研究生育人育才的双目标。

表 1 “6S” 教学设计框架

步骤	内容	具体实施
整理 (Seieri)	把需要与不需要的物品分开	考虑学情差异下不同学生的学习需求,并整理相关需求、科研成果和理论知识点
整顿 (Seiton)	依照规定或使用频率摆放物品	根据教学大纲及学生水平对教学中的重难点等教学内容进行整顿,做到因材施教
清扫 (Seiso)	清除作业区域的物料垃圾	将不必要、不重要的科研成果和理论知识清扫出去
清洁 (Seiketsu)	制定相关规章制度,维持以上三步的成果	以学生发展为中心设立教学目标、考核方式以及授课形式等,将教学活动规范化、系统化
改进 (Sustain)	在原有基础上进行调整,使整个过程升值	以学习效果为中心,根据教学效果对教学设计不断改进(价值流进行评价)
素养 (Shitsuke)	遵守规范,养成良好的习惯,提升“人的品质”	教师的教学水平与学生的道德素养同步提升

3.2 科教协同的场域力：基于“IDEETI”的动态教学方法研究

以教师为核心，以“科教协同”教学方法形成的场域力为依托，以专业课教学重难点、研究生科研习惯的养成以及思政元素入课堂等多个维度并行，设计出以导入（Induct）、研讨（Discuss）、解释（Explain）、拓展（Expand）、测试（Test）以及反思（Introspection）六阶段的科教协同式教学方法，以期激发学生自主探究和创造新知识的内生动力，提升教师的思政素养及教学水平，打造高效、培优、提质的研究生专业课课程。

3.3 增值评价的驱动力：基于VSM的评价机制的研究

深入理解“培养怎样的人”这一根本问题，制定教学评价机制的新标准。以精益生产中的价值流（Value Stream）理论为支撑，以产出导向为驱动力，从课程供给、课程质量、课程满意度等层面系统推进，利用价值流图（Value Stream Mapping，VSM）分析整个教学过程。首先，从终端成果出发，追溯研究生教学过程中的每个环节，分析整理、整顿、清扫、清洁、改进、素养 6 个过程中的增值与非增值活动；其次，确定每个环节的周期时间，从课程供给、课程质量、课程满意度等多个层面评估必要不增值时间、增值时间和不增值时间，为消除不增值的教学设计提供依据；最后，依照教学设计实际需求，设计出新的教学设计价值流图，为持续改进整个教学设计指明方向。以此建立能够指引总体改

善方向、串联教学设计各阶段及总体成效，并可以持续改进的教学评价机制。该机制是保障研究生教育因材施教（支撑力）和科教协同（场域力）实现持续增值（驱动力），最终实现“三力汇交”的关键环节。

4 结语

论文以“思识一体”为培养目标，以“立德树人”为最终任务，将工业工程现场管理的经典理论创造性地融入研究生专业课的教学改革中，提出了“三力汇交”式教学设计方法。通过构建以学生为中心的教学设计框架，形成以教师为核心的教育场域，设计以产出为导向的评价机制，以期形成因材施教、科教协同、持续增值的系统化、规范化、标准化的研究生课程教学探索成果，为推动中国研究生教学改革朝着创新方向发展，为国家和社会培育时代新人筑牢有力支撑，也为建设人才强国与人力资源强国提供切实有效的保障。

参考文献：

[1] 姚志友,邹雪.新时代研究生教育治理审视:价值重塑与未来行动[J].研究生教育研究,2024(3):45-53.

[2] 王宏伟.协同理论视域下研究生导师立德树人研究[J].思想教育研究,2022(3):147-152.

[3] R M,加涅.教学设计原理[M].王小明译.上海:华东师范大学出版社,2018.

[4] 程杰,秦伟刚,马欣.BOPPPS模式在电工学实验教学中的应用[J].实验室研究与探索,2024,43(9):129-134.

[5] 戴士弘.职业教育课程教学改革[M].北京:清华大学出版社,2007.

作者简介: 刘巍巍(1973-),女,满族,中国辽宁桓仁人,博士,教授、博士生导师,从事教育技术研究。

通讯作者: 张松(1982-),男,中国辽宁盖州人,硕士,助理研究员,从事高校教育管理研究。

基金项目: ①辽宁省教育厅 2023 年度辽宁省研究生教育教学改革研究项目“教育新生态视角下交叉学科研究生培养质量评价体系的研究与实践”(项目编号:辽教通〔2023〕385号); ②辽宁省教育科学“十四五”规划 2022 年度立项课题“研究生课程思政“三维三度”路径建设与实践”(项目编号:JG22DB533); ③辽宁省教育厅 2022 年度辽宁省普通高等教育本科教学改革研究项目“一流专业建设背景下基于 IE 理论的交叉专业教学模式改革与实践”(项目编号:辽教通〔2022〕166号); ④辽宁省教育科学“十四五”规划 2022 年度立项课题《工业工程专业“双沉式”实习实践模式研究》(项目编号:JG22DB528)。