

产学研联下工程管理专业人才智造路径探究

王蕊^{1,2} 李美燕^{1,2}

1 山东科技大学能源与矿业工程学院 2 矿业工程国家级实验教学示范中心(山东科技大学)

DOI:10.12238/er.v4i10.4306

[摘要] 在工程管理类专业现有的教学基础条件下,通过构建融入实际案例的教学体系、推进校内校外双导师制、建立人才评估反馈机制、推进校企“产学研用”模式以及加强校企合作监督管理等思路来建设产学研联下工程管理专业人才智造路径。

[关键词] 产学研联; 工程管理类专业; 人才培养

中图分类号: G4 文献标识码: A

Explore the Intelligent Construction Path of Engineering Management Professionals under the Interconnection of Industry and University

Rui Wang^{1,2} Meiyang Li^{1,2}

1 College of Energy and Mining Engineering, Shandong University of Science and Technology

2 National Demonstration Center for Experimental Mining Engineering Education (Shandong University of Science and Technology)

[Abstract] Under the existing basic teaching conditions of engineering management specialty, the intellectual path of engineering management specialty talents under the interconnection of industry and university can be constructed by building a teaching system integrated with actual cases, promoting the dual tutorial system inside and outside the school, establishing a talent evaluation and feedback mechanism, promoting the "production, study, research and application" mode of school and enterprise, and strengthening the supervision and management of school enterprise cooperation.

[Key words] interconnection of industry and university; engineering management major; talent training

1 工程管理专业介绍

随着我国现代工程事业的发展,对工程管理人才的需求也越来越迫切。为了适应上述现状,在2010年设置了工程管理硕士(Master of Engineering Management, 简称MEM)专业学位,基于此,逐步对工程管理培养体系进行完善,对工程管理培养模式进行创新,最后能够达到提高我国工程管理人才质量的目的。

工程实践中,决策、计划、组织、指挥、协调与控制,这些环节需要统一调配,工程管理则可以完成这项工作。工程管理的内容可以包括:项目评估与决策,对项目可行方案进行评估,找出满意方案并付诸实施;项目过程管理,包括对项目实施和产品生产制造过程进行管理;项目成本管理,通过开展这类管理活动

和工作实现项目价值的最大化。我国现代工程发展过程中,出现了决策流程复杂、项目范围广泛、技术种类众多、组织结构庞大等趋势。工程管理可以通过运用各种相关的技术与方法对工程项目全过程以及工程项目涉及的各方面进行全面管理。因此,工程管理对于现代工程的重要性不言而喻。同样地,工程管理人员在现代工程实践中扮演着越来越重要的角色,而现代工程对工程管理人员的要求越来越高。

工程管理专业硕士研究生的培养则是把满足现代工程对工程管理人员的要求作为出发点,注重培养学生对核心管理领域知识的理解,注重培养学生对内在的和共同的管理知识的理解,注重培养学生不同管理层面管理工程功能所

需的知识和技巧,注重培养学生在实际工程项目中将技术和管理进行集成的经验^[1]。

2 工程管理人才智造目标

为满足现代工程的要求,工程管理人员应该掌握相关工程领域的专门知识,掌握系统的工程管理理论和方法,应该具有较强的决策能力,能够独立担负工程管理工作。工程管理专业以培养这类高层次、应用型工程管理专门人才为目标。在培养学生将专业知识转化为专业素质的同时,培养学生的创新思维和创新能力。同时,引导学生关注并思考自身未来的多重角色,如对职业的责任、对雇主和客户的责任、对环境和社会的责任等。在这种“两能力一责任”三重目标^[2]的驱动下,培养出具有过硬的专业能

力、较强的创新能力和高度社会责任感的符合社会主义新时代要求的综合型高素质人才。

3 工程管理人才智造路径

3.1 构建融入实际案例的教学体系

首先, 教学内容应该结合企业实际情况。工程管理硕士专业学位直接面向企业的实际需求, 解决企业高层次专门人才紧缺又长期得不到补充的问题。教学内容除了设置公共管理类课程来提升学生的基本能力, 还应通过设置公共基础课与方向选修课来扩展学生的创新能力与处理实际工作中突发状况的能力。其次, 教学实践应该加强科研交流, 可以邀请该领域学者或者企业专家做专业相关前沿专题学术讲座, 也可以通过开设小组讨论或组会来提高学生参与度。在培养了学生的前沿知识敏锐性的同时也培养了其自行解决问题的能力。最后, 教学过程应该提高与学生的互动。工程管理专业与实际联系紧密, 教学过程应结合实际案例, 引入前沿热点问题与技术, 学生不仅可以深入了解理论知识, 还可以对工作实际有所领悟, 则更容易引起共鸣。

3.2 推进校内校外双导师制

实施“学校+企业”双育人模式, 采用校内校外双导师制联合培养, 校内导师专业背景知识和工程管理实践经验丰富, 企业导师在工矿企业或工程管理部门内具有高级技术职称。校内导师根据培养方案制定学生的培养计划, 并督促学生完成课程学习, 指导学生进行论文选题、开展科学研究、撰写学位论文, 校内导师对研究生课程学习、科学研究、实践活动及其他培养环节进行指导和检查每两周至少一次。企业导师负责指导学生开展实习实践活动, 为检验研究活动的实践成果提供便利, 企业导师由学校按程序办理聘任手续。校内导师按照国家规定的专业学位研究生人才规格来选择。校外导师更应严格符合相应标准。加强校内导师与校外导师的交流,

建立互通平台, 促进项目合作, 以合作促发展, 利用双导师的优势促进工程管理人才培养。

3.3 建立人才评估反馈机制

工程管理专业面向的是已在相关领域从事相关工作的人员, 对于产学研有很好的发展优势, 但就目前情况而言, 专业缺少相应的人才评估与使用状况反馈机制, 高校无法继续追踪到学生毕业后的真实状态, 这对完善专业特色和发展专业特长不利。设立相应的学生评估与人才使用反馈机制, 可以从以下几个方面进行改善: 学校教育与企业需求精准对接, 通过专业与产业对接、学校与企业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接等方式实现高校教育与产业应用的深度合作^[3], 以此来提升高校人才培养质量; 建立配套的咨询服务体系, 借助该体系发挥高校和企业双方优势, 高校获取人才使用状况的信息, 企业则向高校传递人才培养的现状与改进建议; 建立信息共享定期更新机制, 借助信息共享平台定期更新高校和企业的互动交流情况。

3.4 推进校企“产学研用”模式

工程管理专业注重培养学生的实践能力, 探究适合提升学生理论素质和业务能力的培养方式。学生所在企业提供实践场所, 同时, 可以落实科技兴企、提升企业竞争力。在这个过程中, 须规范校企合作制度, 首先, 校企双方应达成共识, 探究“优势互补、工作互动”之路, 高校以培养高水平复合型人才为目标, 企业以对接具有实践能力的优秀人才为目标, 在双目标导向下, 达成共识, 共同为人才培养、工程管理领域发展做出努力。其次, 加快建立实践教学基地, 为学生提供平台、提供实际演示, 校企双方应积极完善教学基地相关设施设备, 以便学生进行观摩学习。比如, 威伯科与学校建立了密切产学研合作关系, 它具备完整的精益生产管理体系, 可以为学生开展成本控制、质量提升等研究性课题的开展提供

便利条件和专业指导。

3.5 加强校企合作监督管理

在校企双方合作时, 应加强对两者合作的监管, 确保双方充分发挥各自优势, 结合行业对人才需求进行培养, 提高专业人才培养质量。同时, 应建立相应的信息监督机制, 保证两者间信息流通的准确, 以确保校企合作长期、良性发展。首先, 建立产教融合平台, 企业和学校共建工程管理创新平台, 通过该平台实现校企协同育人, 通过过程联动来促进平台的有效运行, 以多维协同来完善校企合作, 同时以产出导向来调动企业的积极主动性。其次, 以学生为中心, 就培养目标来看, 学生的发展是最重要的, 而且学生对校企合作起到直接的监督作用。在培养过程中应同时兼顾学生的专业与兴趣, 学生的发展需求激发协同育人培养过程的主动性, 以此来促进校企合作的有效运转^[4]。

4 结束语

本文结合工程管理专业目前的人才培养模式, 从教学体系、双导师制、人才评估、校企合作等方面对产学研下工程管理硕士专业学位研究生的培养模式进行了探究, 旨在为工程管理专业建设提供借鉴, 为工程管理硕士培养提供一定的理论与实践指导。

[参考文献]

[1]董桂刚. 山东科技大学能源与矿业工程学院党委固本强基聚合合力互融并进促发展[J]. 山东教育, 2021, (28): 86-87.

[2]李高扬, 张敏, 张明娟. 学科融合背景下工程管理专业人才培养模式研究[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2021, (08): 84-86.

[3]汤正华, 谢金楼. 应用型本科院校产教融合的探索与实践[J]. 高等工程教育研究, 2020, (05): 123-128.

[4]郝亚琳, 黄伟, 陈楠. 工程管理专业“校企合作”人才培养模式研究[J]. 价值工程, 2018, 37(7): 3.