

基于专创融合的工程管理专业课程体系建设与实践研究

张伟华 许霞 张颖超 安丽洁

(青岛黄海学院 山东青岛 266427)

摘要:建设现代化强国需要知识结构合理、专业素质优良的创新型人才,这就要求高校优化完善教材和教学实践模式,努力培养高层次、高素质的创新人才。在此背景下,探讨以应用型本科工程管理专业为基础的课程教学改革,探索21世纪国家所需的应用型本科人才培养模式。本文研究分析了基于专业与创新相结合的工程管理专业课程体系的构建与实践,以供参考。

关键词:专业化与创新融合;工程管理;课程建设

1 前言

目前,工程管理与施工课程不仅是建筑工程管理系各专业的专业课程,也是工程管理专业非常重要的专业课程。对于工程管理和工程管理专业的学生来说,工程管理与建筑是其非常重要的核心课程之一,其教学分为两个学期,其重要性可以从课时充分体现;对于工程管理专业的学生来说,在很多高校,工程管理专业课程体系分为专业基础课、专业选修课和专业主干课。但随着建筑行业的不断发展,根据课程结构工程管理专业与学生的就业和未来职业发展来看,工程管理与建设课程教学是工程管理专业学生学习和就业的重要环节。工程管理与建设是一门实用性很强的综合性课程,也是一门非常重要的专业课。建设课程的改革和建设提供了更多的技术支持,也提出了更高的要求。因此,探索工程管理与建设课程信息化建设方案,将信息化手段融入传统教学,提高教学水平和教学效果,具有重要意义。

2 高校创新创业教育课程体系建设存在的现实矛盾

2.1 高校教学改革中创新创业教育理念遇冷

1.主体意识不到位。高校创新创业教育的发展与高校的顶层设计密切相关。目前,高校创新创业教育存在形式超过内容的局面。不少高校应上级要求,将创新创业学院建设和创新创业教育发展作为上级指定任务。高校缺乏主动意识,不把创新创业教育作为教学改革的突破口。2.组织不到位。按照教育部要求,高校要积极参加各类就业创业竞赛和创优活动。其中,高校是否设立自主创新创业学院是重要的评价指标之一。从高校看,创新创业教育机构大多隶属于原高校招生就业处、教务处、团委等行政部门。尽管部分高校设立了创新创业学院,但由于缺乏配套机制建设,创新创业学院的发展依然举步维艰。3.制度建设不到位。根据国家《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》要求,高校要完善和落实创新创业优惠政策,深入贯彻落实《大学生创业精神》引导计划,实施大学生创业、减免税、创业培训等免息贷款、补贴等政策,同时推动落实灵活办学、学分转移、保留学籍、停学、创新创业等具体措施,支持参与创业的学生转学相关专业。这些政策体现在高校人才培养计划中。在实践层面,要求地方政府、金融机构和高校相关行政部门共同采取行动。但由于各部门执行不力、协调不力,政策成为一纸空文。

2.2 创新创业教育课程难以融入专业课程建设

由于创新创业教育理念缺失、教材匮乏、教师专业培训不足,很多高校专业教师不知道如何将创新创业教育融入专业教育。部分

院系希望将创新创业教育课程融入专业建设,率先引进或开发一些创新创业教育与专业教育相结合的选修课。但在实际教学过程中,由于课程建设平台不完善,无法计算学分,大部分专业教师对创新创业教育课程持回避态度。要将创新创业教育融入高校现有的教育教学体系,需要从上到下进行改革,尤其是教学体系的合作。在制度设置上,创新创业教育教学体系相互分离,难以融合。这使得创新创业教育课程在没有组织基础的情况下融入专业课程教学,是后续创新创业教育实施的基础。带来困难,如教学科研缺乏政策保障,缺乏强有力的师资建设保障。在推进高校创新创业教育的过程中,很多教师感到力不从心,无法发挥所长。将创新创业教育课程融入专业课程尚无可行之道,更谈不上取得相关教学成果。

2.3 创新创业教育课程建设不系统

1.缺乏理论指导。目前,高校创新创业教育课程体系建设已初见成效,但对创新创业教育实践教学方法、跟踪评价体系、创新创业教育实践教学方法等方面仍缺乏理论研究和探讨。创新创业职业指导教育课程群建设。高校应该用什么样的理论来支撑本校创新创业教育课程体系建设,在理论的支撑下又需要对相关学科提供什么样的帮助和指导,这需要我们进一步探索。2.缺乏系统的规划。由于高校创新创业教育课程体系缺乏相应的理论指导,在课程体系设计的原则、目标、实施方式、内容、评价等方面缺乏系统的规划和规范的指导。高校虽然设立了创新创业教育管理机构,但在实际运作中,创新创业教育管理机构只是管理3~5门创业通识课和4~6门创新创业大赛的教学和辅助部门,没有专业的创新创业老师。由于高校创新创业教育发展缺乏顶层设计、专业人才和教育理念,创新创业教育课程体系的系统规划程度低,教学随机性突出。3.缺乏层次化设计。目前,我国高校只开设了5~7门本科生创新创业通识课,大学生的职业生涯规划 and 就业指导也纳入了创新创业通识课。创新创业课程缺乏核心内容支撑。而且,在本科教育阶段,创新创业课程体系不分层次。在研究生教育阶段,大部分高校不再开设创新创业专业课程。

3 工程管理专业学生实践创新能力培养与改革的策略

3.1 构建实践创新能力培养模式

高校要探索创新与实践相结合的教学模式,加强课程改革,结合社会和市场的实际人才需求,培养具有创新实践能力的综合型人才。以高素质、高能力为人才培养目标,优化学生课程结构,调整理论课程,增加实践课程,开展创新活动,构建创新能力培养模式。理论与实践充分结合,解决工程管理专业学生理论知识与实践能力

不匹配的问题。工程管理专业可以将学生的实践创新能力划分为三个维度进行教学。一是构建多层次实践教学体系。结合实践课程的设置,构建循序渐进的教学体系。在理论教学中,实践课是不可或缺的一部分,也是培养学生创新能力和实践能力的主要环节。以实验加强理论认识,以验证性实验为教学指导,激发学生深入思考、勤奋创新,以课程引导学生将所学付诸实践,达到理论相结合的目的和实践。综合主修课程,相互穿插,以学生为教育主体,以项目为教育工具,多层次、多角度引导学生完成工程管理的课程学习,鼓励学生发现企业遇到的实际问题专业课程中的社会环境问题,以前沿、综合、工程为课程学习的主要方向,突出工程管理问题。通过“发现问题-制定方案-解决问题”的结构,将项目充分融入课程教学,在学生的带领下完成课程实践,过程中教师提供一定的技术支持。二是拓展工程管理专业学生的实践能力。根据学校优势和办学特色,向校外资源拓展,积极对接当地重点行业,建设相关实践教学基地为课堂,聘请相关工程技术人员承担公司工程项目、生产任务等作为讲座的内容,学生可以在教学中获得更多的实践和操作机会。同时,还可以为学生设计一些子项目任务,让学生在研究设计过程中提高专业技能、实践能力和解决问题的能力,也可以明确学生的社会定位。对自己的学习方向有更清晰的认识。开展有针对性的学习。通过实践,学生可以应用课程内容,积累实践经验,有效缩短毕业后融入工作岗位的适应期。高校在聘请技术专家为学生进行技能培训的同时,还应加大对学生的职业素质等方面的培养,积极培养全方位人才。第三,通过创新教学基地的建设,提高学生的创新能力。向学生开放创新的专业实验室,让学生自主学习和管理,同时其他年级和专业的学生也可以一起交流。同时,组建教师队伍,为开展创新项目的学生提供各种指导。在创新教学基地,学生可以自主选择课题,通过创新项目的设计和实现,充分发挥主观能动性,挖掘自身潜力,通过与同学交流学习书本之外的科研技能和专业知识。

3.2 科教协同培养创新思维提升创新能力

在课堂教学中,教师需要充分融入前沿科学知识,同时把自己的科研项目研究经验以及出现的问题和研究成果等进行分享,开阔学生在工程技术方面的视野,并且激发学生的科研兴趣。一方面,鼓励学生积极参与相关的科研项目,并引导学生积极探索和思考,培养创新意识。根据所在学院的背景以及专业的优势,为学生提供充分的实践素材,并且让学生以科研课题作为毕业论文,为学生今后的发展奠定基础。另一方面,通过竞赛的方式提高学生的创新能力和实践能力,竞赛是对学生的实践创新能力进行磨炼和检验的重要方式。在竞赛中,学生可充分发挥自己的优势,而指导教师则结合学生的专业以及优势来进行组队。学生以老带新,成员之间分工

协作,能够提高学生的团队协作能力以及团队凝聚力和向心力,通过发挥各自的优势,推动竞赛项目顺利完成。

3.3 工程管理专业实践教学改革

一是研究工程管理相关实践教学板块的定位,构建独特的实践教学体系。新工科背景下,社会对工程管理的的要求越来越高,对人才的需求也越来越高。如果没有足够的特色,就很难为社会发挥重要作用。工程管理专业根据学生的定位,合理调整课时分配和课程内容。例如,污水处理和固废处理企业在人才需求方面,通常将技术能力作为主要考察方面。充分了解企业和社会对环境技术人员的要求,根据高校类型和水平调整改革实践教学体系,结合实践教学的差异,积极吸收一流学校的相关经验,培养人才。规划修订方案,梳理完善实践教学体系,有利于突出工程管理专业的特色定位。第二,以培养实践能力为目标,设计实践教学体系。在明确社会需求的基础上,围绕培养新型工科人才的理论体系,定制相关课程的教学方向。并结合学校发展规划,用好学校资源和教学平台,落实国家提出的专业要求,对标相关专业标准,实现知识与应用、教学与生产的良好衔接。此外,要掌握企业对技术人员实践技能的要求,转化为项目对学生进行相应的培训,在现有教学内容的基础上打造特色实践教学体系,确保项目能跟上新方法、新技术的发展进行不断更新和丰富,以达到长期培养具有良好实践能力的学生的目标。

4 结语

总之,工程管理专业也需要与时俱进,加强工程管理专业的课程改革。尤其是社会对于工程管理专业人才的需求不断增加,而学生的实践创新能力与课程改革相对滞后,所以,需要拓展学生的工程实践能力;科教协同,培养创新思维,提升创新能力;进行工程管理专业实践教学改革,加强对工程管理专业学生实践创新能力培养模式的探索以及课程改革的钻研,将理论与实践充分结合,以培养工程管理专业全能型创新人才,满足社会的人才需求。

参考文献:

- [1] 王一鸣,张明.基于兴趣与实践的土木工程 CAD 课程教学改革[J].贵阳学院学报(自然科学版),2019,14(4):20-23.
 - [2] 金倩,余醒.土木工程 CAD 课程学习体会与思考[J].建筑技术与设计,2016(11):13-17.
 - [3] 满吉芳.“互联网+”环境下翻转课堂教学模式的探索与实践——以“土木工程 CAD”课程为例[J].福建建材,2020(9):113-115.
 - [4] 汤纯.信息时代产品设计专业课程教学体系改革创新研究[J].吉林农业科技学院学报,2020,29(2):98-101.
- 青島黃海學院專創融合課題,項目編號 2021CXCY34 和 2021CXCY33