

农业水利工程专业实践教学体系建设对策研究 ——以塔里木大学为例

李 林 李志刚 孙海燕

(塔里木大学水利与建筑工程学院 新疆阿拉尔 843300)

【摘要】 对于农业水利工程专业来说,实践教学是课程教学的重要环节,在开展实践教学的过程中,要构建相应的实践教学体系,才能够确保实践教学质量,使得实践教学取得理想成效。目前农业水利工程专业实践教学还存在一些问题,要加快农业水利工程专业实践教学体系构建,才能够促进专业教学发展。本文介绍了农业水利工程专业实践教学体系构建的重要性,分析农业水利工程专业实践教学体系构建中存在的问题,并积极探索农业水利工程专业实践教学体系构建对策。

【关键词】 农业水利工程专业;实践教学体系;实践教学质量;专业改革

DOI: 10.18686/jyfyj.v2i12.33128

当前,高校正在开展工程教育专业认证,目的是为相关行业培养后备人才,强化工程师基本技能训练。这是国家中长期教育改革和发展规划的要求,符合高校教育改革发展目标。而就农业水利工程专业来看,工程认证涉及专业建设的方方面面,尤其是实践教学,同时结合新时期的专业人才需求变化,要培养更多的技能应用型专业人才,实践教学是重要组成部分^[1]。

1 农业水利工程专业实践教学体系构建的重要性

农业水利工程专业综合了水文学、水力学、工程力学等专业学科知识,主要研究相关的农业水利工程建设、农业灌溉技术、农田水分、水资源规划利用、农业生态保护等工作,课程的实践性和综合性比较强,这就要求在开展农业水利工程专业教学中,必须要重视实践教学工作的开展,注重农业水利工程专业实践教学改革,促进专业课程理论和实践相结合,才能真正提升农业水利工程专业人才的有效培养。

此外,农业水利工程专业学生未来从事的工作有很多技术性、专业性工作内容,很多方面的内容是在日常生活中都是没有遇到的,所以,开展必要的实践教学,才能够让专业人才更好的理解农业水利工程专业知识和内容,懂得相关技术应用的方法,因地制宜进行实践学习,为未来在岗位工作中发光发热奠定基础^[2]。

2 农业水利工程专业实践教学体系构建中存在的问题

2.1 课程设置不合理,实践课程课时不足

目前我校开设的农业水利工程专业课程中,相关的课程门类和学习内容涉及比较多,在高校农业水利工程专业教学中,专业课程作为核心课程,实践教学在设置上和专业课有一定的差距,课程课时安排比较少,一般一学期大约二十多个课时,这种情况下,导致课程涉及的门类和内容难以完全开展起来。而要是按照相关学科来划分,相关学科对应的专业知识和内容众多,而课时设置不足,必然会导致学生的专业知识和知识学习难以全面覆盖,只能涉及一小部分,难以确保在规定的课时

中完成相应的教学任务^[3]。

此外,目前的农业水利工程专业也是在快速发展中的,很多新项目、新模式也开始出现,新技术领域探索加快等,这些都需要在教学中完成最新内容的传授,这导致目前农业水利工程专业课程开展的教学内容更多,而课程实践教学体系构建不完善,影响了专业育人成效。

2.2 缺乏有效的实践教学体系,学生实用技能提升缓慢

目前专业课程教学中,教学侧重理论教学,实践教学体系构建相对不完善,学生很难有足够的实践锻炼机会来强化专业理论知识和内容,知识很难有效融会贯通,整体学习成效不理想。目前我校对于农业水利工程专业学生安排的实习主要是在大三暑假,只有不足两个月的时间,而在此前的三年时间里,这方面的安排比较少,这样学生的理论学习和实践锻炼很难实现有效的对接,相应的实践教学缺乏成效^[4]。同时,暑期毕业实习多数采用分散实习,学生自行联系生产实习单位,实习过程中缺乏有效监督,实习效果也无法衡量。

2.3 实践师资队伍体系建设不完善,教师实践教学能力有待提升

目前,农业水利工程专业实践教学的质量不高,有一部分原因是专业实践教学师资力量薄弱导致的,相关专业课程教师中,有工程专业实践工作经验的很少。绝大多数老师都是从学校到学校,没有在设计院、施工单位等从事过,主要停留在理论学习及教学层面,缺乏实际有效的工程经验,很难保证实践教学的质量。

3 农业水利工程专业实践教学体系构建对策

3.1 完善实践课程体系设置,优化实践教学设计

对于农业水利工程专业课程教学而言,实践教学是重要教学组成部分,对于强化专业学生的专业技能和知识应用能力至关重要。现阶段,为了切实做好我校农业水利工程专业省级一流专业建设,并结合工程教育认证工作,进一步深化产教融合,增强专业发展的竞争力,为企业输送高素质的专业技能型人才^[5],在专业课程教学中,要积极发挥校企合作教学模式的优势,认识到专业课程

教学应该通过合作共建的方式来开展,做好课程教学单元的重新划分,促进优化教学,并增加实践部分的教学课时,同时为实践教学部分提供保障,真正体现尊重学生需求,围绕以学生中心的教學理念,促进实践课程体系设置优化。

3.2 构建专业实践实习体系,强化实用性技能锻炼

为进一步提高学生专业理论水平,强化学生工程创新实践能力,确保专业人才培养目标的达成,要积极组织农业水利工程专业学生进入相关水利生产单位中进行生产实习。实习过程中安排实习单位负责人和校外实习指导教师紧密结合专业特点,从工程勘测、规划、设计、施工和运行管理等环节全方位为学生做详细的讲解,并结合工程实际情况和学生共同研究相关专业问题的解决方案^[6]。这样的实习是构建专业实践教学体系的重要内容之一。通过合理安排实习时间,实习工程类型涉及面广,内容丰富,能够进一步加深学生对专业人才培养目标、学习内容和就业方向的认识和理解,提高学生专业学习兴趣,为后续专业课程学习奠定重要基础。实习期间,同学们有机会听取现场工程技术人员和带队老师讲解有关工程专业知识,通过现场提问、参观和动手操作等方式,提升对水库、水泵站、水电站、人饮工程、高效节水等水利工程勘测、规划、设计、施工和运行管理等环节的认知和理解,进一步明确就业前景和努力方向,增强从事水利工作的责任感和使命感,真正促进专业实践教学成效的提升,锻炼实践应用能力。

3.3 构建专业实践师资队伍,强化教师实践教学能力提升

农业水利工程专业实践教学体系建设中,队伍建设是重要的一环。在开展相关的实践教学工作中,要重点强化专业教师的实践教学能力培养,积极构建专业实践教师队伍,为开展专业实践教学改革和创新提供支持。要积极引导农业水利工程专业教师认真学习“新工科建设”以及工程专业认证等相关的文件精神和主要内容,结合专业的实际情况,修订人才培养方案,就如何基于新时期专业课程体系建设要求,加强专业人才培养模式改革、构建课程体系等探讨和交流。明确开展新工科建设的研究及实践是新经济快速发展的需要,也是深化工程教育改革的良好契机,农业水利工程专业要结合新工

科建设以及工程教育认证要求,发挥专业的自身优势,促进学科交叉,积极探索工程教育人才培养的新模式,完善人才培养方案,优化课程体系,改革教学模式,加强创新创业教育与专业教育的深度融合,加强校企合作育人,进一步提高人才培养质量。

为贯彻落实《国务院关于加快发展现代教育的决定》《水利部教育部关于进一步推进水利教育发展的意见》有关精神,加强水利教育师资队伍队伍建设,促进教师适应现代信息化教学环境、探索教育教学改革、提高教学质量水平,高校要积极开展对专业教师的培训作。以现代教育教学理念、现代信息技术条件下的教学技术和教学方法、专业教育教学改革和优秀成果推广为主,结合农业水利行业改革发展,国内外先进的教育模式与方法及专业建设新理念,现代信息技术条件下学校信息化建设及应用,教师教学信息化能力建设与教学模式、教学方法的改革,水利类专业教学资源库建设,微课制作技术与教学空间建设应用等教学内容,强化教师实践教学能力。

针对目前专业教师实践经验不足的问题,可以安排教师进入企业进行学习,和企业专业工程师、技术人员等开展经验交流和合作,还可以从企业中引入经验丰富的工程师,为开展农业水利工程专业课程实践教学提供多样的优质师资力量支持,提升专业课程教学成效。

4 结语

农业水利工程专业课程的专业性、实践性比较强,要促进专业实践教学发展,提升实践育人成效,在具体的专业课程教学中,要积极构建完善的实践课程教学体系,从课程设置、实践体系构建、师资体系构建等方面研究具体的实践教学体系构建策略,为促进农业水利工程专业课程实践教学体系完善提供奠定扎实的基础,促进专业人才培养质量不断提升。

作者简介: 李林(1977.5—),男,四川内江人,副教授。

基金项目: 塔里木大学高教研究项目:基于“新工科”背景下农业水利工程专业课程设计一体化综合改革研究(编号:TDGJYB2015)。

【参考文献】

- [1] 张永玲,肖让.应用型本科人才培养的《灌溉排水工程学》课程实践教学体系改革——以河西学院为例[J].教育现代化,2020,7(44):81-83.
- [2] 张梅花,牛最荣,张芮,等.基于“大工程观”的农业水利工程专业实践教学体系的改革与实践——以甘肃农业大学为例[J].陇东学院学报,2020,31(02):119-123.
- [3] 仲晓雷.基于工作过程系统化的应用型本科农业水利工程专业《灌溉排水工程学》课程教学改革研究与实践[J].教育现代化,2019,6(A3):82-83+86.
- [4] 徐威,杨武成,周林飞,等.分层次教学在农林院校地质类课程实践教学中的应用思考与探讨[J].湖北农机化,2019(19):27-28.
- [5] 姚宝林,李朝阳,李志刚.农业水利工程专业实践教学现状问卷调查分析——以塔里木大学为例[J].教育现代化,2019,6(77):238-240+274.
- [6] 洪明,马亮,赵经华,等.基于复合应用型卓越农林人才培养计划的教学改革及成效——以新疆农业大学为例[J].中国农业教育,2019,20(04):99-106.