

污水处理课程实践教学改革创新思路

◆刘智

(宁夏理工学院)

摘要:给排水科学与工程学科不同于其他学科,对于学生的实践能力要求很强,虽然很多高校在理论教学上取得了很大的成功,但是在实际教学中还存在很多问题,学生的实践能力较弱,导致学生毕业很难达到企业用人的标准。污水处理课程实践教学改革创新是为了在新时期更好地强化学生的实践能力,更好使得学生把理论知识实践化,更好地促进学生的发展。本文在此基础上做了相关的探讨,希望更好促进高校的发展。

关键词:给排水科学与工程;实践能力;工程型人才;技术专业

背景

在过去的几十年间,我国的高等教育体系建设已经取得了很大的进步,为我国输送了大量的专业技术人才,为我国现代化建设做出了重要的贡献。但是如何建设完善的教育体系仍然是困扰着职业教育发展的重要阻力。我国在中长期教育发展改革纲要中明确指出,到2020年我国要建设的高等教育体系,要体现出终身学习的理念,同时要能够适应经济转型和发展,最后能够满足经济社会对于高素质人次和技能人才的需要,因此各个高校在教育探索方面仍然有很长的路要去实践。

目前各高校在理论教育环节已经取得了很大的成果。然而,在中国的大多数高校中,很多教育工作者在实践中忽视了实践教学理论和实践教学的重要性。在给排水科学与工程专业的课程中,污水处理课程实践是排水工程重要的实践环节,但是很多高校在这个环节受到资金、师资等各个因素的影响,实践教学的改革还面临着很多的问题,实践教学的效果和理论教学环节之间存在一定的差距,导致了给排水科学与工程专业学生的实践能力较弱,难以满足企业的需求。

1. 污水处理课程实践教学的要求

1.1 教学内容突出应用型原则

高校污水处理课程的教学的主要目的是提高教学质量,同时在完善实践教学的过程中,高校要始终秉持着以培养应用型人才为原则,不断完善污水处理课程的课程结构,科学合理地调整污水处理课程的教学内容。例如,高校可以和当地的污水处理企业进行合作,根据污水处理企业的实际工作内容来不断完善教学课程体系和教学内容。有针对性地制定课程标准,以最大限度地发挥污水处理课程基础教学的效果。同时学校污水处理课程的教学内容需要在理论教学的基础上,强调与实践相结合,科学合理调整实践教学的比例。

1.2 基于岗位能力的需求培养学生能力

应用型本科教育中给排水科学与工程专业首要考虑的是污水处理课程实践环节的制定是否符合社会和行业发展的需求,而不是教育工作者凭空想象的。因此在应用型本科学校开展职业规划的过程中,必须了解给排水科学与工程行业的发展需求与发展方向,了解污水处理企业对于学生的需求。在实际开展工作的工程中,必须始终基于岗位能力来培养学生的综合素质,不断提高他们的实践能力,这样在毕业以后就能满足企业对于学生的要求,提高了高校的教学质量。

2. 污水处理课程实践教学改革的几点新思路

2.1 明确污水处理课程实践的目标,使学生树立正确的实践教学观

要提高污水处理课程实践教学的质量,必须突出应用型本科教育教育的特点。在实践中,要确保学生掌握基本原则,实践技能和以及实验方法。因此,污水处理课程实践教学目标需要定位于培养学生岗位实践能力,而不仅是简单的理论教育。在实际开展污水处理课程实践教学的过程中,如果只是简单参观污水厂或者是只是简单了解污水处理的过程,那么这样难以有效提高学生的实践能力,严重影响着给排水科学与工程专业教育的发展。因此,根据给排水工程专业的特点,有必要重新定位污水处理课程实践教学理念,以保证污水处理课程实践教学的质量。

2.2 采取工学结合的教学模式

目前,国家积极开展相结合的学习模式的生产劳动和社会实践,和作为工作和学习相结合的一个重要切入点改革本科教育的人才培养模式,导致专业调整和建设,指导课程设置的改革,教学内容和教学方法。注重学生学习与实际工作的一致性,探索课堂与实习地点的整合,探索工程与学习、任务驱动、项目导向、培训后等教学模式,有利于提高学生的能力。这无疑有利于提高学生的技能水平。笔者认为可以从以下两个方面入手:一是增加实习实践,让学生有更多的时间在企业进行实践培训和学习,在实践中获得大量的现场知识和专业技能;整合课程内课程的学习内容,充分考虑课程内学习与校外实践学习在内容和时间上的良好衔接。整个课程的教学组织安排应科学合理。学校要突破原有的教学体系和教学体系,建立更加灵活的学分制和学分制。

2.3 加强污水处理课程实践教学的教材建设

教材建设是污水处理课程实践教学的基础环节之一,有利于教学高水平、多样化的实现。现代的污水处理课程实践教学的教学必须伴随教学观念的转变进行不断地修改更正。学生是实践教学活动的主体,实践教学以具体任务为指导,这时候教材就显得很重要。应用型本科学校的教材需要具有实践性和层次性,使学生在实践过程中逐渐掌握理论知识。其中,实用性主要表现为教材内容需要提高对实践概念的重视程度,确保相关原则和方法的完善。实践教学教材需要简单明了,使学生更容易理解,确保教学内容科学合理,培养学生的实际操作技能。

2.4 和当地污水处理企业合作

污水处理课程实践教学一定要结合当地的污水处理工厂进行,但是绝对不能以参观实习为目的,这样学生很难得到实践经验的提升,可以和当地污水处理合作办学,让学生在企业实习,最终由企业给学生实习做出评价,从学生的参与情况、积极程度以及专业掌握情况综合评判。另外一方面还可以邀请污水处理行业的著名的专家来校教学,给学校职业发展给予一定的指导作用,同时对于如何培养学生的创新能力以及实践能力给予一定的指导作用。

3. 结语

综上所述,污水处理课程实践教学最终的目的就是使得学生获得实践的经验,把理论知识和实践有机的结合起来,获得全面发展来满足企业对于学生能力的要求。因此各个高校在制定污水处理课程实践教学的环节时,一定要结合学校自身的发展,制定科学合理的实践方案。

参考文献:

- [1]裴国霞.给排水工程专业教学内容及课程体系的改革与实践.内蒙古农业大学报.22003.1
- [2]裴国霞.给排水工程专业教学内容及课程体系的改革与实践[J].内蒙古农业大学学报,2003,(1).
- [3]胡青.实习教学改革的实践与探索[J].黑龙江高教研究,2003,(4)

作者简介:刘智(1990.11.30-),男,籍贯:山东,职称:助教,学历:本科,单位:宁夏理工学院,研究方向:水处理。

