

以“行动导向”为中心的教学体系的构建

高秀红

(吉林师范大学 环境科学与工程学院,吉林 四平 136000)

摘要:通过校企联合构建基于“行动导向”为中心的教学体系,促进卓越工程师的培养。卓越计划是企业全程参与培养卓越工程师,是卓越工程师能否培养成功的关键。介绍了以“行动导向”为中心教学体系的内涵和推进“行动导向”教学的基本方法,构建了以“行动导向”为中心的教学体系,有利于促进卓越工程师的培养。

关键词:卓越工程师;校企联合;行动导向;教学体系

中图分类号:G645 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-5884(2016)11-0037-02

“卓越工程师教育培养计划”是建立在高校与企业密切全面合作基础上的,以弥补高校工程实践教育的不足,改善学生从高校毕业到企业就业普遍存在的知识脱节现象,旨在培养造就创新能力强、适应社会需要的高质量各类型工程技术人才。因此,校企联合构建以“行动导向”为中心的教学体系才能适应社会的发展,满足卓越工程师教育培养计划的要求。

1 行动导向教学的含义

以“行动导向”为教学推进的主要形式是行动导向教学核心理念^[1]。教学上以“任务驱动”为手段,通过教师布置“任务”—学生完成“任务”的行动,充分发挥以学生为主体、教师为主导的作用,重点培养学生分析和解决问题的能力,实现理论知识融于实践,在实践中认知理论,经过反复实践再上升到理性,并能够将升华的理论应用于指导实践中去,从而达到实现教学目标的目的。

2 行动导向教学的方法和手段

2.1 校企联合、教学做一体化

企业和高校在人才供求方面的关系存在的主要矛盾有两方面,一是企业抱怨高校毕业生的实际工作能力离工作岗位的实际要求相去甚远;再者,企业又不愿主动给在校学生和应届毕业生提供实实在在的见习、实习及学习的机会,所以,学生会出现高分低能现象,导致企业招聘应届毕业生的名额少之又少。解决上述矛盾的方法可以从建立校企相互依存关系、校企共同参与制订和承担人才培养方式入手。学校负责理论和基础实训教学,企业负责规模较大的实践教学并为毕业生提供实习岗位。企业成为学校生存的依靠,发展的源泉;学校则成为企业发展的坚实后盾,是企业人才储备基地、技术革新的源泉,这样才能实现校企共赢。企业全程深度参与高校卓越工程师培养的形式应是多样化的。如校企联合培养双师型教师,提高教师实践经验和水平;学校为企业提供技术支撑,企业为学生提供顶岗实习岗位,让学生得到锻炼,增加实践经验。学校可以充分利用校外实训基地兼职教师和先进仪器设备以及方法和理念等资源,使学生技能得到全面提高,使之与生产实际接轨,从而构建学校与企业、课堂与基地、教学与生产的三位一体格局,实现校企联合、工学交替的教学目标,进而促进卓越工程师的培养。

收稿日期:20160717

基金项目:吉林省高等教育教学研究课题(JSGJY11B10);吉林师范大学教育教学改革项目:《固体废物处理与处置》课程“一体化”教学模式的探索研究

作者简介:高秀红(1980-),女,河北唐山人,讲师,博士,主要从事污水处理与资源化、环境工程教学研究。

2.2 模拟情境、任务驱动

教师根据实际工作过程设计教学,以模拟情境为切入点,从待测水样切入教学内容,确定工作任务,以相关水质指标标准为依据,教学生掌握废水检测技能。从实际工作岗位要求出发,提升学生职业素质;从学生就业质量出发,培养综合素质。课程相关项目均在校内外实训基地完成,使学生置身环境监测工作岗位中,规范实训条件和要求,严格训练操作技术,对环境中的污染物质进行检测。例如:正确布置采样点、取样、仪器使用、平行样测定、填写污染物监测记录和报告等,使教学内容与实际工作紧密结合,让学生在体验中学习,适应岗位,增强技能,同时聘请校外环境监测站或环保局检验人员做兼职教师,使学生真正掌握规范实用的专业技能,能够独立完成污染物监测任务,由“学生”变成“准员工”,从中产生成就感,不断增强学生的自信心和自觉性。

2.3 分组教学

由于学生完成的是一个具体污染物质的监测项目,其工作量非常大。为此,我们将学生按照4~5人分成小组,分工协作,相互讨论,共同完成任务,使学生的实践技能得到完整训练。这样的教学过程使项目组内学生有独立思维空间,相互讨论,集思广益;培养了学生的动手实践能力、综合运用知识的能力以及解决实际问题的能力;项目完成后除提交监测记录和报告外,每位学生还需撰写项目总结,对项目实施过程中遇到的困难特别是突发事件及解决过程进行记录和分析,为后续项目教学提供经验。

2.4 立体化网络教学

现代化教学手段灵活便捷,能立体、全方位为教学服务,提高学习效果。教学团队可通过校园网络教学系统的平台,建设本课程的教学资源库,将环境工程专业课程的学习资源上传到校园网;学生可在网络平台上搜索相关课件、教学项目、视频录像及复习题等资源进行自学;师生可通过网络随时沟通交流,解决学习中的各种问题。通过立体化网络教学大大拓展学生学习空间,培养学生自主学习能力。

3 过程化考核

打破传统的考核方式是以“行动导向”为中心教学体系建立的首要要求。改变以往期末一张卷的方式,改变“一卷定乾坤”的考核评价体系,实行过程性考核和终结性考核相结合的考核方式^[3]。考核过程贯穿学生学习始终,重点强化过程性考核。考核内容应包括平时成绩、方案设计和实施、专业知识考核和实践能力考核等综合评价。考核过程评价采取多元化方式,由企业和高校教师共同参与,考核结果以企业的评价为主,教师评价为辅,考核标准由企业和高校共同制定。通过采取多元化考核形式,结合师生互评及学生自评,建立较为完善的评价体系,考核学生综合素质,以促进其综合能力的提升。

4 行动导向教学是培养合格卓越工程师的关键

“卓越计划”需要校企联合构建以行动导向教学为中心教学体系,就是在教学过程中时刻充分体现“学生主体—教师主导”的教学理念。构建以“行动导向”为中心的教学体系,能够更新教师人才培养观念,实现教学重心的转移;将职业环境情景模拟,以实践和能力培养作为教学重点,建立创新人才培养的课程体系模式;将教学内容和方案案例化、项目化,实现理实结合、教学做一体化设计,从而培养具有解决实际问题能力的专门人才;加强校企合作建设课程体系,是培养一名合格卓越工程师的关键。

总之,应用型本科层次院校实施“卓越计划”首先要有正确的人才定位和人才培养理念,应以培养适应生产一线的工程师为主。要进一步解放思想,与时俱进,构建符合“卓越计划”的教学体系,校企深度合作,着力培养学生专业技能和综合素质。结合本科高等院校转型,不断改变人才培养方案、创新人才培养模式、调整课程标准以及授课方法和内容,使人才的培养能够适应社会发展的需要和自身发展的需求,从而带动和促进人才培养整体质量的提高。

参考文献:

- [1] 肖定菊. 行动导向教学模式在高职市场营销专业中的应用分析[J]. 2015,38(1):66-69.
- [2] 杨泽慧,丛杨,周国权. 卓越工程师课程教学的“四化”考核评价体系[J]. 高等工程教育研究,2015(2):182-186.