

校企合作“双元制”人才培养模式的探索

程泽海,吴建华

(浙江科技学院 建筑工程学院,杭州 310023)

摘要:在目前高校人才培养与企业人才需求脱节的背景下,浙江科技学院进行了校企合作办学新模式的探索。通过与企业合作进行“双元制”人才培养,发挥各自的优势开展校企合作办学,联合培养适应现代社会需要的高层次应用型人才。本科教育的“双元制”人才培养模式能够优化教育资源,同时兼顾教育规律和市场规律,提高学生实践和创新能力,提升学生的就业竞争力。

关键词: 双元制;人才培养;效益分析

中图分类号: G642.0;TU-45

文献标识码: A

文章编号: 1671-8798(2010)02-0142-04

Exploration of “dual-track system” education pattern by cooperation between schools and enterprises

CHENG Ze-hai, WU Jian-hua

(School of Architecture and Civil Engineering, Zhejiang University of Science and Technology,
Hangzhou 310023, China)

Abstract: At present, the cultivation of talents in schools cannot meet society's needs. A new education pattern has been explored by Zhejiang University of Science and Technology. It is called “dual-track system”. The united school management is developed to cultivate advanced application-oriented talents by the cooperation between undergraduate schools and enterprises. According to educational and market rules, the new pattern can optimize the educational resources and improve students' innovative and practical ability.

Key words: dual-track system; cultivation of talents; benefit analysis

在深入学习实践科学发展观活动中,浙江科技学院(以下简称“浙科院”)积极推进校企合作工程,主动与行业大企业、大集团加强沟通与联系,依托行业背景,培养企业急需的应用型人才。通过校企合作,创新人才培养模式,与浙江省建设投资集团(以下简称浙建集团)联合开展人才培养工作,提升人才质量,增加就业渠道。

所谓“双元制”人才培养^[1]是指用人单位与培养单位签订用人协议,双方共同制订人才培养计划,充分

利用双方的有利资源,共同参与人才培养过程,实现预定的人才培养目标,最后由用人单位按照协议约定安排学生就业的合作办学模式。

浙科院土木工程专业在全省率先实行“二元制”人才培养模式改革,旨在校企共育适合地方社会与经济需求、理论基础扎实、综合素质优良、具有创新精神和实践能力的高层次应用型人才。

1 合作背景

目前中国本科教育随着办学规模扩大,学生就业难度日益增强,反映出高等院校本科人才培养在一定程度上与社会需求脱节,人才培养质量不能完全适应社会需求。虽然大部分高等院校学生都能够就业,部分院校还有着相对稳定的用人单位面向,但是学校与用人单位在人才培养过程中联系甚少,以致有一部分培养的人才动手能力低,综合素质差,不能完全适应社会需求。不少毕业生就业后还需要经过相当一段时期的学习和锻炼才能适应实际工作。

未来的经济运作将以行业为主导^[2],每个企业是一个经济单元,当地政府以服务咨询、宏观指导、支持和协调的职能而存在,学校作为为该行业提供人才培养的基地而存在,同时通过行业而享受着该行业的资源,并引导学校在专业设置、师资调配、课程设置、学生培养目标的确订,专业及学生评估标准的制定,以及最终学生的就业安排都可以在该行业中得以落实。

以行业为龙头,学校作为行业的一个理事单位,参与行业的活动,从而了解国家关于该行业的相关政策、行业动态和发展趋势,使人才培养具有计划性。同时由学校的领导及该专业的教师组成校内专业委员会,邀请行业中相关人员作为委员,为校内专业提供行业信息并进行分析、咨询。校方负责教学的组织和实施,侧重于在校学生的教育教学管理。行业方面主要负责教师和学生的实习、实训的联系工作,并定期组织校企联谊会,在听取企业方面的意见后,参与指导学校的专业的调整与改革。

要培养具有特色鲜明的高层次应用型人才^[3-4],适合社会需求,与用人单位建立稳定的供求关系,在培养计划、数量和培养过程方面,都必须与用人单位紧密合作。

2 合作条件

2.1 企业的实力

合作的企业必须具有较强的实力,对人才具有持续的需求,才能按时录用学生就业。浙科院选择的企业是浙江省建设投资集团有限公司。经调查,集团是以建设投资管理、建设工程总承包为主业,以海外工程经营、建筑业与新型建材、房地产开发、实业投资等多产业多领域发展的综合性企业集团,每年对土木工程专业人才需求量大,特别是建造师、造价师、监理工程师和施工管理人才紧缺,每年要招聘应届毕业生400~500人。企业能派出高级工程师担任学院的“双师型”兼职教授,并能结合生产实际,承担实践性较强课程的教学工作,能担任毕业论文(设计)的导师,以培养出高质量的具有扎实理论知识、较强实践动手能力的人才为己任。这样,可满足校企共育人才的师资需求。

2.2 学校师资

为了保证本科层次的“二元制”人才培养教学质量,除了完成普通班学生应该完成的课程外,还需额外完成企业需求的特色课程。这样既保证培养人才的理论水平,又可加强实践环节的训练,为企业储备和培养基础理论扎实、动手能力强的创新型应用型人才。但这对学院的师资力量提出了较高的要求。浙科院土木工程专业现有教学科研人员33名,其中教授(正高级)6名,副教授(副高级)17名,具有博士学位的16名,双师型教师超过35%,完全可以满足应用型人才培养的需求。

2.3 学院、企业、学生的相互支持和配合

根据约定,校企双方在人才培养过程中是一种合作、互利的关系。为了使培养出来的人才真正符合企业岗位的要求,保证企业用人的质量,企业要全方位、深层次地参与人才培养过程,即不仅参与培养计划的制订,而且参与人才培养计划的实施。为此,校企生三方都要对合作表现出一定的兴趣,以保证自觉遵守

协议。企业必须对人才有强烈的需求,并积极开展此项工作,企业的需求与配合是改革得以进行的必要条件。学生的意愿与热忱也是此培养方式得以完成的重要因素。

3 “双元制”人才培养模式

浙科院土木工程专业实力雄厚,与国内大型企业浙建集团有限公司加强合作与交流,建立了“双元制”人才培养模式,实施“2.5+1.5”项目,具体做法是:

在学生入学后的第五学期,由学院召开招聘会,先由企业与学生双向选择确定合作意向,签订校企合作人才培养协议书,随后学院在第六学期按校企双方商订的培养计划对学生进行有针对性的培养;进入第四学年(第七学期和第八学期)后再让学生进入企业进行全过程实践环节的锻炼,在此期间,学生在企业高级工程师和指导教师共同指导下完成毕业设计(论文),使学生能根据企业需求掌握专业技能。在这一年时间里,企业要参与人才培养过程及人才质量评估。由于企业有足够的时间观察学生的表现,对于表现不满意的学生可终止协议,对于表现满意的学生签订正式就业协议。

4 “双元制”人才培养实施内容

4.1 制订企业的人才培养标准

行业、企业必须以市场为导向,确定需要什么样素质的人才,和学校一起,制订人才标准。人才标准要遵循现实性、针对性、实用性和前瞻性的原则,并根据市场的变化,每年逐步修订。

4.2 共同制订土木工程专业(定向班)培养计划

校企合作的本质是让作为培养人才的学校贴近企业,即让其所培养的学生能学以致用。因此,首先要解决好土木工程专业(定向班)培养计划问题。行业要将本行业中共性的知识、技术、技能作一明确要求,作为学校该专业课程设置的基本要求和标准,建立以应用为主旨的丰富的课程和教学内容体系。同时,组织教师和企业有关专家、技术人员共同编写专业基础课和专业技能课等教材,使学生、教师能在有限的时间里掌握够用、实用的专业知识和技能。

1)“培养计划”应突出毕业生应用所学专业知识和解决实际施工中的技术、管理问题的能力,这是教学的目标与根本。

2)“主要课程”部分应将“专业 CAD”“工程制图”“造价管理”作为必修的重要专业课程,建筑设备的制图知识和“建筑装饰设计与施工”也要了解。

3)选修课程应增加一门“公文写作”,通过学习提高工作总结、试验报告、汇报请示、科技论文、通知公告等应用文的写作水平。

4)实习课程分认识实习、专业实习、毕业设计(论文)实习 3 部分,专业实习安排与毕业设计相结合,由现场资深工程师和指导教师共同指导完成。

5)培养计划还要让学生在校期间就要对“建造师”“造价师”“结构工程师”“岩土工程师”“监理工程师”等国家认定的执业资格考试的要求、主要课目、报考条件等有完整了解。

6)毕业生的外语水平应规定必须通过某一等级的水平考试,专业外语应列入选修课程。

4.3 师资配置制度

整合师资力量,为“双元制”专业学生配备教学经验丰富的教学骨干,全程跟踪各培养环节。一方面,指派指导教师在实习过程中要不定期走访,了解学生实习情况,协助企业完成对学生的管理和教育,督促学生严格遵守企业的各项规章制度和操作规程,听从企业的各项安排,不对企业的正常工作形成干扰与阻碍。另一方面,根据企业的情况,协商调剂各方面的人才到学校授课或讲座,通过行业人员精湛的技术、丰富的经验让学生体会到技术技能的真实性和权威性,从而更能激发其学好专业技能的决心和信心。

4.4 企业实训、实习制度

让学生到生产第一线模拟顶岗实习,进行现场实训,这样既可以提高学生学习的积极性,又可缩短从

学生到员工角色转换的适应期,从而有利于加快人才成熟。专业实习安排不要定人定项目,30名学生可分5组,在不同施工形象进度的5个典型工地轮流驻点一段时间,提高实习阶段对生产过程的了解接触面。

4.5 考核及聘用制度

浙建集团按照公司人才考核的有关规定,考核学生的综合素质和能力,负责在其指定岗位聘用浙科院合格的毕业生。

5 效益分析

校企合作办学能够优化教育资源,追求人才培养的效益最大化^[5]。在人才培养过程中充分体现企业资源的优势,如聘请企业高级工程师或管理者担任兼职教师,每学期以讲座形式来校授课,建立校外导师制。注重企业文化的宣讲和职业道德素质的培养,重点培养学生认识社会、分析具体问题和解决具体问题的思维 and 实践能力,提高学生的职业素养和技能。

“二元制”人才培养模式是一种“三赢”的合作模式,主要表现在:

1) 对学生而言,充分享有校企合作的资源,学到的理论知识可以及时在企业中得到运用,提高了理论学习的针对性和目的性,从而提高学习积极性,在企业中的实际工作经验和实践能力使学生在进入职场时相比其他学生更具有竞争优势,学生毕业后进入合作企业工作,且工作适应性得到提高,适应时间缩短,同时学生也可选择其他企业就业。

2) 对企业而言,培养计划是校企双方共同制订的,企业参与教学过程,联合培养的学生能够满足本企业对企业人才的要求,是企业人力资源战略储备。另外,由于学生非常熟悉企业的工作环境和工作任务,相应缩短了工作后的适应期和培训期。

3) 对学校而言,通过“二元制”培训模式招收的学生明显学习积极性高、目的性明确,体现了学校的应用型特色,丰富了理论和实践教学经验。

6 结 语

深化教学改革,全面推进素质教育,创建人才培养新模式是高等教育的工作目标。借鉴并引入德国的“二元制”教育模式,增加教育要素,保证学生操作能力的获得,并使教育要素产生互动,企业和学校充分合作,互相利用双方的优势资源,产生互补和协同效应。特别是企业全方位多层次参与学生的教学、实习、实践等活动,全面参与学生的整个本科阶段教育培养过程,强调工程技术应用能力的培养,可真正提高人才培养质量。

参考文献:

- [1] 徐理勤.中德人才培养模式的比较[M].杭州:浙江大学出版社,2008:62-64.
- [2] 张容.以行业为主导构建“大订单式”人才培养模式[J].职教论坛,2007(3):49-51.
- [3] 竺树声.刍议工程型人才 and 高等应用型人才[J].浙江科技学院学报,2003,15(1):55-58.
- [4] 杜卫,冯军,王学川.对浙江科技学院办学定位 and 特色的再思考[J].浙江科技学院学报,2006,18(4):311-315.
- [5] 彭翔,申俊龙,陈小进,等.我校本科教育“订单式”人才培养模式及其效益分析[J].高等教育研究(成都),2008(25):64-65.
- [6] 申俊龙,陶林,吕航,等.论 UES 教育模式下的大学生专业素质结构[J].南京医科大学学报:社会科学版,2005(2):158-161.