

河北工程大学自动化专业校企合作人才培养模式研究

韩 昱 王艳芬

(河北工程大学信息与电气工程学院,河北 邯郸 056038)

摘 要: 本文以在工程背景下河北工程大学自动化专业校企合作人才培养模式改革为研究目标,从转变教学思路和方法、加强校企合作、实践环节科技创新培养,在共建目标、组织管理、共建方案和人才培养实习基地等方面进行了详细的分析和探讨。提出加强工程实践能力和培养工程应用型人才的教学方法,为应用型自动化专业本科人才培养方案提供依据。

关键词: 校企合作; 实习基地; 科技创新; 工程能力

A Study on models for talents cultivation of school enterprise cooperation in automation major of Hebei University of Engineering

Yu Han, Yanfen Wang

(Hebei University of Engineering, Handan 056038, Hebei Province, China)

Abstract: The models for talents cultivation of school enterprise cooperation in automation major of Hebei University of Engineering is taken as the research target, at the background of engineering. From the change of teaching ideas and methods, strengthen cooperation and practice training in science and technology innovation, build target, organization and management, build a program framework and talents cultivation practice base and other aspects of the detailed analysis and discussion. The teaching methods of strengthening engineering practice ability and training engineering applied talents are put forward, which can provide basis for undergraduate training program of application-oriented automation specialty.

Key Words: School enterprise cooperation; practice base; technological innovation; Engineering capability

引言

自动化专业作为河北工程大学重点支持建设的专业之一,人才培养的定位是培养高素质、技能型、创新型人才。为了更好地适应社会的需求,校企合作建设就成为自动化专业建设的核心任务之

一^[1,2]。进行校企合作是河北工程大学培养高素质、高技能人才的一种有效途径,是深化产学研合作教学的重要载体。为进一步加强我校自动化专业校企合作模式,在共建目标、组织管理、共建方案框架和人才培养实习基地等方面进行了详细的分析。

联系人: 韩昱. 第一作者: 韩昱(1979—),女,硕士,讲师。

1 校企合作共建目标

通过自动化专业校企合作共建,力争实现以下目标:

(1) 实现人才培养与企业需求相融合。

建立自动化专业建设指导委员会,在企业设立实训基地、就业基地,优秀学生毕业后直接由企业聘用的人才培养方式。

(2) 实现专业教师与“能工巧匠”相融合。

建设校企结合的教学团队。聘请自动化行业领军人物为担当兼职带头人,发挥其把握行业发展方向和熟悉岗位能力需求的优势,通过企业兼职、国内外培训等措施,提高专业带头人的工程实践能力,使其在课程体系构建等方面发挥主导作用^[3]。在课程团队中实行“双骨干教师”机制^[4],聘请企业技术与管理骨干担当“兼职骨干教师”,发挥其精通实践技能的优势,在实训教学、实训教材开发、项目案例实施、实践教学方法改革中发挥主导作用。

(3) 实现教学内容与工程实践相融合。

按照企业实际工作要求和学生学习认知规律重新序化课程内容,实现专业核心课程教学内容与实际工作任务相结合,使学生在掌握基本的专业知识和专业技能的同时,在实践中深化对知识的理解 and 提高。

(4) 实现校园文化与企业文化相融合。

工程理念和模式在本专业教学中推广应用。引入企业先进的文化理念,强化与企业文化有关联的教育内容,培养与企业一致的行为规范。在实验实训基地建设上突出企业文化和良好的职业氛围,通过举办企业家报告会、校企联谊活动、“企业杯”学生科技活动和专业技能竞赛,有意识地将企业文化渗透在本专业学生的课外活动中,实现校园文化活动与企业文化的对接。

2 校企合作组织管理建设

校企合作共建专业和人才培养旨在加强教学的针对性和实用性,提高学生的综合素质,培养学生的动手能力和解决问题的实际能力,实现人才培养的多样化。校企合作人才培养有多种形式,

积极推行与生产劳动和社会实践相结合的学习模式,开展订单培养,探索任务驱动、项目导向、顶岗实习等有利于增强学生能力的教学模式。校企合作共建专业实行校、系两级管理,学校负责审核、检查和重大问题的处理,系部负责具体的实施和管理工作。

2.1 成立校企共建自动化专业领导小组。

领导小组全面领导、组织、实施我校自动化专业校企共建的各项工作,检查系部和企业产学合作教育工作的实施完成情况,协调和处理工作中出现的问题。

2.2 成立专业指导委员会

聘请企业技术专家任校外专业指导委员,不断扩大校外专业指导委员的队伍。专业指导委员会主要由自动化行业知名企业的技术专家组成,在专业设置、人才培养、教学建设和改革等方面进行专业教学计划和课程设置的论证工作。发挥专业指导委员在合作培训、共建校内实训基地、引进新技术和先进的管理模式、学生毕业实习和就业等方面的作用,完成互惠双赢的合作项目,实现企业与学校的互利互助。

2.3 加强为企业对口培养人才的工作

产学结合共建专业既是一种教学形式,也是一种教育思想。产学结合作为一种教育思想,它主要反映了本专业的高等教育以市场为导向,主动面向市场,服务社会的教育理念,强化为企业对口培养人才的工作。

3 校企合作基本框架建设

3.1 共建专业结构

根据社会的需求设置专业结构,学校在校企共建中不断调整专业结构,优化专业布局。校企双方人员共同组成专业指导委员会、专业建设团队,根据企业需求,调整专业教学计划、实训计划。

3.2 合作修订教学计划

依据当今科技的发展,企业技术的革新,邀请邯郸市星瑞自控设备有限公司、邯郸市东宝自控设备有限责任公司等企业的专家探讨研究,修订本专业教学计划和人才培养方案,加强实践教学,包括基础技能训练,基础实验,综合设计性实验和创新能力训练(包括开放实验、大学生竞赛、大学

生创新训练计划和毕业设计等)。

3.3 共建特色课程和专业教材

学校与企业联合开展自动化专业高技能人才培养课程,即在校学习基础理论课程,在合作企业进行实践环节教学,实习内容课程化,企业深度参与学生培养。首先,要把培养适应工业生产一线的现实和发展需要的工程应用型人才作为服务面向定位。其次,结合服务面向定位和专业人才培养目标,以素质教育为主题,以工程教育为主线,确定学生的知识、能力、素质结构。第三,强化工程教育,使工程教育贯穿人才培养的全过程。学科基础平台课为工程基础教育阶段,专业平台课为工程专业教学阶段。通过以上措施的实施,逐步构建“懂理论、有技术、能创新”三位一体的应用型创新人才培养体系,如图 1 所示。

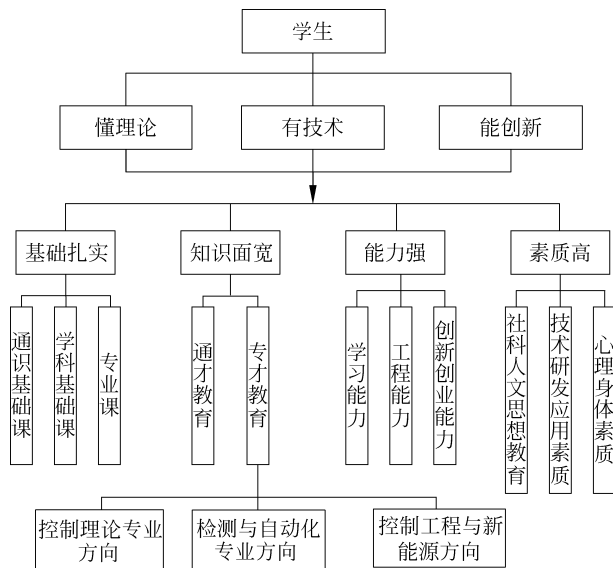


图 1 应用型创新人才培养体系示意图

3.4 共建师资队伍、共享科研成果

一方面邀请企业的技术专家到学校担任实习指导教师;另一方面选送青年教师赴企业挂职锻炼,联合开展企业职工培训。通过校企共建,打造自动化专业具有鲜明高技能人才培养特色的“双结构”型师资队伍。在科研方面,学校教师可以与企业联合申报科研项目,合作进行科学研究,联合开发产品等各个方面。企业也可以将部分产品的前瞻性研究任务交给校内专业教师进行。通过联合科研,使得高校教师走出“象牙塔”,增强科研成果的工业转化,提高开发水平,企业不断地提高产

品质量、降低成本,提高产品竞争力。

3.5 共建实习基地

河北工程大学自动化专业已建成的校外实践教学基地有:邯钢集团、邢台煤矿、东庞煤矿、中国第一拖拉机集团等。进一步扩大校内、外实习基地的数量,力争在 5 年内再增加 3~5 个实践教学基地。

3.6 共建教学场所

将实践教学场所,特别是实验室建设与企业接轨,从实验室建设方案的确定、实验内容的开发和实验过程的实施,均由校企协同设计,做到课程与实验内容的统一。

3.7 共建社会服务平台

依托河北工程大学“邯郸市装备制造中小企业集群创新公共技术服务平台”,集成邯郸市高等院校、科研院所、中小企业服务中心、工程技术研究中心、创业服务中心以及各类企业化技术服务机构,共建自动化专业社会服务平台,有效地为邯郸市中小企业提供自动化专业新产品开发、新技术应用等方面服务,也为本专业的发展壮大创造良好的合作交流环境。

4 结论

由学校和共建企业组织相关人员,对校企合作共建自动化专业的组织管理、教学实施等情况进行不定期地检查,给出指导意见。通过专家评判、学生评价等形式,对共建企业、专业教师进行综合考核,根据综合考核的具体情况,对于不符合要求的企业或教师及时整改,确保本专业校企共建工作的顺利进行。

参考文献

- [1] 李艳英,于春晓,侯永海.应用型本科院校自动化专业校企合作人才培养模式的探索[J].当代教育实践与教学研究:电子刊,2014(9):139-139.
- [2] 岳舟.地方本科院校自动化专业校企合作教育的探索[J].电脑知识与技术,2014(7):1456-1457.
- [3] 许素安,谢敏,黄艳岩,等.基于“校企合作”模式的高校自动化专业控制类专业课程教学改革与实践[J].教育教学论坛,2012(33):45-46.
- [4] 郁炜,张露,楼飞燕,等.“校企合作、工学结合”的自动化专业实践教学体系研究[J].教育教学论坛,2012(9):98-99.