

Research and Practice of IT Industry Personnel Training in Promoting the Old Industrial Bases

Yonghui Yang Qi Li Qiang Qu

School of Electronics and Information Engineering, University of Science and Technology Liaoning, Anshan, Liaoning, 114051, China

Abstract

In order to implement the goal and requirement of promoting the old industrial base, combined with the professional advantages and personnel training practice of the college of electronics and information engineering of university of Science and Technology Liaoning, and with the goal of “meeting the needs and highlighting the key points”, deepen the reform of education and teaching, so as to highlight the personnel training of IT industry and effectively promote the improvement of employment rate and quality.

Keywords

personnel training; IT industry; the old industrial bases

振兴老工业基地 IT 产业人才培养的探索与实践

杨永辉 李琦 曲强

辽宁科技大学电子与信息工程学院, 中国·辽宁 鞍山 114051

摘要

为贯彻落实振兴老工业基地的目标和要求, 结合辽宁科技大学电子与信息工程学院学科专业优势和人才培养实际, 以“适应需要, 突出重点”为目标, 深化教育教学改革, 来突出 IT 产业人才培养, 有效地促进就业率和就业质量的提高。

关键词

人才培养; IT 产业; 老工业基地

1 引言

为贯彻落实中国辽宁省教育厅关于《教育为振兴老工业基地服务行动方案》的目标和要求^[1], 结合我校学科专业优势和人才培养实际, 以“适应需要, 突出重点”为目标, 深化教育教学改革。为此, 我们进行了教育教学改革: 在课程体系的构建上, 要贴近辽宁老工业基地振兴的需要; 在人才培养目标上, 要突出“以创新精神和实践能力”为重点; 在人才培养模式上, 要采用灵活多样的方式; 在人才培养类型上, 要注重创新型、应用型、复合型、实用性人才培养; 在人才培养方式上, 要注重产、学、研有机结合^[2]。

2 课程体系的设置贴近辽宁老工业基地振兴的需要

振兴辽宁老工业基地不仅需要紧缺的“高层次创新人才”,

还需要培养大批掌握高新技术, 并善于运用高新技术知识解决生产中实际问题的具有较强思维能力、沟通能力、敬业精神、社会责任感和团队精神的高层次专门人才^[3]。面对新的形势和挑战, 我们坚持习近平新时代中国特色社会主义思想, 进一步解放思想, 转变观念, 深化改革, 加快发展, 不断提高办学质量和办学效益, 以适应辽宁老工业基地振兴的需要。为此, 我们及时调整了课程设置和教学计划。首先, 我们为了适应电子和信息以及计算机的迅速发展, 调整了原有经典的专业基础课和专业课的学时和教学内容, 并把目前应用广泛的物联网、数据挖掘、深度学习和智能制造作为核心课程。其次, 我们把原来开出的 8 门专业选修课增加到 20 门, 真正做到按需授课, 以拓宽学生的知识领域和适应市场发展的需要。最后, 为了加强实践能力的培养, 我们把实践环节的学分由原来的 27 学分增加到 40 学分, 为了确保实践环节的有

效实施,我们有10个专业实验室和一个电子实习基地以及一个电子协会全面对学生开放,学生可以在实验室中得到实践能力的全面提高。

3 在人才培养目标上,要突出“以创新精神和实践能力”为重点

本专业的培养目标是电子通信与IT产业的应用型人才,特别注重创新精神和动手实践能力的培养。为了确保目标的实现,我们加大了专业实验室和电子实习基地以及电子协会的建设,先后建成10个专业实验室全面对学生开放,特别是网络通信实验室配备了中国最先进的有线网、无线网、光纤通信网等多种实验设备,学生可在实验室中获得局域网、广域网的组网技术、管理和网络通信的全面知识。学生可以在实验室中做验证性、设计性和综合性实验,目的是培养学生理论联系实际的能力,使创新精神和实践能力的得到全面提高^[4]。同时,在校外建立了科大聚龙实习培训基地,为人才培养创造了良好条件。我们由学生组成一个电子协会进行电子线路的开发设计,并取得了良好的效果,多次获得中国及省部级奖励。通过这些措施的实施,培养了一批创新精神和实践能力强的优秀学生。

4 在人才培养模式上,采用灵活多样的方式

教育的目标是培养人才,由于学生的基础、爱好等方面的不同以及市场需求的变化,因此在人才培养模式上,要采用灵活多样的方式,因材施教是我们的职责。首先,我们增加了选修课的门数,学生可以根据自己的爱好和将来可能从事的工作来选择自己的课程,即满足学生的按需所学。其次,我们针对基础理论扎实、实际能力强的学生进行专门辅导和培训,一部分培养成为硕士研究生,另一部分为一些知名大型企业培养高薪高能的专门高级技术人才。再次,我们针对理论知识相对较弱的学生将根据学生的爱好进行专门实践能力的培训,使学生在实际能力方面有专长,使之成为应用型专门人才。最后,我们可以按照企业的要求进行订单式培养,在这方面成功的经验就是校企合带毕业设计,由于毕业设计时间较长,学生可以在企业结合企业实际情况作课题,教师负责把握技术方案的选定和实施过程的答疑,这样既能帮助企业解决实际的技术问题,又能使学生得到实际能力方面的充分锻炼和培养,深受学生和企业的喜爱。

5 在人才培养类型上,注重创新型、应用型、复合型、实用性人才培养

为了适应社会主义市场经济的发展,振兴辽宁老工业基地,我们在人才培养类型上,注重创新型、应用型、复合型、实用性人才培养^[5]。我们针对基础较好、能力较强的学生开设了专业试点班,授课和实践环节都注重培养学生的独立思考,独立解决问题的能力,培养创新意识。同时,加强外语和计算机的强化训练以及相关学科的选修以适应目前对复合型、实用性人才的需求,要求学生认真对待每一次设计和实习的机会,充分的把所学知识运用到实践中去,以满足社会对应用型人才的需求。

6 在人才培养方式上,注重产、学、研有机结合

紧密结合老工业基地振兴的目标,积极推进高等学校与中国内外知名企业、研发机构的合作。目前,我们已与科大聚龙集团、鞍钢集团公司等多家企业达成共建协议,以研究、开发和生产进行深入合作。在中国级工程中心、省重点实验室平台基础上,依据自身的层次与特点,来承担中国和地方的高新技术研究任务,成为高技术研究的主力军。

通过教育教学的不断改革,本专业毕业生大部分已在全省电信局、移动通信局等通信业务部门、企事业单位通信应用部门、通信及IT产品的开发、生产、销售部门,通信工程公司及通信行业管理部门,从事产品开发、生产经营管理、安装调试、维护及销售和技术服务等工作,已为地方经济发展做出了一定的贡献,具有相当的影响力,为辽宁老工业基地振兴做出了应有的贡献。

参考文献

- [1] 辽宁省人民政府.教育为振兴辽宁老工业基地服务行动计划[Z].辽政办发[2004]15号 2004.03.23.
- [2] 曲强,杨永辉,迟涛.基于创新创业能力培养的电子信息工程专业实践教学体系研究[J].教育教学论坛,2017(02):137-138.
- [3] 李志刚,孙红星,杨永辉,等.实践教学中开放式实验与研究性学习组合[J].中国冶金教育,2013(S1):85-86.
- [4] 齐艳,杨永辉,孙红星.新时期通信电子专业实践型人才培养研究[J].信息通信,2013(04):193-194.
- [5] 张琛.基于物联网的项目教学法管理系统的设计与实现[D].武汉:湖北工业大学,2017.