

以工学一体化为平台构建校企合作的课程体系的思考 ——以电气技术专业为例

盛继华

(金华市技师学院)

摘要: 以工学一体化为平台, 构建以校企合作为契机, 以此完善电气技术专业课程体系。研究我国技工院校和企业紧密合作式的人才培养创新模式, 这是一项现如今十分值得思考的问题, 需认真系统地分析讨论此培养人才构建的课程体系存在的问题, 并力求针对此问题, 提出更适合的当前技工院校的多层次、多方位、多结构形式的现代校企密切合作的人才培养, 以及如何构建好校企合作的课程体系。本文将以此工学一体化为平台, 以电气技术专业为例构建校企合作的课程体系进行具体的讨论与分析。

关键词: 工学一体化; 校企合作; 课程体系; 电气技术专业

Based on technology integration platform of curriculum system constructing university-enterprise cooperation think
- in electrical technology, for example

ShengJiHua

(jinhua technician college)

Abstract: based on technology integration platform, as an opportunity to build in university-enterprise cooperation to improve the electrical technology professional curriculum system. Study the mechanic colleges and universities in our country and enterprises closely collaborative innovation model of personnel training, this is a very worth thinking problem, now need to systematically analysis and discuss the problems existing in constructing the curriculum system of fostering talents, and strive to solve this problem, put forward a more suitable for the current of the mechanic colleges, multi-level and multi-dimensional structure forms the modern talents cultivation of close cooperation between colleges and curriculum system and how to build good university-enterprise cooperation. In this paper, based on technology integration platform, electrical technology, for example constructing university-enterprise cooperation course system for the discussion and analysis of concrete.

Key words: engineering integration; University-enterprise cooperation; Curriculum system; Electrical technology professional

工学一体化是当今全面培养高素质人才至关重要的基础, 构建完善的校企合作教育的科学课程体系, 形成较为完善系统的新型工学一体化人才培养模式, 是由学校与企业合作共同培养适应企业岗位需求的高技能电气技术专业人才的培养模式, 即学校与企业共同担任人才培养的主体, 发挥学校和企业人才培养的主体地位和作用, 把企业的主体作用作为学校发展的一个重要因素。在 2002 年, 政府决定大力发展职业教育和培训的“坚决促进教育形式的结合工作与学习和学校之间的合作和企业”, 2011 年, 教育部在推动高等教育的改革和创新, 发展职业教育和培训的科学声明还明确表示: 深化现代化的技能教育和培训, 学校和企业之间的合作和培训实践。可以看出, 技工院校教育专业技能, 最主要的方式仍然是校企合作人才培养模式。除了技工院校本身开设的课程和具有的课程体系外, 要与时俱进加入企业的合作, 更新原有的课程体系, 构建出适合校企合作的课程体系, 更以工学一体化为平台, 促进技工院校人才的培养能力更上一层楼。

一、目前构建校企合作的课程体系存在的问题

1.1 校企合作课程体系和教学设施不完整

传统课程的基本教学工作环境, 仍然是电气理论实践教学, 和电气技术实验室现场操作的学习, 但又由于高校电气技术专业理论学习领域的自身特殊性, 这往往就导致技工院校学生将来无法更好全面系统地去学习各种电气技术知识。如有些课程任务的重复设置, 往往导致一个学生可能还没有全部完成课程任务时, 就马上结束整个课程, 这样会导致学生断断续续地学习电气技术知识, 就很难达到教学的目标和要求, 从而企业也没有办法介入帮助到学生进行深一层的电气技术专业教学。而且目前很多优秀的高职学校也没有能建立起来培育合格专业人才的基础能力、电气技术实践运用动手能力, 综合创新和实践创新能力的提高, 在教学统一的大平台, 各个基础部分又相对的独立, 有力的做到“1+1>2”这样的优质效果。

1.2 专业资源和讯息更新整合不足

传统类型的和校企合作的电气技术专业课程设置, 一般来说往往都只是注重适应当前社会市场新的就业需求, 而远远忽视了技术前瞻中的现代电气技术, 学校里往往会只着重针对应用于此专业开设一些电气技术专业领域的其他相关培育课程, 这种方式就更加容易地导致一些学生个人的自主创新开发能力较弱, 和实际对电气新技术知识的掌握应用实践能力不足。这类培育人才的模式最容易导致出现这么一个思维误区, 就是完全根据当前市场上的就业需求现状而盲目进行专业培育, 并没有整合好专业的资源再进行更新的教学, 从短期内结果分析来看, 确实短期内可以帮解一时燃眉之急, 但是就长久结果来看, 确实还是找不到一个稳定可持续成长的解决方法, 究其原因, 也恰恰是由于在目前这种传统的校企合作电气技术专业教学模式下, 教学队伍的实际技术水平尚不能保持与相关行业需求发展水平同步, 教学项目规划上不完全具有专业前瞻性, 注重动手实践环节而又不关注新教学理念的传授, 导致许多学生一时无法完全接触到了解到更前沿专业的管理知识, 从而可能导致一些学生发展与现代企业实际的人才需求不匹配。

1.3 课程体系构建没有分层

技工院校的电气技术专业教学方式, 一直都是完全按照院校统一颁布的教育标准、统一开发的实验教材、统一编写的电气技术课程等, 对所有学生系统地进行专业教学, 按照技工院校传统完整的课程体系: 公共理论基础课、专业基础课、专业理论核心课程模块和毕业作品, 来科学安排学生课程。虽然也方便学生基本要接受的课程教学安排, 但是既没有系统考虑培养电气技术专业人才自身的内在成长和规律, 也更没有充分重视发挥好学校资源与电气企业合作的具体教学优势, 并且是对于部分基础水平较差, 又或者具有兴趣差异明显的普通学生群来说, 这样的教学课程体系安排会很容易不利于未来电气技术专业创新人才体系的优化培养模式, 和应用型

大学生人才培养方向的整体差异化发展。

1.4 缺乏有效机制支持构建课程体系

缺乏有效保障技工院校权益的政策支持, 以及对于企业利益的保障制度。虽然国家通过了《职业教育法》, 但对于学校和企业和学校合作的权利和义务, 尤其是保护企业的利益, 没有必要控制和限制。目前, 尚未建立具体的协调组织、计划、监控、评价和促进企业与技工院校之间的合作和教学, 这对很多校企合作教育项目的启动和实行就很难得到实践, 那么构建校企合作之间的电气技术专业课程体系就会愈发困难, 甚至没法让企业有效的介入到对学生的教学和人才的培养当中。

二、以工学一体化为平台构建校企合作课程体系的对策

2.1 改进课程 体系和教育设施

因为电气行业本身独有的特性, 很多时候电气技术资源的开发运用也都是比较统一完整的, 因此高职系列课程建设就更加需要能够将教育实践校与课程理论内容进行协调统一。这里面需要我们将现有技工院校已有的学科资源重新进行整合, 并且一定要十分注重要以现代素质教育模式为重要基础条件和发展主要能力平台去进行我们后续相关的实践教育研发工作, 课程时间安排一定也都要充分根据当前教学需求的主要内容及时进行调整。

例如, 在我们进行技术理论课程实际教学研究的教学中, 要考虑将技术课程和企业工程实践活动联系结合到一起, 让专业学生去根据我们学习接触过的这些课程知识进行实际电气技术操作实践, 这同时也意味着需要老师准备有充足的课堂时间, 分配给每个学生来进行各种电气技术理论知识的具体运用, 不可只是断断续续重复地来进行理论教学, 这样做会对于目前很多的技工院校电气技术专业方面的专业人才的培育问题来说, 不仅仅这样会造成降低了效率, 而且造成教学环节的时间不连续性, 就会容易的造成学习理论上和生产实践方面的知识隔离。同时, 构建了一个网络教学大平台这也是很必要做到的, 在这个学习平台基础上, 再结合了技工院校的和电气技术企业内部的相关资源来做到了二者的相结合, 可以有效分享了电气技术基础知识教学、电气技术知识运用实践内容、创新和创业学习方向信息等诸多信息, 这又可以起到对整个电气技术专业学习的课堂内容起到一个补充的作用。

2.2 提升学校综合实力和增加课程内容

针对我国电气行业技术发展日新月异, 以及发展的越来越霸气, 电气技术知识不断得到提高, 和发展以及出很多新的电气技术运用方式, 还有相关新技能的出现等等的情况, 要真的想让优秀电气技术人才快速跟的上行业高速发展前进的时代步伐, 就必须能让学生可以接触的到更多新的前线的电气行业讯息, 以及同时对于在校学生进行的电气素质教育训练也同样必不可少, 而在这同时就必须需要依靠办学方自己的积极努力, 构建起好一个校企合作一体化的课程体系, 比如要注意通过企业提供电气技术相关知识讯息, 和更新提高授课的老师们的电气技术知识技能储备, 同时授课教师们要以更新为理念, 注重的培养学生的综合专业素质, 提高授课的老师在专业知识教学中的动手能力, 让企业最新发展的现代电气技术知识信息能迅速走入于课堂教材中, 让有更高能力的企业学生都能尽快认识掌握和全面了解最前沿发展的先进电气技术信息, 让授课学生的技术专业相关知识信息能很快跟上我国企业市场信息的最新需求方向, 促进我国电气行业的更高更快的发展。

可以将学生在校学习期间的课程进行精确的增加, 由学校和企业共同组织实施。技工院校在本身具有的教学优势上, 有效配合电气企业, 例如, 在基础课程教学和训练上, 比如在进行了两周的教学当中, 企业可以给学生组织一个适应性的培训和组织学生进行教学质量反馈。企业组织了多个交替位置即交流平台给学生, 企业工作者的经验可以通过课程开展, 分享给电气技术专业的学生。同时企业也可以组织一些毕业生学生进行毕业培训, 并且在技工院校电气技术专业老师的指导下, 确保正常的培训和课程有效跟进。电气技术专业的教师参与组织, 审查学生的练习, 以及复习下一阶段的课程。学校对学生的能力培养要有清楚的方向, 让学生自主选择合适的位置, 目的是发现并填补不足之处, 指导学生进行下一阶段的学

习。最后, 企业让学生进入实习工作, 经过切实的实践经验积累, 以此作为电气技术专业的其中一个课程, 从而对学生进行更新的培养。

2.3 关注学生特点构建高质量课程体系

由于各学生群体对于应用电气技术领域的特殊爱好兴趣和实践热情程度所不同, 也是专业课程选择安排考虑的又一个较重要学习方向, 要充分根据到不同阶段学生自身的具体不同职业兴趣, 以及这些学生个体对于自身未来的就业目标岗位要求的一些具体需求倾向, 结合到企业本身的需求作用, 而让到他们分别选择到不同方向的相关电气技术专业课程里进行实践学习, 如专门设立具有特色优势的应用电气技术专业课程, 让相应电气专业层次的学生可以更好地适用本行业社会的快速发展需求。当然了这是需要学校相关的教学和制度来进行配套, 不然就更容易的步入了进退两难的尴尬情况了, 喜欢电气技术的学生会学的越来越好, 而不喜欢电气技术的学生越学越失去兴趣, 从而严重耽误了学生的未来发展。

2.4 明确校企合作之间的机制

技工院校在与企业进行合作时, 要拟定好双方具体的合作和交涉的内容即相关机制, 在保障企业利益的同时, 也有效提高技工院校培养人才的水平和能力。比如: 企业可安排有资历的老员工在技工院校开展小班教学, 让学生可以更深一层的接触到行业的发展情况, 以及电气技术专业的作用是什么, 有效构建一个校企合作的新的课程体系, 或者企业能够提供一些设备给技工院校的电气技术专业的学生进行实践操作的课程安排, 有效提高电气技术专业学生的技术培养。基于此, 技工院校可以将培养好的学生直接的以安全的方式提供给合作的企业, 为企业输送高质量人才, 保障技工院校和电气企业两者之间的发展双赢。

其中要实现校企合作双赢的结果, 必须尊重的分配资源, 互补利益, 责任共享, 互利共赢的原则, 加强资源整合建设学校和教师之间的培训室, 从而构建好校企合作的课程体系。那么最常见的方法是公司与技工院校设立的相关工作室进行发展合作。学校将设立一个专业培训电气技术的课程。根据上述内容的进行具体实践, 例如, 企业投资专业培训室配电柜, 和试验台的联合开发, 实践教育、科学研究和社会服务取得了良好的效果。与此同时, 许多企业选择相同数量的工作环境, 建立教学研讨会, 提供和解释的地方, 教授和根据现场教学管理企业的生产过程。学生和员工学习公司规章制度, 并遵循大师研究标准化, 为了提高电气技术专业能力。学校和企业共同运营部分方面并更新标准, 这样学生和员工可以申请等级考试。选择合格的员工在公司, 所以公司可以识别学生在学校的具体学习情况, 并且更具后续的发展选择是否毕业后录用。

三、结束语

电力科学技术与我国人们每天的各种日常生活方式以及整个工业与生产环境密切相关, 作为现代我国工业重要支撑学科方向之一, 电气工程学科于近年来技术发展起来非常地迅速, 现在研究成果也是比较趋于成熟, 已经开始成为了高新技术产业系统的最重要一个组成结构部分, 广泛被应用于各个工业、农业、国防军事等各领域, 在未来国民经济结构中发挥着越来越重要的作用。因此, 技工院校要积极的以工学一体化为平台, 构建好校企合作的课程体系, 让电气技术专业的学生能够学有所成, 在电气技术专业的人才培养方面能够与时俱进, 适应电气行业的发展, 给电气技术相关企业也提供更多优秀的人才。

参考文献:

- [1]何亚 浅谈校企合作模式下高职软件技术专业课程体系的构建[A].电脑乐园·信息化教学, (201905)
- [2]陈跃 黄勇鹏 浅谈高职校企合作人才培养模式——以电气自动化技术专业为例[A].电脑知识与技术, 1009-3044 (2017) 02-0113-02.
- [3]方建华 范军 基于校企“双主体”人才培养模式实践探索——以电气自动化专业为例[A].当代职业教育, 1674-9154 (2014) 12-0031-03.

作者简介: 盛继华, 男 1979.6 生人, 兰溪人, 本科学历, 高级讲师, 金华市技师学院, 教研组长, 研究方向: 电子技术。