

省级示范专业视觉下校企合作联合培养人才的思考与探索

周 玮

四川工商学院 四川成都 611745

摘 要: 本文分析了通信工程与北京华晟经世有限公司及上海贝电实业(集团)股份有限公司在联合进行人才培养方式中的探讨。通信工程专业在应用型和技术技能型人才培养模式上做了相应的教学改革和新的尝试,而企业对接,联合式人才培养和“订单式”培养作为人才培养模式的创新特征,在本科应用型高校具有可推广性,目前通信工程专业已经完成四川省省级示范专业验收。

关键词: 产教融合;校企合作;人才培养

引言

为了全面提升学生的综合素质,创新精神和实践能力,为国家的经济发展服务,为四川省的区域经济发展和产业结构调整服务,通信工程专业在应用型和技术技能型人才培养模式上做了相应的教学改革和新的尝试。

1. 应用型和技术技能型人才培养模式的特点

应用型人才是指能将专业知识和技能应用于所从事的社会生产实践的专门人才,是熟练掌握社会生产或社会活动基础知识和基本技能,主要从事一线生产的技术或专业人才,其具体内涵是随着高等教育的发展而不断发展的。

与其他类型人才培养模式相比,应用型人才模式主要有以下特点:知识结构是围绕一线生产的实际需要设计的,在课程建设和教材建设等基本工作环节上,特别强调知识结构适应现代技术的要求,能够很快适应企业的要求,而相对忽略对学科体系的系统性以及对基础领域的关注。这种人才的能力体系以一线生产的实际需要为核心目标,在能力培养中特别突出对基本知识的熟练掌握和灵活应用。应用型人才的培养过程更强调与生产实践的结合,更加重视实践性教学环节,如实验教学、生产实习等,通常将此作为学生掌握有关专业知识和集合有关专业技能的重要教学活动,更加注重与生产企业的合作[1-2]。

总之,应用型人才主要是把现有的知识综合应用到社会生产实践中,由于社会人才需求的“金字塔”结构,对这种人才有着广泛的需求,在社会工业化乃至信息化的过程中,大众化高等教育必须重视此人才培养模式。这种人才需要经历一个复杂的培养过程,因此能反映出一所高校

的办学水平。

2. 结合学院转型发展的新契机,联合企业进行人才培养

为了契合本科应用型高校的人才培养定位,为落实《四川工商学院“整体转型发展改革”试点项目“一二三行动计划”》确定的目标任务,根据《关于印发四川工商学院整体转型发展改革重点项目建设方案的通知》文件精神,以典型引路,推进学校整体转型改革发展。

2.1 与北京华晟经世有限公司联合进行人才培养

根据《关于组织申报教育部—北京华晟经世 ICT 产教融合创新基地项目全国第二批合作院校的通知》(教发司[2016]5 号)要求,在教育行政部门的大力支持下,在各有相关学校的积极参与下,教育部发展规划司委托教育部学校规划建设发展中心开展 ICT 产教融合创新基地合作院校遴选工作,按照“院校申报、地方推荐、专家评审”的原则,综合考虑申报院校基础、建设方案以及专家审核意见,从各地推荐的 328 所申报院校中共同遴选,确定了安庆师范大学等 30 所项目合作院校,四川工商学院名列其中,是四川首个人选本科院校。

2.2 ICT 产教融合基地发展概况

结合我院的人才培养模式定位,通信工程专业的定位是应用型本科专业;培养应用型高级专门人才,立足四川,面向西南,服务全国。以“产教融合,理实结合”为特色培养应用型高级技术人才。为此,与北京华晟经世合作建立了 ICT 产教融合创新创业基地,基地使用面积约 2000 平方米,校企双方总计投入 1500 余万元,主要包含 5 间重点实验室(4G—LTE 移动通信和视频会议实验室、光通信实

验室、数据通信实验室、云计算实验室和工程实训实验室)、1 间科研办公室、1 间综合会议室、1 间展示大厅和 1 个学生创新创业空间, 另还有两间作为今后校企合作创新基地使用。作为 ICT 产教融合创新基地的主体, 校企双方共建了北京华晟经世学院。学院已经在 2016 年度开始招生, 通信工程专业(本科)和通信技术(专科)各一个班。为了突出应用型人才培养特色, 制定了校企合作版人才培养方案, 移动通信方向由企业专家和学校老师按照人才培养和市场需求共同制定。

通过与北京华晟经世合作, 联合培养移动通信和云计算两个方向的 ICT 行业应用型人才, 实现产教融合, 协同育人, 加速我校向应用型大学建设转型的步伐。学院通过引入通信和信息行业前沿技术设备、优秀企业师资、企业管理模式、职业素质培养课程提升人才培养质量。

2.3 实践基地为地方社会和经济服务:

截止目前, 该基地接待了, 四川大学, 电子科技大学等兄弟高校共计 300 余名学生参加“卓越工程师”实训学习。实训项目包括通信工程实施、数据通信技术实际操作, 移动通信规划与部署、光传输 PTN 等三门课程。

2.4 积极培养“双师型”教师, 企业混编师资队伍初见雏形:

学校结合国家中长期人才发展规划纲要(2010-2020 年)“青年教师教学能力提升计划”“双师型”教师队伍建设和“教师创新创业教育培训计划”, 进行了相关工作。

通过企业课程的学习, 学校的教师具备扎实的理论知识, 同时还可以借助企业级设备, 进行实验项目教学, 为“双师型”教师的储备增添力量。截至目前, 本教研室共有 9 名教师参加北京华晟经世教育合作中心培训, 获得了北京华晟经世网络技术讲师(数据通信方向)、北京华晟经世网络技术讲师(4G LTE 移动通信方向)、北京华晟经世网络技术讲师(接入网技术)、北京华晟经世网络技术讲师(PTN 光传输方向)、北京华晟经世网络技术讲师(无线网络规划与优化方向)的职业资格认证证书。

“双师型”教师的比例大大提升, 占专职教师总数的 45%, 这个比例随着后期课岗融合的深度推进, 比例会持续上升。

2.5 与上海贝电“订单式”联合企业进行人才培养的思考和体会

校企合作必须找到双方利益的契合点, 做到“合作双赢”。企业需要源源不断的高素质人才, 以适应通信事业发展的需要, 以求在未来的行业竞争中占据有利位置。而学校需要企业提供新的技术、新的设备, 进一步提高教学质量。双方的需求就是校企合作的动力。

在校企合作的过程中, 既要勇于创新, 又要注重认真做好每一个步骤。首先, 到企业进行考察, 保证合作的企业管理规范、有社会责任感, 有一定规模; 其次, 签订校企合作框架协议, 确定合作关系; 再次, 就“贝电”卓越工程师试点班这项具体的合作项目签订协议; 最后, 每个“贝电”卓越工程师试点班的学员与企业签订协议。签订一系列的协议, 使每项工作都有书面依据, 保证了合作各方的权益。在校内, 我们加强请示汇报工作, 做好教学

计划, 在积极推进教学改革的同时, 注重规范教学管理, 保证教学质量。

校企合作“订单式”培养是教学改革的新生事物, 它涉及企业、学校、学生三方利益, 首先我们要提高认识, 把握机遇, 创造条件, 实现校企合作。对学生, 我们可促进、鼓励、教育、帮助, 不能包办代替。对企业, 我们也需要找准利益的契合点。

实践证明, 不管是北京华晟经世有限公司还是与上海贝电合作, 我院这种“订单式”的校企合作人才培养模式是双赢之举, 它既增强了办学活力和实力, 提高了办学水平和教育质量, 又直接解决了毕业生的就业问题, 为企业提供了高质量的人力资源, 将我院的应用型人才培养模式落到了实处, 为社会主义的经济建设做了贡献。

3. 改革的成效:

校企合作改革成效显著, 通过与行业领先企业的紧密协作, 课程内容与市场需求实现了精准对接, 学生的实践技能和创新能力得到了大幅提升, 毕业生就业率和企业满意度均有所提高, 同时, 教师的专业发展和教学方法也得到了加强和创新, 这些成果不仅增强了学校的教育竞争力, 也为地方经济发展和产业结构调整提供了有力的人才支持^[3-4]。

在校企合作课程改革的成效方面, 我们可以看到以下几个显著的成果:

3.1 课程内容与行业需求对接: 通过与中兴通讯及上海贝电实业(集团)股份有限公司的合作, 通信工程专业的

课程内容得到了及时更新,确保了教学内容与行业最新技术发展同步。这种对接使得学生能够学习到最前沿的技术和应用,提高了他们的专业竞争力。

3.2 实践教学能力提升:校企合作模式下,学生有机会参与到真实的工程项目中,这种“订单式”培养模式使得学生的实践操作能力得到了显著提升。学生不仅能够理论知识将应用于实际工作中,还能够为企业环境中学习和解决问题,这种经验对于他们的职业发展至关重要。

3.3 师资队伍专业化发展:通过与合作企业的合作,教师有机会参与到企业的实际工作中,获取宝贵的实践经验。这种“双师型”教师的培养模式,使得教师能够将最新的行业知识和技术带回课堂,提高了教学质量和学生的学习效果。

3.4 学生就业率提高:校企合作模式下,学生在毕业前就已经接触到了潜在的雇主,这为他们提供了更多的就业机会。根据数据显示,通信工程专业的毕业生就业率在过去几年中稳步提升,许多学生在毕业前就已经获得了工作机会。

3.5 企业满意度增加:企业对于校企合作培养出的学生表示满意,因为他们能够快速适应工作环境,减少了企业的培训成本。这种合作模式为企业提供了高质量的人力资源,同时也为学校赢得了良好的声誉。

3.6 教学改革的推广性:通信工程专业在校企合作方面的成功经验已经被推广到其他学院类似专业和课程中。这种模式的推广不仅提高了整个学院的教学质量,也为其他教育机构提供了可借鉴的案例。

3.7 区域经济发展贡献:通过培养出符合地方经济发展需求的应用型人才,通信工程专业为四川省乃至西部地区的经济发展做出了贡献。这些毕业生在中小微企业中发挥着重要作用,推动了当地经济的发展和产业结构的优化。

综上所述,校企合作课程改革在多个方面取得了显著成效,不仅提升了教育质量,也为学生的职业发展和地方经济的发展做出了积极贡献。《IP 组网技术》课程的考核方式改革取得了显著成效,不仅提高了学生的综合素质和就业竞争力,还为通信工程教育领域提供了有益的经验 and 启示。未来的建设方向将继续加强师资队伍建设,以赛促学,引入思政元素,创新考核方式,以实现更高质量的教学成果^[5]。

4. 改革工作存在的问题和整改措施

4.1 宣传力度不够

作为通信类的院系应该多走访企业和兄弟院校,请企业导师来基地授课,同时让更多的兄弟院校中通信专业的学生来基地实践实习,发挥好为地方经济服务的作用。

4.2 走访、联系企业不够

应该更多地和企业联系,加强校企合作。可以以学科团队的形式进入企业,找出课程或课程群与对应岗位对接的关系,让学生明确学完相应课程所具备的相关工作能力,使其不再迷茫,明确学习目标。基地实验课操作的设备就是企业商用机,学生毕业之后进入企业,无须再过多培训,这将会为企业节约成本,带来效益,而我们的学生则更具市场竞争力,双赢的局面是我们要实现的目标。

4.3 教师到相关行业、企业挂职锻炼的机会少

要成立师资混编队伍,仅仅去参加企业培训学习不够,还得创造机会进入企业挂职锻炼,顶岗实习。作为本科应用型高校教师,不仅要有深厚的理论知识,还得有丰富的项目工程实践经验。良好的师资是教学的关键,而本科应用型高校要想办出特色,必须有一支“双师型”的教师队伍来应对瞬息万变的就业市场需求。企业导师请进来,学校教师走出去,这都需要学校的大力支持,为专业发展提供平台。

4.4 人才培养方案不够完善

我们应与企业、行业专家一道,将市场急需的人才提供给校企合作单位。让我们的人才培养紧跟市场需求,与时俱进地进行课程教学改革,以及人才培养模式的更新。

结语

无论是与企业联合进行人才培养,还是“订单式”定制班,产教融合、校企合作这种新的人才培养模式都是地方本科新建院校转型改革发展的出发点和突破口,也是彰显本科院校应用型办学特色的一张名片。作为四川省本科应用型示范专业,通信工程专业将继续坚持学院“升硕建大”的总体思路,结合自身专业特色以及校企合作对口单位,大胆地进行教学改革,锐意创新,培养出有就业竞争力和有持续就业能力的人才,面向西部地区,立足四川,为中小微企业的发展和进步服务,为创建省级品牌专业和省级一流专业做好铺垫工作。

参考文献:

- [1] 夏明忠. 新建地方本科院校转型发展的对策及实践——以西昌学院为例, 中国教育报 [J], 2015.7
- [2] 张海波, 等. 民办高校电子商务应用型人才培养模式研究 [J]. 产业与科技论坛, 2015(11): 124-125.
- [3] 黄兴帅. 地方院校应用型人才培养方案的设计与实践途径 [J] 安庆师范学院学报, 2008(9): 30-33.
- [4] 熊斌, 胡雁. 民办本科高校产教融合特色发展模式探索 [门]. 民办本科院校办学特色的探索与实践 [C]. 北京: 高等教育出版社, 2017.
- [5] 吴涛, 彭文红. 产教融合视角下的新时代高职电子商务专业人才培养模式探索与实践. 林区教学 [J], 2025 (03)