

内外兼修

全面提高工科专业生产实习质量

王武昌 李玉星 唐建峰 中国石油大学(华东)储运与建筑工程学院 266555

摘要

实习教学是相对课堂教学的重要教学环节,是全面提高学生实践能力和就业能力的重要手段。产学研结合,提高企业接受实习的积极性和主动性,建设完整固定的实习基地,是进行实习教学的前提和基础。完善实习计划、实施过程以及考核办法是确保实习效果的有力保障。采取多渠道的实习模式,完善实习教学环节是新形势下实习教学的一个重要发展方向。

关键词

实习教学;工科专业;就业

中图分类号:G642.44

文献标识码:A

实习教学是相对课堂教学的重要教学环节,是增强学生对专业和行业背景的了解,理论联系实际,巩固和加深已经学过的理论知识,同时也是提高学生的专业技能,培养学生认识问题、解决问题并全面提高学生创新精神和实践能力的重要手段,是大学教学中不可缺少的环节。近年来,随着社会经济的发展,一方面很多企业出于各个方面的考虑,不愿意接受学生或者勉强

接受学生的实习;另一方面,随着就业压力的不断加大,好的实习实践经验对学生的就业有非常大的帮助,因此学生们也希望得到非常好的实习机会。但是由于高校在安排和实施实习的过程中存在一些问题,使得实习教学达不到预期的效果。因此探索如何加强实习教学,提高学生的工程实践能力和创新精神具有非常重要的意义。本文结合中国石油大学(华东)建筑环境与设备工程专业的实习教学,讨论如何改革完善实习教学环节,使得实习教学真正的起到应有的作用。

一、目前实习教学中存在的问题

中国石油大学(华东)建筑环境与设备工程专业2002年成立至今,一直非常重视学生的实习教学环节。目前,已经在新奥集团和青岛泰能集团建立了专业实习基地,基本上保证了建环专业的认识实习、生产实习以及毕业实习的顺利进行。然而,在实际的实习过程中,发现实习并没有达到预期的效果,主要存在以下三个方面的问题:

(一) 实习面不够宽

我校的建环专业学习以燃气方向为主,但是也不局限于燃气方向。毕业生流向涉及燃气、热能、暖通及天然气的生产运输等几个领域。然而目前的实习基地,主要是针对燃气方面。实习的内容主要是目前市场上使用的各种燃气的生产、运输流程和工艺。对热能和暖通以及天然气的长输没有涉及。总的来说实习的面比较窄,无法满足一些学生和企业的要求。

(二) 实习效果不理想

目前的认识实习、生产实习甚至毕业设计实习基本上都是以参观为主,由于燃气行业的特殊性,对安全的要求非常高,大批学生同一时间进入公司实习,不仅会影响企业正常的生产秩序,对企业的管理也带来了许多不便。因此,一方面,实

习基地的公司出于安全考虑,不愿意让学生在实习过程真正的参与生产工作;另一方面,我们的学生在有限的时间内,也难以胜任具体的工作。因此在实习过程中,学生主要是参观,虽然实习老师会请至少两个企业的相关人员给学生们进行讲解。但是由于学生比较多,现场噪声比较大,学生经常听不清楚,或者一知半解。虽然学生可以进行询问,但由于人员太多,同时现场的工作人员很多并不明白设备流程的工作原理,无法深入的讲解。学生在实习过程处于走马观花的参观状态,在一定程度上抑制了学生的积极性和主动性。很容易失去兴趣,使得实习的效果大打折扣。

上述问题不仅仅存在于建环专业,许多专业都存在类似的问题。因此需要探讨如何对实习教学进行改革,真正达到实习的目的。为学生的实践和创新能力的提高打下基础,并为学生的就业提供实际的帮助。

二、工科专业实习改革方案的探讨

(一) 产学研结合,提高企业接受实习的积极性和主动性,建设完整固定的实习基地

市场经济体制下,企业以提高经济效益为中心,出于对安全的考虑,往往对接待高校学生实习并不感兴趣。或者只是允许学生进行参观性的实习。目前有许多专业的实习基地建设的途径主要是依赖校友或者教师与企业之间私人往来。虽然这也有我们自身的原因,比如学生掌握的知识、技能与企业的实际操作存在差距,无法直接的参与企业的生产活动。这一点在建环专业的实习中也比较突出,众所周知,燃气企业对安全的要求非常高,一点操作失误可能会带来非常大的经济损失,甚至人员伤亡。因此,学生如果要

真正的参与企业生产,需要很长时间的培训。然而我们的实习教学时间一般都并不长,无法做到这一点。

为了解决上述问题,必须对我们的实习基地建设进行改革,建设真正有效的完整固定的实习基地是进行实习教学的基础。

我们可以以学院或系为单位建立实习教学指导委员会,以委员会的名义和相关企业建立联系。利用我们专业方面的技术优势和企业建立科研合作。这一点实际上在我们学校的研究生培养中已经得到很好的应用,目前我院有很多研究生在自己导师的合作科研企业进行毕业论文的研究。现在我们需要做的就是将这种研究生培养方法放到本科生中,尤其是在本科生的生产实习和毕业设计中。充分利用我们的人才资源,为企业的生产和技术改革提供支持。实现学产研结合,提高企业接受实习的积极性和主动性,建设完整固定的实习基地。

在具体的实施过程中,比如建环专业,生产实习在大三的暑假,而毕业设计在毕业前的两个月。由于目前生产实习的时间比较短,建议将实习时间延长为一个月。在进行生产实习的时候,可以对学生培训,参加普通的生产值班工作。接下来的教学过程中,进行的都是专业课,学生可以将参与生产过程中遇到的和想到的问题与老师讲的内容进行结合。一方面可以加深对学习课程的理解,同时也可以对实际工业生产达到知其然也知其所以然。接下来在毕业设计的时候,可以结合实习企业的技术科研项目,在老师的指导下,在实习基地进行研究,完成毕业论文,研究的成果归双方共有。也许一个本科生不可能完成太多的科研任务,但是,经过一级级学生和老师的努力,一定可以为企业的技术创新和改进做出相应的贡献,促使企业愿意提供实习机会,实现学产研的良性循环。

(二) 加强实习导师的培训,提高实习效果

在实习教学过程中,与课堂教学一样,指导老师的作用同样非常重要。主要体现在三个方面:首先,在实习开始前,导师必须根据实际情况制定合理的实习计划。让学生在实习过程有比较好的目的性。比如认识实习,其目的是让刚考上大学的新生对自己要学的专业有个初步的认识,知道将来要学习的是工业上那个领域的知识,自己将来可能的工作领域。因此实习开始前,指导老师必须明白,哪个实习基地能够比较全面的反应所带的学生的专业方向,学生到了实习基地主要看那些内容等等。

同样,生产实习和毕业实习有着更强的目的性。因此,指导老师在实习前必须制定详细的实习计划。然后在实习进行阶段,指导老师要紧密的结合企业工作人员,不仅仅对学生进行指导,同时要对学生进行监督管理。相对来说本科生在生产及技术研究过程中更多的是执行,其创新能力方面有待开发,指导老师应该针对学生的特点,安排各自的实习任务,提高实习的效果。最后,要对实习的报告,实习日志以及实习成果制定完善的评价方法,提出明确的要求和考核办法,确保实习教学有章可循。

目前中国石油大学(华东)建环专业已经针对认识实习、生产实习和毕业实习制定了实习指导书,实习管理和考核办法。但是整体上还学要进一步完善,尤其是实习管理,确保学生实习过程能够达到实习的目的。

(三) 采取多渠道的实习方式

由于现在招生人数的增加,固定的几个实习基地往往由于人数太多,使得一些学生无法得到充足的实习资源,大大降低了实习的效果。而另一方面,许多学生在找工作的过程被要求先到单位实习,但是由于正常的教学计划没有完成,无法去企业实习,丧失了很好的工作机会。实际上在我们学校很多专业,在大四的下学期都没有课,比如,建环专业,大四的下学期只有课程设计和毕业设计,这时候应该鼓励已经找到工作的同学到将来的工作单位去实习,而没有找到工作的同学可以联系企业,先进行实习,展示自己,为工作争取机会。其实大四的毕业设计完全可以在单位进行。这样保证了学生有比较长的时间,容易得到单位的认可。

事实上,近年来,大学生的就业问题越来越严重,去年开始的经济危机更是加重了这一问题。为进一步贯彻落实国家促进高校毕业生就业工作的有关文件精神,积极探索政府机关、企事业单位和学校联合培养创新型人才的模式。从各级政府到各类企业都加大了学生实习基地建设的力度。我们应该抓住这一有利时机,促进学生实习教学。

总之,学生实习应该采取多渠道的实习方式,鼓励一部分同学自己联系实习单位,针对自己未来的工作进行有目的的实习。剩下的一部分同学则通过学院或者系里的实习基地进行实习。这样可以不仅可以减轻固定实习基地的压力,提高实习效果,同时也可以帮助学生就业。

三、结束语

2009年政府工作报告中提出的做好高

校毕业生就业工作七措施中的第六条是提升毕业生就业能力,其中明确提出所有高校都要确保毕业生在离校前都能参加学习实践活动。因此我们必须改进完善我们的实习教学环节,大力组织以促进就业为目的的实习实践,内外兼修,确保工科类学生生产实习的质量和效果。让生产实习成为促进学生了解社会、丰富经验,提升就业能力的重要途径。

参考文献

- [1] 张安富.创新实习基地建设 探索学研产育人新机制[J].中国高等教育.2008(20):33-34.
 - [2] 于兵川,吴洪特.发挥科研龙头作用,建设产学研一体化实习基地[J].成都大学学报(教育科学版)2008(10):42-43.
 - [3] 寇杰,梁发春.油气储运工程专业生产实习的改革与实践[J].中国石油大学学报(社会科学版)2007(8):189-190.
 - [4] 张生成.重视实习课教学培养学生的做技能[J].中国科技信息.2009,2:214
- 作者简介
王武昌(1979-),男,河南南阳人,中国石油大学(华东)储运与建筑工程学院,讲师,博士。