

高等职业教育中高职贯通及其培养计划的制订

李卫芬, 涂明, 董大奎 G718.5 G717.21

(同济大学 高等技术学院, 上海 200092)

高等职业教育, 生源,

〔关键词〕中高职; 贯通; 培养计划, 教材建设, 教育优惠

〔摘要〕本文论述了中高职贯通研究的背景、培养计划的制订及若干思考。

〔中图分类号〕G719.21

〔文献标识码〕A

〔论文编号〕1005-2909(2000)04-0053-03

The association between vocational education and advanced vocational education and the program design

LI Wei-fen, TU Ming, DONG Da-kui

(Institute of Technology, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Key words: vocational education and advanced vocational education; association; program design

Abstract: This paper discussed the background and the program design of the association between vocational education and advanced vocational education

一、高职教育中高职贯通研究的背景

中共中央国务院《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》中提出要大力发展高等职业教育, 支持本科高等学校举办职业技术学院, 可采取多种方式招收普通高中毕业生和中等职业学校毕业生。

同济大学自1997年开始, 成立了高等技术学院, 实施高等职业技术教育, 招收高中毕业生和专业

大类对口的应届三校(中专、职校、技校)毕业生。经过三年多的实践, 收到了十分明显的成效。然而在具体实施过程中, 我们觉得现行的高职招生及培养模式, 存在一些问题。具体表现在:

1. 生源情况不同。由于生源情况不同, 学生的知识结构、文化素质、接受能力、实践动手能力等参差不齐。因此, 在实施培养计划的过程中, 高中生和

生实习报告的基础上给予评定成绩。通过这一系列的措施, 生产实习的质量可以得到保证。生产实习的另一种组织方式就是集中安排, 但它有别于传统的组织方式, 即全部学生由指导教师预先联系实习工地然后分配学生到各工地的做法。这里所讲的集中实习方式, 一是指导教师经过精心选择有代表性的、典型的或较复杂的工程项目工地, 如滑动模板或爬升模板施工的工程, 大型基坑支护工程施工, 大跨度结构安装等, 由教师作现场的教学与指导。二是聘请具有丰富工程实践经验的工程技术人员结合案例作专题讲座, 让学生直接聆听他们是怎样运用所

掌握的专业知识去分析和解决工程中实际问题的。讲座可以安排在实习期间某一时间进行, 地点既可以在课堂, 也可以在施工现场; 案例可以是先进的、成功的工程或技术, 还可以是某一工程事故原因分析与处理措施。

施工课程的另一实践环节就是课程设计。施工课程设计的题目最好选择有代表性的实际工程项目进行, 这样可使学生有实际操作的感觉, 更可激发学生的学习积极性。施工课程设计的内容可以是单位工程施工组织设计, 还可以编制一个工程项目投标标函。

[责任编辑: 周虹冰]

〔收稿日期〕2000-09-03

〔作者简介〕李卫芬(1961-), 女, 浙江岱山人, 同济大学讲师, 学士, 从事高等教育研究。

三校生很难在理论教学和实践教学中达到一致的要求,不利于培养高质量的高职专业人才。

2. 课程内容重复较多。由于三校毕业生升入高等技术学院后,其专业大类对口,因而专业基础课和专业课的内容重复较多。如上海建筑工程学校的工民建专业和同济大学高等技术学院的房屋建筑工程专业相比较,有13门课程,约950学时的内容重复;实践教学中有11周的教学环节重复。而在高等教学、英语等公共基础课的学习中,三校生与高中生相比,存在一定的差距。

3. 基础课时减少对学生发展不利。由于高等职业技术教育培养的是面向生产、建设、管理、服务第一线的应用型高级技术、管理人才,要求在三年的培养计划中,理论教学与实践教学的课时比为1:1左右。因此会在一定程度上减少基础理论课的课时,从而有可能对学生以后的发展和深造产生不利影响。这与随着工业化水平的提高和生产过程科技含量的增加,对生产和管理第一线人才的文化知识、素质的要求相应提高相矛盾。人才规格上移的趋势要求教育培养目标和业务规格也随之上移。

这些问题必须在高职教育的办学实践中不断探索新途径、新模式加以解决。在上海市建委的支持和上海市教委的指导下,1999年初开始,我院与上海市建工学校一起进行土木工程施工与管理专业中高职贯通的课题研究。并于同年11月,通过了由上海市教委组织的专家组的评审。2000年初,又在上海市房屋土地管理局的支持下,与上海市房地产学校合作开展中高职贯通智能化楼宇及设施管理课题研究。经上海市教育委员会批准,2000年开始,对土木工程施工与管理与智能化楼宇及设施管理两个专业进行六年贯通试点。由中职校从应届初中毕业生中招生,前三年在中职校学习,经中期选拔,合格者进入高职学习。六年后,合格者获得同济大学专科学历。

二、培养计划的制订

一份好的培养计划是实现人才培养目标的保障。制订好一份六年贯通的培养计划是实现中高职贯通的核心问题,也是其难点。

1. 制订培养计划的指导原则。充分发挥中职校和高职校在各自办学上的优势,遵循人才培养的规律,打破原有课程体系,将原来中专四年、高职三年的两份培养计划,经优化设计后,制订出一份六年贯通的培养计划。做到整体设计、分段实施;合理衔接、避免重复;减少学程、提高实效。

2. 基本思路。保证中职段高中文化科学知识的教学,把高职段的有些基础课程前移到中职段或者跨越两段进行教学,基本技能的训练主要放在中职段进行,专业技术理论知识学习和技术训练则主要放在高职段进行。高职段3年总学时控制在2900学时以内,实践教学的课时接近或超过理论教学的课时数。

3. 培养计划的特点。可概括为“两条线、三体现”,即授文化基础理论教育和专业技术能力教育两条线进行设计;体现基础理论加深、体现专业知识面拓宽、体现技术能力提高。如六年制中高职贯通智能化楼宇及设施管理专业是以智能化楼宇及大型现代化物业设施中机电系统和智能设备的运行、维护改造和管理为主体,适当向建筑工程方面拓宽。按物业管理企业中工程部经理或工程部工程师所需的基础理论和专业技能要求设置课程。具体表现在:

①基本保证中职阶段高中文化科学知识(语、数、外、物、化、计算机)的课时数。与原中职相关专业比较,语、数、外、物课程的课时数增加了38%左右,并且增设了化学课程使中等基础教育达到一般高中水平。考虑到对未来人才的整体素质的要求,在第二课堂增设生物、历史、地理及文学艺术欣赏等课程,以扩大知识面。

②充分考虑毕业生以后接受继续教育和可持续发展的需要,增加了高职教育基础课程的教学时数。增加高等数学和工程数学的课时,并增设大学普通物理课程及其实验课程(85学时)。使学生具有较为扎实的基础,以适应21世纪科学技术的快速发展。

③培养计划中突出电机专业知识学习的主线,从基础课到专业课到实训实习环节,前后衔接科学合理。以电工基础、电子应用技术、流体力学、热工基础、建筑环境、楼宇自控原理、智能建筑设备系统、楼宇环境系统等课程为主线。与原高职培养计划相比,以上课程都不同程度地增加了课时,提高了要求。这主要是为了适应新技术的发展和楼宇智能化程度的不断提高。特别增强了电类课程的教学力度。将原电工电子学一门课程,拆分为电工基础和电子应用技术两门,大幅度增加课时,增加大规模集成电路及数字电路的教学课时。由于有了高等数学、普通物理等基础课程的课时保证,使得后续课程的教学效果大大提高。

④由于学生大都面向房地产行业,因此在突出主线的同时,还兼顾到建筑工程方面的知识,将原来的

识图与建筑构造课程,分为画法几何与工程制图和房屋构造与建筑识图两门课程,在中职段完成。还开设有工程项目管理、工程经济学、建筑设备工程概预算等课程。

⑤培养计划中不仅在专业学习方面主线突出,并且在人才整体素质的培养及加宽知识面方面也得到了很好的体现。为适应就业需求,在六年贯通计划中,设置有房地产经营与管理、管理学概论、信息管理系统、物业设施管理概论、市场营销学等课程。计算机教学贯穿六年不断线。前两年学习计算机基础和应用初步,总学时达202学时,并要求在三年内取得两张以上计算机统考合格证书。以后再学习网络应用基础、V.B程序设计、计算机绘图(CAD)及网络技术、电子商务等课程,并在后续的专业课学习中加强计算机应用实训。外语教学如高中英语、大学英语、专业英语不断线。

⑥与原高职培养计划相比,增强了实践教学环节,贯穿六年培养计划实施进程中,做到理论教学与实践教学的有机结合,大幅度增加实践课时,如增设电工中级工实训和电子技术课程设计。要求在实践过程中取得技能证书。并空出最后半年多的时间,让学生走出课堂,到岗位第一线,结合专业理论知识,进行集中实习、实训和完成毕业设计 with 毕业论文。使高职段理论教学与实践教学学时数之比得到提高。在实践过程中,除了培养学生的专业能力外,还培养了学生吃苦耐劳和团队合作精神,为尽快适应岗位,提高就业竞争力奠定了基础。

在中高职贯通智能化楼宇及设施管理专业培养计划制订的过程中,我们做了大量的调研及资料收集工作,多次召开由房地局领导、总工程师、行业科技人员以及物业管理公司负责人等组成的培养计划评审会。

三、实施高职教育中高职贯通的若干思考

1. 选好试点学校。由于中高职贯通培养计划的实施牵涉到中职校和高职校两个层次的学校,因此,要选择一所对该专业或相近专业有较长的办学历史,教育质量比较稳定,主要文化课的教育能达到一般高中水平,具备一支素质较好的师资队伍,教学设施和实践条件较完备的中职校作为实施中高职贯通的中职段学校。高职校应该在该专业领域具有较高的声誉、专业技术力量雄厚,校内实训条件基本满足需要,毕业生就业情况良好,师资力量配备合理。

2. 优化教育资源配置。根据中高职贯通后培养计划的要求,优化教育资源配置,将两校教师进行合理配备,由两校专业负责人共同参与制订课程教学大纲,定期进行教学检查。

3. 改善实习、实训条件。根据中高职贯通后对人才培养的要求,进一步改善实习、实训的条件,充实实习、实训内容,提高技术要求。由于中职校一般都有行业的背景,如上海建筑工程学校和上海房地产学校分别隶属于上海建工集团和上海房地局。因此,学校原有的实习、实训条件较好,再加上行业的支持,从而使六年培养计划中所需的实习、实训得到充分保证。

4. 由于整体设计,避免了课程的重复。这样,可以有较充裕的时间来加强基础理论教学,提高学生专业技术能力,拓宽专业知识面。专业技术能力的培训从初级到中级乃至高级顺序渐进。在培养计划中真正体现“两条线、三体现”的特点。

5. 加强教材及师资队伍的建设。高职教育与普通高等教育的工程型、学术型培养目标有着明显区别。在中高职贯通的培养计划中,有些课程从原来的高职段前移到中职段,故需要重组课程体系,更新教学内容,将新知识、新技术编入教材。组织由专业教师和行业专家共同参与的教材编写班子。考虑学生的知识结构等因素,应组织编写适宜的教材。教材建设可能同目前进行的高职、高专教材建设(如教育部的高职、高专规划教材)和中职的10181工程结合起来。在师资队伍建设方面,应采取以下措施:①提高中职段原有教师的业务水平,引进一些高学历的人才,充实教师队伍;②加强“双师型”教师的培养,要求高职教师熟悉并参与企业的技术、组织和管理的工作,学习生产第一线的新技术、新方法;③外聘有丰富实践经验的工程技术人员作为兼职教师。

6. 成立由两校领导、专业负责人及行业领导组成的中高职贯通教学管理委员会。该委员会负责招生、培养计划的制订,并协调与解决在教育教学中出现的管理问题,监督培养计划的实施、教学质量的监控、学籍管理等工作。

中高职贯通计划还属于试点阶段,还有许多工作要做,如教学管理、学生管理、学籍管理等工作中的问题还需要进一步协调解决。

[责任编辑:王之怀]