

土木工程生产学习教学模式探索

张蕊, 王毅娟

(北京建筑工程学院 土木系, 北京 100044)

[摘要] 高等建筑院校土木工程生产实习中存在一些问题, 结合土木工程学生实习的一些探索性做法, 提出提高生产实习质量的一些实践性做法, 并对生产实习教学模式进行了有益的探索。

[关键词] 土木工程; 生产实习

[中图分类号] TU-45

[文献标识码] A

[文章编号] 1005-2909(2002)03-0055-02

The exploration of practice teaching pattern of civil engineering

ZHANG Rui, WANG Yi-juan

(Department of Civil Engineering, Beijing Institute of Architectural and Civil Engineering, Beijing 100044, China)

Abstract: The paper presents some measures that can be used to solve the problem existed in practice teaching by exercising.

生产实习是高等工程教学中的一个重要环节, 但教学环节上安排的实习时间和实习经费在客观上限制着实习内容和实习地点的选择。例如我院道专99级生产实习教学计划安排在第四学期末, 即专业课学习一部分之后进行的, 但在联系实习单位时发现, 距学校很近的西外大街改造工程将在7月底8月初完成, 若在那时实习将错过许多主要部分的施工, 而其它工程由于距学校远, 受实习经费限制也很难实施。因此, 学校经多方考虑与协调, 决定将实习改至开学初进行, 这样就存在学生缺乏专业知识的情况下进行实习的问题。为此指导教师为了完成实习的预定目标, 采取了以下一些措施。

一、加强了对实习的目标管理、过程管理与组织工作

1. 重视实习前对学生的思想工作。为了使学生真正了解此次实习的意义和目的, 做好实习前心理上的准备, 我们在校向学生做了实习总动员: 向学生介绍实习的安排、目的、内容与方式、纪律与要求、实习成绩的考核标准与办法以及将要实习工程的简要概况, 使学生明确了学习的全部内容和要求。西外大街改造工程的工程师在现场又给学生做了一次

生动的实习动员报告, 向学生介绍了该工程的概貌、意义、工程特点、难点, 对学生提出了诚恳的希望和要求。这两次动员不但从思想上引导学生进入了学习状态, 同时也强烈地激发学生投身工程实际的热情, 为接下来的实习工作打下了良好的基础。

2. 严密组织。指导教师应认真研究学习计划书, 并将它及时交给实习单位负责人, 以便相互协作。另外, 还聘请了十多位工程技术骨干或有丰富技术经验的工程师做学生的现场指导教师。实习开始前, 我们与实习单位负责人共同协商, 根据地工地的实际情况及学生的学习情况、特长情况把学生分成若干小组, 由现场指导教师具体负责对他们进行业务指导, 同时, 指导教师主要负责在整个实习过程中对学生的监督、管理和专业理论的指导, 并不定期召开全体指导教师会议对实习中的情况汇总、分析以便及时发现问题、解决问题。

3. 落实专题。实习报告占实习成绩的很大一部分, 因此落实每个学生的实习专题在实习初期非常重要。由于本次学习是在学生开始专业课之前进行的, 因此在对专业内容并不十分了解的情况下, 帮助并指导学生及早制定出符合其实习内容的

[收稿日期] 2002-06-25

[作者简介] 张蕊(1971-), 女, 黑龙江人, 北京建筑工程学院讲师, 硕士, 从事道路与交通工程研究。

专题显得尤为重要。在这种情况下,指导教师首先针对学生的学习内容向他们介绍一些相关的专业书籍,让学生阅读,并在工地随时针对工程实际内容向他们讲解相关的理论知识。这样,在指导教师的辅导和督促下,学生在实习进行到四分之一时,订出了各自的实习专题。在接下来的时间里,学生以专题为核心进行了更加主动和深入的现场调查、资料搜集、文献查阅工作。

4. 实施监督。指导教师采取巡查与抽查相结合的方法对学生进行监督和管理。同时,指导教师不定期对学生实习情况进行汇总、分析,全面了解学生实习情况。在此过程中,注意检查学生的实习日记和向现场指导教师询问学生的出勤与表现。从中我们了解到,在现场指导教师和技术人员的帮助下,大部分学生能积极参加工地的技术工作,如:实验、检测、监理、绘图、测量、报表等工作,受到了实习单位的好评,与此同时学生自己也感到有所收益。

三、加强理论与实践相联系方面的指导

本次实习注意加强对学生的理论方面的指导,除了介绍一些专业书籍之外,指导教师在地随时为他们解释一些专业名词的含义,并简要介绍一些相关的理论知识。在实习接近一半的时候,在学生工程知识有了感性认识的基础上后,我们请了负责这项工程设计的工程师为学生介绍工程的设计情况,对学生后续的实习帮助非常大。另外,在实习中我们还注重对学生的人文素质、经济意识、工程质量和效益观念的培养。

四、做好实习的总结工作

由于学生的实习内容不尽相同,实习体会也各有所长,为了使学生之间能够相互交流、取长补短,同时也为了便于教师了解和掌握每个学生在实习当中的投入情况和综合能力,我们在学习结束时组织了综合答辩。学生对答辩非常重视,他们查阅了很多参考书,有的学生还对应自己的实习内容做了实物模型。从写实习专题报告到参加综合答辩,大部分学生都能深入工地,参与具体工作,并且表现出了较好的综合归纳能力、口头表达能力和理论联系实际能力。从总体上看,较好地完成了实习大纲的要求。

五、实习收获

1. 通过实习我们认识到:在实习中实施目标管理与过程管理能起到事半功半的效果。目标管理是通过指导教师在实习前向学生提出的实习的具体要求,如:向学生交待实习纪律、实习成果的内容(包括实习日记、专题报告)、考核标准(包括对出勤、实习

日记、专题报告、现场指导教师的实习鉴定、实习答辩等情况的综合评定)等,使学生在实习中目标明确,能进行自我约束的方式来实现的。过程管理是通过指导教师在实习中对学生的每一阶段任务的完成情况进行督促、检查来实现的。

2. 通过实习可以拓宽学生的专业知识面,同时也可对教学内容做些补充。在此次实习当中学生接触到大量的市政工程施工技术,如:地下管线布设与安装、管线位置路基土的回填与夯实、地下连续墙的施工、浅埋暗挖、桥台施工、钻孔灌注桩施工等等,很多是课堂中接触不到的内容。另外,有些学生参加了施工现场的实验、检测、监理等工作,为将来所学的理论增加了感性认识,同时也锻炼了他们的动手能力。

3. 通过实习提高了学生的学习热情和自学能力。在实习当中学生遇到不少工程实际问题,这促使他们主动查阅理论书籍、虚心向有关教师请教、认真思考、找出答案。在没有学习专业理论课的情况下,学生在实习过程中已经自学了相当一部分的专业理论知识。

4. 通过实习对学生进行了思想品德的教育。在工地学生亲眼见到工程人员克服各种困难、甘于奉献的所做所为,深深为之感动,加深了他们将来所从事工作的认识,也以实际行动学习工程人员的敬业精神。

5. 通过实习也使教师获得了又一次实践机会。在指导实习的整个过程中教师可以获得有关施工工艺、新技术成果与新材料的应用、科学管理等诸多方面的信息;也可以发现教学环节与实践环节相脱离的地方;了解到工程单位在施工中遇到的困难、亟待解决的问题。这有利于教师及时调整教学内容和从事联系实际的科研活动。

这种不同于以往的实习方式使学生预先获得感性知识,对随之而来的专业理论课的学习学生有一种豁然开朗的感觉,增加了学生的自信和兴趣。此种方法在实习经费及生产条件允许的条件下,只要教师组织、管理、指导得当,是可以达预定的效果的。

〔参考文献〕

- [1] 王伟廉. 21世纪初中国高等教育质量问题解析[J]. 中国高等教育评估, 2001. (3): 21~22.
- [2] 叶荣贵. 建筑教育要倍加重视生产实践与建筑技术[J]. 建筑学报, 1999, (5): 43~45.

(责任编辑:欧阳雪梅)