

因地制宜 改革测量学实习教学

徐汉涛, 徐红波, 陆晓燕

(南通工学院 建工系, 江苏 南通 226007)

【关键词】测量实习; 村镇建设; 能力培养

【摘要】本文对测量学实习教学的形式进行了较全面的分析, 提出了一种因地制宜的实习教学形式, 通过实践, 收到了良好的教学效果。

【中图分类号】TB22-45

【文献标识码】A

【论文编号】1005-2909(2001)02-0045-02

A workable attempt to reform the instruction of surveying practice

XU Han-tao, XU Hong-bo, LU Xiao-yan

(Department of Building Engineering, Nantong Institute of Engineering, Nantong 226007, China)

Key words: surveying practice; countryside and town construction; ability training

Abstract: The form of the surveying practice instruction is fully analyzed in this paper, and a workable instruction form is put forward in accordance with the local condition. As a result, a valuable instruction effect is reached through practice.

非测量专业的测量学作为土木工程、环境工程及水利工程等专业的一门重要的技术基础课, 是一门实践性很强的课程。实习教学是测量学教学重要的、必不可少的组成部分, 它不仅是学生掌握工程测量基本技能的必要的训练手段, 而且也是培养学生动手能力和分析解决工程实际问题能力的有效途径。尤其是当前用人单位对工科专业毕业生的需求日益朝应用型和复合型方向发展, 改革实习教学, 进一步提高实习教学的效果, 显得更加重要和迫切。

一、以往实习教学形式的优点及存在的问题

测量学实习教学通常采用的形式按实习场地不同有如下三种: 一是以校园为实习基地的形式, 二是在校外选择一处合适的地形区域作为实习场地的形式, 三是结合实习完成某项生产任务的形式。三种形式的实习各有其优点和有利因素, 然而也有其不足之处和实施方面的困难。第一种形式优点是就近、方便、节约费用, 并且容易实施。缺点是由于受校园地形条件的限制, 不利于对测图放样等的全面训练, 还会受校园内的其他专业学生的影响, 而且实习内容年复一年基本相同, 学生缺乏兴趣。第二种形式, 优点是走出了校门, 可选择典型的地形, 便于

全面训练学生测绘能力。但往往场地离校较远, 在交通、住宿、协作单位的支持等方面存在一定的困难。第三种形式能使使学生受到“真刀真枪”的工程测量训练, 无疑是一举多得的最佳形式。但也受到多种条件制约, 如师生的食宿安排(特别是人数较多时), 专业的对口及完成任务的时间与实习时间是否矛盾等。选择一次合适的结合生产实际的实习场地非常困难。所以, 如何因地制宜地探索一种新的实习教学形式, 达到既能满足教学大纲的要求, 又能使学生得到较全面的工程实际训练, 对于提高测量学的教学效果具有重要意义。

二、测量实习为村镇建设服务大有可为

改革开放以来, 我院所在的江苏省南通市, 随着乡镇企业的崛起, 农民收入逐步提高, 小城镇建设呈现一派蓬勃发展的景象。一大批规划布局合理, 建筑风格多样的新型小城镇不断出现。从而全面带动了整个地区的村镇建设, 使昔日的散、脏、乱、差的村庄发生了日新月异的变化。但是, 由于缺乏完整准确的地形测绘资料, 未能很好地全面规划, 许多村镇在建设中也出现了不少问题。经过调研, 我们发现主要存在的问题有: 1. 缺乏统一的建设规划, 基础

【收稿日期】2001-04-31

【作者简介】徐汉涛(1945-), 男, 江苏南通人, 南通工学院高级工程师, 本科, 从事测量教学研究。

设施配套不完善;2. 整体布局不合理,特别是旧宅基地、废弃河塘等,未能很好地利用和改造,造成不少土地资源的浪费;3. 少数村民存在盲目攀比思想和封建迷信观念,造成村镇布局分散、杂乱,破坏了整个村镇建筑风格的协调。

经过调研,我们感到,完全可以利用学生测量实习的机会,帮助村镇全面测绘地形图,以便于制订村镇建设规划。这一设想,得到了乡村干部和许多村民的欢迎和大力支持。农村天地广阔,有待于制订建设规划的村镇比比皆是。通过实践,我们逐步摸索出了一条以村镇作为测量实习教学基地,使测量教学与生产实际有机结合的新路子。

三、村镇测绘的组织方法和实施步骤

经过实地踏勘,我们选择了离学校不远,又有待于制订建设规划的几个村镇作为测量实习场地,指导教师和学生可骑自行车早出晚归,中午自带午餐,当地村委会提供午休地点和保管仪器工具的场所。最后测绘成果无偿提供给乡村政府作为村镇建设规划之用。这一实习方案,得到了当地乡村政府和群众的大力支持。

我们所选择的测绘区域处于长江三角洲的水网地区。该地区人口稠密,各种建筑物星罗棋布,沟渠河塘纵横交错,比起以往校园的地形要复杂得多,测绘内容也丰富得多。经过近年来的实践,我们认为采取以下组织方法和实施步骤较为合适。

1. 充分的准备工作。首先由领导和指导教师认真研究,根据野外测量实习的特点和教学大纲的要求,确定详细的实习教学计划。第二,对学生进行深入的思想动员,使大家认识到这样的实习与以往不同的特点和重要意义。它不仅是完成教学任务的需要,也是我们联系群众,宣传精神文明,为村镇建设服务的好机会。同时号召大家发扬团结协作精神,作好吃苦耐劳的思想准备,并宣布必须遵守的组织纪律。第三是做好测量技术和设备方面的准备。利用一定时间,进一步复习测量学的基本原理,熟练掌握各种仪器的使用;准备好需用的仪器、工具、材料,并由各小组专人负责。

2. 精心组织,认真指导。根据实习任务的艰苦和复杂情况,配备足够的指导教师,明确各小组人员的分工。首先由指导教师带领各小组先行实地踏勘,认真进行首级控制网的设计。根据测区的具体情况和实习教学要求各自制订具体测绘计划。在具体测绘过程中,指导教师不离现场,发现问题及时指导,遇到难题,启发学生温习教材,找出解决办法。

严格要求学生,熟练掌握仪器的操作,认真进行记录、计算。对照地形随时进行检核,培养学生吃苦耐劳、团结协作精神和严谨的科学态度。测绘中,遇到群众参观和询问,要求学生热情回答,并主动宣传测绘工作与城镇规划的科学知识,宣传建设文明村镇的重大意义。帮助群众破除建房中的封建迷信观念。科学合理地安排学生的工作和休息,圆满完成任务。

3. 各小组所测绘的地形图在教师指导下认真地进行拼接、检查整理,并邀请专业教师对村镇的整体建设规划提出建议,最后向乡村领导作详细介绍。

4. 召开群众座谈会。完成测绘任务后,召开由村组干部群众代表和师生参加的座谈会,汇报测绘成果,听取群众意见,并且对村镇建设的规划提出建议。

四、收到的教学效果

通过近几年以村镇为实习场地的实习教学,我们感到不仅完成了大纲要求的教学任务,而且收到了以往以校园为实习场地所得不到的效果。主要表现在以下几个方面:

1. 由于在农村复杂的地形条件(如地形高低起伏明显,相互不通视、河、塘阻隔等)下测绘,促使学生积极思考,培养了学生解决实际问题的能力,进一步增强了学生的动手能力,克服了过去照实习指导书生搬硬套的弊病,使实习教学的效果有了进一步提高。

2. 在比校园测绘艰苦得多的条件下,培养了学生吃苦耐劳的精神,工作中团结协作的精神和严谨的科学作风;学生的积极工作受到当地干部群众的一致好评,在群众中展示了当代大学生的良好精神风貌。

3. 师生密切联系了群众,并宣传了城镇规划、环境保护等方面的科学文化知识,帮助少数群众破除建房中的封建迷信观念(如建房看风水等),推动了村镇精神文明建设。

4. 学生初步接触了城镇规划、住宅建设等方面的有关知识,为学好后续课程打下了良好的基础。

5. 由于精打细算,师生发扬艰苦奋斗精神,实习费用增加很少。然而,却为村镇建设提供了有价值的资料,许多乡村干部都希望以后能继续进行该项活动。

〔责任编辑:王之怀〕