

# 环境影响评价课程教学改革与实践研究

张波, 吴春笃, 储金宇

(江苏大学 环境学院, 江苏 镇江 212013)

**摘要:**针对环境影响评价课程教学改革与实践进行初步研究,围绕环境影响评价报告书的编制技术方法为教授主线,从课程教学内容、教学方法和手段、实践教学等环节对该课程进行教学改革,以达到提高教学质量的目的,同时提出还存在的问题和不足,为进一步改革指出了方向。

**关键词:**环境影响评价;课程教学;改革与实践

中图分类号:X820.3-4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2008)03-0094-03

环境影响评价是环境科学与工程专业的—门重要的综合性专业课,涵盖了环境科学与工程体系的主要内容,与其他课程联系紧密,并且实践性和应用性很强<sup>[1-3]</sup>。该课程遵循《中华人民共和国环境影响评价法》和系统论与价值论的观点<sup>[4]</sup>,评价人类经济活动和开发活动及其政府的有关规划对环境质量的影响,是对人类社会行为进行判断、调整和选择的科学依据,对合理的环境规划与利用资源,构建资源节约型、环境友好型社会具有重大的理论意义和实际意义。环境科学与工程专业学生有必要学习和掌握环境影响评价的理论知识,为中国的环保事业做出自己的贡献。

文章结合高等学校环境科学与工程人才培养目标和该课程的特点,从课程教学内容、教学方法和手段、实践教学等环节对该课程进行教学改革,探索出适合该课程的教学模式,使学生在懂得必要的环境影响评价基本知识和基础理论的同时,真正掌握环境影响评价的实践技术方法,特别是环境影响评价登记表、报告表、评价大纲和评价报告书的编写方法,切实提高课程教学质量。

## 一、教学内容的编排

### (一) 教学内容

环境影响评价的基本内容<sup>[5-6]</sup>包括:环境影响评价的概念、环境影响评价程序、环境影响评价方法与技术、环境质量标准、污染源调查与工程分析、地表水环境影响评价、大气环境影响评价、环境噪声影响评价、固废环境影响评价、生态环境影响评价、区域环境影响评价、环境风险评价以及案例分析等。教学内容涵盖了环境影响评价学科的基本内容,包含了当今环境学科中许多新理论、新方法,内

收稿日期:2008-04-30

基金项目:江苏省“十一五”教育科学规划课题(J210)

作者简介:张波(1975-),男,江苏大学环境学院讲师,主要从事环境影响评价教学研究,(E-mail) tabol@

容安排上注意系统性和层次性,对方法和技术的介绍注重理论联系实际,学以致用,结合环境影响评价不同行业有不同特点补充了相关应用案例。

学生通过学习本课程,了解环境影响评价的基本概念、基本理论、有关的环境影响评价法规、标准以及环境影响评价的程序和方法,了解大气、水环境、噪声、生态等环境要素环境影响评价的方法和内容,重点掌握大气、水、噪声、生态等环境影响评价的有关模型、计算以及现状和影响评价分析要点。

## (二) 教授主线

环境影响评价课程的知识丰富,内容涉及面广,在教学中要避免对课程知识的割裂,教给学生完整连贯的知识。对于环境影响评价课程的教学,要抓住教授主线开展教学工作。一条主线是教材的“骨架”及章节目录,反映了课程内容的逻辑关系。教师的头脑中必须建立起课程内容的整体轮廓,讲授时才能做到详略得当,收放自如、融会贯通。另一条主线是环境影响评价工作程序,掌握环境影响评价技术路线,领会环境影响评价各工作阶段之间的联系,按一定的顺序或步骤指导完成环境影响评价工作的过程。

## 二、教学方法及手段

本课程重视教学方法的改进和教学手段的完善,在现代教学理念的指导下,通过不断探索,初步形成行之有效的教学方法体系并灵活应用在教学中,取得了较好的教学效果。

### (一) 教学方法

(1)以课堂讲授为主。以课堂讲授为主,采用启发式、讨论式、案例分析式等教学方法,让学生学到更多理论知识的同时,能够融会贯通、举一反三,牢固掌握需要掌握的知识。同时根据教学内容有的放矢地选择教学方法,突破“不是多媒体教学就不是高水平的教学思想”这一误区。多媒体教学、板书教学和文件(法律、规范、标准和技术导则)导读相结合,拉近师生间的距离,增加师生互动。另外,适当安排讨论课和课堂提问,学生在讨论课中,鼓励学生积极回答问题,并计入平时成绩,通过讨论和提问,提高学生案例分析问题和解决问题的能力。

(2)课后布置适当的作业。课后布置适当的作业,目的是加深对基本概念的理解、加强对环境影响评价预测模式的应用、提高逻辑推理和判断能力。

例如:“污染源调查与评价”中通过等标污染负荷和

污染负荷比计算判定主要污染物和主要污染源;“工程分析”中根据污染型工程分析核算项目排放的污染源强;“环境影响评价预测”中水质预测模式,大气污染扩散模式和噪声衰减模式等。这些知识点需要通过课后布置作业练习,来掌握具体计算方法的实际应用。

(3)编写项目环境影响评价报告书。让学生根据给定实际项目进行污染源分析、制定监测计划方案、根据工程分析得到的污染物源强进行环境影响评价预测计算,结合自己掌握的污染控制技术方法制定环境保护措施和相关工程方案,最终编写项目环境影响评价报告书,以加深对本门课程的理解。一般安排2周时间,时间短任务重,需要把学生分成若干小组,实行小组长负责制,明确每个组员的任务,教师把握课程设计的进度安排。对于环境影响评价相关的登记表、报告表和评价大纲的编写,在课程设计总结课上集中讲解,明确相关的编写详细程度。

(4)考核方法。考核方法主要有课题讨论、课程设计和期末考试。课程考核的形式可根据课程内容而决定,以作业、闭卷考试相结合的方式,着重对知识的理解和应用,尽量避免死记硬背的考试,在教学中,通过习题的布置,使学生深入理解基础原理及概念,提高分析和解决问题的能力。

### (二) 教学手段

(1)多媒体教学。在教学手段上,改变粉笔加黑板的传统授课方式,课堂教学采用多媒体教学,主要讲述环境影响评价工作中需要掌握的评价思路、评价过程、评价方法、评价结论等内容。多媒体教学优于传统板书教学,多媒体教学采用图片、视频等辅助教学手段,学生能更好地掌握环境影响评价的具体内容,并开阔学生视野,拓展学生思维,节省授课时间,同时为更新内容创造了条件。

(2)增加课程设计。该课程增加课程设计,让学生利用所学知识,根据教师设定的建设项目,学生分工合作分别进行监测方案制定、影响预测计算和评价以及环境保护措施和对策制定等环境影响评价工作内容,练习编写环境影响评价报告书,进一步熟悉和掌握环境影响评价的工作过程。最后由教师对报告进行评阅,提出有针对性的意见和建议,提高学生编写环境影响评价报告的质量。

(3)全面考核学生的能力。教师在教学过程中要全面考核学生的能力。课堂讨论中要考核学生学

习情况,即兴发挥能力与表达能力;课程设计中要考核学生理论联系实际、分析问题的实践能力;期末考试要考核学生综合分析问题和解决问题的能力。最后综合以上三方面确定学生的最终成绩。

### 三、存在的问题和合理的建议

#### (一)存在的问题

(1)多媒体教学作为一种新的教学手段,可以起到许多方面的积极作用,但也有其不足之处,如何充分发挥多媒体教学的优势,克服和避免其带来的问题,还有待进一步研究和探讨。

(2)本课程涉及的内容较多,在学习前已经学习了环境化学、环境监测、污染控制工程(大气、水、噪声、固废)等专业课,存在课程内容交叉和衔接问题,如何合理统筹编排环境专业各课程教学内容是亟待解决的问题,一方面可节约教学时间,另一方面避免教学内容的重复。

(3)课程设计中评价报告书编写还存在“纸上谈兵”现象,最好能结合实际的环境影响评价项目开展,这样具体问题具体分析,加强解决问题能力的的能力。

(4)教材编排有待进一步改进。现有大部分教材编排内容多而广,不够简练,有些内容过时,不能适用环境影响评价技术发展的需要。

#### (二)合理的建议

(1)充分利用学校提供的网络教学平台,建立课程网站,可制作大量丰富、详实、动感的教学内容在网上发布,弥补课堂教学时数的不足;学生可以根据需要阅读、理解、记忆、掌握课堂上没有理解和掌握

的内容;设立交流论坛,学生可以根据需要,通过校园网进行咨询,提出问题、发表见解;教师也可以通过网络与学生进行交流、沟通、答疑,充分发挥网络技术课程教学过程中的积极作用。

(2)根据国家环境影响评价的最新政策、技术导则等资料(包括科研进展以及重大环境影响评价事件)对课程教学内容及时加以更新,可以保持课程内容的时效性和先进性。

(3)聘请环境影响评价专家到学校进行环保法规、环境影响评价动态及环境影响评价技术等方面的知识讲座,以扩充、加深学生对该门课程的知识兴趣和兴趣。

(4)随着中国“环境影响评价注册工程师制度”正式实施,部分学生毕业后会参加“环境影响评价注册工程师”资格考试,在教学过程中要处理好教学内容和职业资格要求之间的相互关系,兼顾职业资格要求的要求和考试的内容。

#### 参考文献:

- [1] 彭辉辉,田子贵,湛灵芝.环境影响评价课程教学模式的探讨[J].职业教育研究,2007(7):76-77.
- [2] 郭廷忠.环境科学专业本科教育教学改革初探——以环境影响评价课程教学改革为例[J].中国教育教学杂志,2006,12(03X):17-18.
- [3] 喻泽斌,莫创荣.改革环境影响评价课程教学方法的探讨[J].大众科技,2007(8):181-182.
- [4] 郭廷忠.环境影响评价学[M].北京:科学出版社,2007.
- [5] 张征.环境评价学[M].北京:高等教育出版社,2004.
- [6] 陆书玉.环境影响评价[M].北京:高等教育出版社,2002.

## “Environmental Impact Assessment” Teaching and Practice of Reform

ZHANG Bo, WU Chun-du, Chu Jin-yu

(School of Environment, Jiangsu University, Zhenjiang, 212013, China)

**Abstract:** In this paper, a preliminary study on “Environmental Impact Assessment” teaching reform and practice was conducted, and the environmental impact assessment report on the preparation of technical methods for teaching was as the main line. The courses implemented teaching reform from the teaching content, teaching methods and means, such as practice teaching, so as to achieve the purpose to improve the quality of teaching, and also pointed out the problems and shortcomings in order to further reform.

**Key words:** environmental impact assessment; teaching; practice of reform

(编辑 周虹冰)