

# 应用型高校森林保护学的教学改革与实践

郑磊<sup>1</sup> 张焯<sup>1\*</sup>

(黄山学院生命与环境科学学院 安徽 黄山 245000)

**摘要:** 在应用型本科教学的背景下,通过对“平台模块式”课程体系建设、森林保护专业教学改革、立体式实践教学体系建设、教育阶段的多模式设计等四方面进行综合改革,构建创新森林保护人才培养体系,建立具有时代适应性的创新森林保护人才培养的各个教学、实践环节,最终达到培养创新应用型森林保护人才的目的。

**关键词:** 应用型高校;森林保护;教学改革;实践

我国的森林保护专业成立于1958年,从林学专业分出。2013年国家根据森林保护的人才需求和专业特点开始恢复森林保护专业的本科招生,为森林保护专业的教育发展提供了新的机遇,但同时也提出了新的挑战,主要表现为如何构建既增强学生的业务能力,同时又适应社会需求的科学课程体系。目前,我国已有15个高等农林院校开设了森林保护专业,如北京林业大学、四川农业大学、中南林业科技大学、东北林业大学等。

黄山学院森林保护相关课程已有几十年的历史,但还没有成立森林保护学专业,然而皖南地区尤其是黄山森林资源及其丰富,随之森林病虫害的发生也尤为严重,“松材线虫病”已经威胁到黄山风景区,森林保护学如何抓住机遇,顺势而上,培养符合社会发展需要的创新型拔尖人才是我们值得思考的问题。结合近几年国内森林保护相关课程的实践和探索,提出我校森林保护专业人才培养体系设计的基本原则,以创新能力、创新思维、创新意识为核心,从学科的核心课程设计、教学实践多环节设计、课程教学体系深化改革理念、专业教育阶段的多层次模式设计等四个方面,并引入、使用“PBL”教学新模式,论述森林保护相关创新型人才的培养新体系,摸索一条具较强可操作性的创新型、具有时代特征的森林保护人才的培养之路。

## 1 教学平台模块式课程体系建设

首先针对“平台核心课程体系”进行建设,在通识教育课程平台的基础上,进行学科的核心课程设计,重新确定平台的核心课程,如《森林病理学》、《森林昆虫学》、《农药学》等。

其次构建以“平台课程”为依托的“课程群”式教学模式,体现单行学习要求,学生通过“课程群”平台选择学习其他森林保护学其他相关课程,如《森林病害流行病学》、《森林病虫害综合管理系统工程》、《森林昆虫种群生态学》以及《昆虫生理生化》等。

## 2 课程教学体系改革

首先,打造精品、特色课程,倾力打造精品课程,如《森林病理学》、《森林昆虫学》,以精品课程为带动,加强特色课程的培育与建设,如本专业开展的《森林保护创新创业课程》。

其次,推进教学内容和方式的改革,全面提升森林保护相关专业的创新人才培养水平,让学生走出去,让实践型专家走进来。

第三,引入“PBL”教学方法,真正的做到“学生为中心”、“问题为导向”,建立较为稳定的讨论小组,如任课老师提出“松材线虫病的危害和防治方法?”这个问题,学生围绕此问题独立收集相关文献资料,从而发现更深层次的问题,如“松材线虫与拟松材线虫的区别,最后找到解决该病害的防治方法。”

## 3 多模块立体式实践教学体系建设

首先,实验教学中心平台建设,依托实验教学平台,通过示范性教学,增强学生的认知能力;增加实验教学内容,尤其是创新性实验内容,锻炼和提高学生的实际操作能力与创新能力。

其次,多模块实践教学基地的建设,森林保护学专业实践教学始终坚持以生为本,注重学生实践能力、创新能力、创造能力的培养”为指导思想,遵循“夯实基础、强化应用,注重应用,发展创新”的育人理念,经过多年的发展,形成了模块化的实践教学体

系,主要分为课内实践、课外实践和现场实践三个模块,其中课内实践主要指的基础与专业课程配套的实验课程,课外实践主要是大学生三创项目、素质学分、学科竞赛、参与教师科研等环节,现场实践主要是培养方案中安排的毕业集中实习环节,深入林业一线,解决实际问题。课外实践环节作为灵活机动环节,在森林保护专业学生应用能力提升方面发挥了重要作用。

第三,专业实践与社会实践相结合,加强对社会实践全过程的组织与管理,是保障“森林保护人才培养质量”的关键。一是由实习指导教师、企业相关专业技术人员对学生的顶岗实习进行不定期的现场巡查以及督导,要求顶岗实习学生分阶段汇报实习状况;二是学生自行分成实习小组,通过管理小组进行日常相互监督与信息反馈,由各小组组长根据学生的实习日常工作表现向带队专业教师汇报,由专业教师给出评价意见,为顶岗实习生综合考核提供参考依据;三是班级辅导员根据带队专业教师反馈的学生思想动态情况,运用通讯工具(如电话、微信等)与顶岗实习学生联系沟通,协助专业指导教师做好学生的心理、生活、纪律、安全等答疑引导。

## 4 分阶段多模式专业教育体系建设

首先,打造“优才优育”培养模式,由指导老师挑选出专业基础扎实的学生,以获批的项目为基础带领学生进行森林保护学应用的深入研究。

其次,“各年级”打通的培养模式,组成森林保护学兴趣小组,小组成员不分年级,统一由森林保护学教师进行指导,每位教师负责指导一组,每组4-5名学生组成,分课题、项目开展森林保护学专业的课程学习以及实验操作。

第三,产、学、研联合培养模式,森林保护学专业通过建立教学实践基地、聘请行业导师、通过教育教学资源的共享和沟通交流,丰富教学手段,取得较好的教学效果。随着合作关系的深入,林学专业与校外实训基地的合作也越来越多样化。在校外实训基地为学生提供顶岗实习机会的同时,也开展校企人员互兼互聘,极大提高了专业教学的针对性和教学效果。非常重视开展第二课堂活动,把学生活动和专业相结合,不照本宣科,学生活动形式新颖,学校围绕专业的特色,探索出一条将品牌学生活动与专业知识和技能相结合的路径。在专业教师的指导下,进一步将理论与实践相结合,通过灵活、生动的活动形式,提升学生对学习专业知识和锻炼专业技能积极性,使每一个参与活动的同学都受益匪浅,学生的职业素养得到明显提升。

## 5 结语

总之,将高等教育理论运用到应用型高等院校进行创新人才培养的必要途径,深刻剖析创新型森林保护专业人才的特点,细致甄别和梳理创新森林保护人才新的内涵,使其如何满足现代森保专业需求,探讨应用型高校的森林保护专业如何培养创新森林保护人才,以培养适应时代要求以及满足社会经济飞速发展需求的创新型森林保护人才;实践层面上,将高等教育的理论成果真正的应用到森林保护的教育教学中,并在实践、实习中不断的验证、校准、修正研究成果,从而将研究理论进一步更高提升,更能在本学院森林

(下转第98页)

(上接第 70 页)

保护相关专业的未来发展中起到较大的指导作用,并推广到其他应用型地方院校。

参考文献:

[1]黄麟. 虚拟仿真在森林病理学实验教学中的运用初探[J]. 教育现代化, 2018 ( 10 ): 186 - 187.

[2]梁建萍.《植物学》精品课程建设探索 [J]. 河北农业科学, 2009,13 (5): 168 - 169.

[3]吕全, 张星耀, 梁军, 等. 当代森林病理学的特征[J]. 林业科学,2012,48(7):134 - 144. [4]祁金玉,高国平,孙守慧. 关于林学专业《林木病理学》课程的几点思考[J]. 中国科技信息, 2010 ( 06 ): 262 - 263.

[5]万志兵, 陈黎, 董丽丽. 黄山学院林学专业产学研合作与人才培养[J]. 科技视界, 2015 ( 12 ): 80.

[6]伍建榕, 刘丽, 韩长志, 等. 森林病理学精品课程建设与探索[J]. 教学研究, 2013 ( 01 ): 105 - 107.

[7]谢寿安, 陈辉, 汪爱兰. 森林保护学拔尖创新人才培养的探索与实践[J]. 实验科学与技术, 2015, 13(5):169 - 171.

[8]赵丽, 张东, 尹国勋.《环境影响评价》精品课程建设的实践与探索 [J]. 中国现代教育装备, 2008, (4): 104 - 105.

基金项目:

1.安徽省高校自然科学基金项目 ( KJHS2019B09 ), 一般项目 ( 香榧根腐病及其生防菌定殖研究 );

2.安徽省自然科学基金 ( 2008085QC134 ), 青年项目 ( 串珠镰刀菌对香榧的致病机制及生防菌定殖的研究 )。

作者简介: 郑磊 ( 1985— ), 男, 河南濮阳, 博士, 讲师, 研究方向: 森林保护。