

安徽师范大学

精品课程建设立项申报书

申报单位：生命科学学院

课程名称：普通生态学

课程负责人：王友保

课程建设时间：2006年~2009年

安徽师范大学教务处制

二〇〇六年九月十五日

一、课程负责人情况

姓名	王友保	年 龄	32	职 称	副教授
职务	教研室主任	学历及学位	博士研究生	大学教龄	8
从事专业	生态学				
教 学 情 况	<p>(1)近三年来讲授的主要课程（含课程名称、课程类别、周学时；届数及学生总人数，不超过五门）；</p> <p>(2)承担的实践性教学（含实验、实习、课程设计、毕业论文、毕业设计的年限、学生总人数）；</p> <p>(3)主持的教学研究项目（含课题名称、来源、年限、本人所起作用，不超过五项）；</p> <p>(4)作为第一署名人发表的教学相关论文（含题目、刊物名称与级别、时间，不超过十项）；</p> <p>(5)获得的教学表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、署名次序、时间，不超过五项）。</p> <p>一、近三年来讲授的主要课程：</p> <p>1、普通生态学，专业必修课，周学时 3 节；届数：2001 级、2003 级生物科学和 2004 级生物学专业本科生；共计 325 人；</p> <p>2、生理生态学，专业必修课，周学时 4 节；届数：2001 级、2002 级生态学专业本科生；共计 109 人；</p> <p>3、污染生态学，专业必修课，周学时 4 节；届数：2001 级、2002 级生态学专业本科生；共计 109 人；</p> <p>4、生态学原理与应用，校科类基础课，周学时 2 节；届数：含安徽师范大学 2003、2004 级等多个专业本科生；共计 730 人。</p> <p>5、现代生命科学概论，校科类基础课，周学时 2 节；届数：含安徽师范大学 2003、2004 级等多个专业本科生；共计 960 人。</p> <p>二、承担的实践性教学：</p> <p>1、普通生态学实验，届数：2001 级、2002 级生物科学和 2004 级生物学专业本科生；共计 140 人；</p> <p>2、生理生态学实验，届数：2001 级、2002 级生态学专业本科生；共计 55 人</p> <p>3、指导 2001 级、2002 级、2003 级和 2004 生物科学专业本科生教育实习；共计 36 人。</p> <p>4、指导 2001 级、2002 级、2003 级生物科学、生物技术和 2001 级、2002 级生态学专业本科生毕业论文；共计 34 名学生，指导毕业论文 34 篇。</p> <p>三、主持的教学研究项目：</p> <p>1、主持“高等师范院校《生态学》课程标准与体系的研究”。项目来源：安徽师范大学教材编写项目；起止年限：2004.12—2006.12</p> <p>2、主持《生态学原理与应用》教材编写项目。项目来源：安徽师范大学教材编写项目；起止年限：2006.7—2006.12</p> <p>3、主持《生理生态学》教材编写项目。项目来源：安徽师范大学教材编写项目；起止年限：2001.12—2002.8</p> <p>四、作为第一署名人发表的教学相关论文：</p> <p>1、大气颗粒污染物对植物的伤害，生物学通报（国家级），2002 年 2 月；</p> <p>2、花粉萌发与花粉管生长实验的改进，生物学通报（国家级），已录用；</p> <p>3、灰色加权法及其在水质评价中的应用，安徽师范大学学报：自然科学版（省级），2002 年 12 月；</p> <p>4、研究和保护生物多样性的意义，中学生物教学（省级），1998 年 10 月</p> <p>五、获得教学奖励： 2004 年获得“安徽师范大学教学优秀奖一等奖”</p>				

学 术 研 究	<p>(1)近三年来承担的学术研究课题（含课题名称、类别、来源、年限、本人所起作用，不超过五项）； (2)在国内外主要刊物上发表的学术论文（含题目、刊物名称与级别、时间、署名次序，不超过十项）； (3)获得的学术研究表彰/奖励（含奖项名称、授予单位、时间、署名次序，不超过五项）。</p> <p>一、近三年承担的学术研究课题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、“应用草坪草进行重金属污染土壤生态修复的研究”，项目类别与来源：安徽省教育厅自然科学基金重点项目；起止年限：2006.1—2008.12；本人系主持人； 2、“观赏植物在重金属污染土壤修复中的应用研究”，项目类别与来源：安徽省高校优秀中青年骨干教师基金；起止年限：2005.11—2008.12；本人系主持人； 3、“铜陵凤丹基地土壤重金属污染生态化学与生态毒理学研究”，项目类别与来源：安徽省教育厅自然科学基金；起止年限：2003.1—2004.12；本人系主持人； 4、“铜污染胁迫下白车轴草（<i>Trifolium repens</i>）与单孢锈菌（<i>Uromyces trifolii-repentis</i>）相互作用研究”，项目类别与来源：国家自然科学基金；起止年限：2005.1—2007.12；本人系主要研究者； 5、“抗铜植物的抗性机制和铜尾矿场植被重建与生态恢复研究”，项目类别与来源：安徽省自然科学基金；起止年限：2003.1—2005.12；本人系主要研究者。 <p>二、在国内外主要刊物上发表的学术论文</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 大型铜尾矿库区节节草（<i>Hippochaete ramosissimum</i>）根际土壤重金属形态分布与影响因素研究. 环境科学学报（国家级重点），2006年第1期，第一作者； 2 铜尾矿库区土壤与植物中重金属形态分析. 应用生态学报（国家级重点），2005年第12期，第一作者； 3 芜湖市几种常见蔬菜中亚硝酸盐含量分析. 应用生态学报（国家级重点），2005年第1期，第一作者； 4 Patterns of vegetation succession in the process of ecological restoration on the deserted land of Shizishan copper tailings in Tongling City. Acta Bot Sin（国家级重点），2004年第7期，第一作者； 5 污灌对作物生长和活性氧清除系统的影响. 环境科学学报（国家级重点），2003年第4期，第一作者； 6 铜官山铜尾矿库植被及尾矿库土壤酶活性研究. 应用生态学报（国家级重点），2003年第5期，第一作者； 7 火力发电厂灰渣场土壤酶活性与植被和土壤化学性质的关系. 应用生态学报，（国家级重点），2003年第1期，第一作者； 8 芜湖市工业区土壤重金属污染状况研究. 土壤（国家级），2006年第2期，第一作者； 9 芜湖市蔬菜硝酸盐污染状况及安全处理效果. 农村生态环境（国家级），2004年第3期，第一作者； 10 铜陵铜尾矿库植被状况分析. 生态学杂志（国家级），2004年第1期，第一作者。 <p>三、获得的学术研究表彰/奖励</p> <p>2003年12月，以第一作者完成的论文“铜、砷及其复合污染对黄豆影响的初步研究”获得安徽省第四届自然科学优秀学术论文三等奖</p>
------------------	---

三、课程描述

现状（含教学内容、教材建设、教学条件、教学方法与教学手段、教学效果等方面）：

教学内容：

生态学作为研究生物与环境相互关系的科学，并不是一门年轻的学科，其思想的产生，当推我国最早。近半个世纪以来，由于工业技术的飞速发展和农业现代化的扩大，出现了人口迅速增长、粮食短缺、自然资源日益减少、环境污染等重大社会问题，在解决这些危及人类生存的社会问题过程中，生态学得到了很大发展，一跃成为世人瞩目的前沿学科。在很多发达国家，生态学基本原理已家喻户晓，“生态学观点”、“生态危机”、“生态战争”、“环境保护”等名词已成为日常生活用语，生态学已经成为每个人都需要学习的科学，也成为了大学生物学专业的骨干课程之一。教学内容上，该课程内容包括生态学基本原理和应用生态学两大部分，其中，从生物与环境、种群、群落、生态系统四个层次介绍生态学基本原理，从农业、城市、人口、环境和资源五个领域介绍应用生态学，从多角度论述生态学的基本原理及其应用情况，以概括生态学的研究重点，报道生态学的最新研究成果，传播生态学学术思想，促进学生生态意识的发展。

教材建设：

《普通生态学》教材在全国版本众多，我校教师也参加过该类教材的编写工作。教学过程中，先后使用过由苏智先等主编的《生态学概论》、孙儒泳等主编的《普通生态学》和李博等主编的《生态学》等教材。我院一直高度重视本课程的教材建设，开展了“高等师范院校《生态学》课程标准与体系的研究”工作。目前，教学中，主要使用林育真等主编，我校多名教师参编的高等师范院校新世纪教材《生态学》。在教学活动中，教研室组织教师集体备课，备课过程中还参考了大量其他版本教材和教学参考资料。

教学条件：

1. 教学资源：生命科学学院生态学学科，具有硕士学位和博士学位授予权，属安徽省重点学科，拥有校级和省级重点实验室。本课程所在教研室同时开设污染生态学、生理生态学、生态学原理与应用等课程，所有这些对本课程的教学起着强有力的支撑作用。
2. 教学队伍：目前本课程有专任教师5人，其中教授1人，副教授1人，讲师3人，教学梯队良性发展，充满活力。同时任课教师教学经验丰富，教学力量强，合作精神好，教研室业务活动开展良好。
3. 科研成果：本课程任课教师为了提高教学质量，积极开展了大量的科学研究工作，近些年来，在硕士、博士学位点、校级和省级重点实验室和重点学科的支持下，申请获得国家级等课题10余项，在国内外重要学术刊物发表学术论文和教研论文60余篇。

教学方法与手段：

本课程教师在教学过程中，注重多种教学方法的运用，能够做到理论讲授与实验、实践相结合，课堂讲授、课堂讨论与实践问题的解决相结合。在教学手段运用上，教师除了充分利用教材、板书、图片图表等传统手段以外，特别重视多媒体教学手段的运用。

教学效果：

本课程由于拥有一批责任心强、教学经验丰富、对教学科研有一定研究的专任教师，教学效果一直较好，获得了学院领导、老师和学生的好评和肯定，同时也为学生进一步学习其他相关课程和报考相关专业研究生打下了良好的基础。课程负责人曾获得学校2004年度教学优秀奖一等奖。

四、课程总体建设目标、步骤及主要措施

(可另附纸张)

课程建设思路

贯彻“以改促进、以建求进”的教改思路。教学改革以社会发展、市场需要、育人为前提，重视学生基本技能、综合运用、创新能力和自学能力的培养；教师在教学内容、教学组织、教学方法、教学手段上深化改革。

课程总体建设目标

用2~3年的时间，将本课程建设为安徽省一流课程，达到安徽省级精品课程的水平。力争2年内普通生态学课程资源全部上网。今年可将教学大纲、授课教案、习题、实验指导、参考文献目录等上网；明年全部实现多媒体辅助教学，编写好《普通生态学实验电子教案》；到第三年陆续建立网上教学咨询。

具体步骤及主要措施

1. 重视教材建设，积极开展教学内容和课程体系改革

积极开展“大学生态学课程体系与教学内容的改革研究”，对于理论课教学，选用优秀教材。实验课教学采用自编实验指导。目前，教学中选用科学出版社出版，林育真等主编，我校数名教师参编的高等师范院校新世纪教材《生态学》。

2. 积极进行教学方法和手段的改革

使用网络进行教学与管理。相关的教学大纲、教案、习题、实验指导、参考文献目录等上网开放，将网络课件、授课录像等上网开放，实现教学资源的共享。教学方法和手段上，一般采用教师精讲，学生讨论的方法，对于一般叙述内容，采用教师引导，学生自学的方法；启迪学生从书籍、杂志、网络上获取信息，并撰写读书报告和小论文。

3. 强化实验、实践教学

打破过去实验教学完全依托理论教学的“依附性”、“验证性”，结合学院关于实验教学的办法，将生态学实验单独设课，同时积极创造条件推进本科生参与科学研究的工作，为学生毕业论文的制作奠定基础。

4. 加强教学研究

组织课程组教师定期参加教研教改活动，把教学研究贯穿于课程建设与课程改革的始终。力争每年能发表高质量的教改教研论文1篇左右。

5. 建立科学的评价体系。

坚持教授和副教授讲授本课程制度，坚持开展教师之间定期听课和教研点评活动。通过邀请学院教学管理人员和同行专家指导，邀请学生参加等多种活动，逐步形成科学的课程建设评价体系。

6. 建立科学的考核制度与方法

改革学生考试评价制度，发挥学生学习的主动性、积极性。建立一套科学、有创新的综合考试制度与方法。建立普通生态学试题库和试卷库。

课程负责人（签章）

年 月 日

五、推荐评审意见

学院意见

“普通生态学”课程是生物学专业教学计划内所开设的专业必修课程。申报“普通生态学”精品课程建设的负责人王友保副教授，数次系统完整地讲授过生物专业本科生《普通生态学》、《污染生态学》、《生理生态学》等课程，具有丰富的教学经验，教学效果优秀；曾主持过校级教材编写项目和教研项目，并获得2004年度安徽师范大学教学优秀奖一等奖。

该课程任课教师队伍稳定、教学梯队良性发展，充满活力。同时任课教师教学经验丰富，教学力量强，合作精神好，教研室业务活动开展良好。该课程有配套的教学大纲、教材、参考资料和一定的图书资料、仪器设备。有关教学大纲、授课教案、习题、实验指导、参考文献目录等已在准备上网中。教研活动、考试评价等教学环节管理规范，课程教学效果好。该课程符合学校精品课程建设的条件，同意推荐申报。

院长（签章）

年 月 日

评审委员会意见

主任（签章）

年 月 日

学校意见

年 月 日