

石河子大学精品课程年度自查表 (2017)

所属学院 (盖章)	生命科学学院		
课 程 名 称	生态学		
课 程 类 别	☒ 精品课程	☐ 一类课程	☐ 二类课程
课 程 类 型	☐ 理论课 (不含实践) ☒ 理论课 (含实践) ☐ 实验(践)课		
所属一级学科名称	生态学		
所属二级学科名称	生态学		
课 程 负 责 人	王绍明		
立 项 日 期	2014 . 12		

石河子大学教务处制

学 院	生命科学学院	所在系	生物科学系	检查年度	2016 年度		
课程名称	生态学	总学时		理论 学时		实验 学时	
课程负责人	王绍明		办公电话		2057216		
手机	13999537912	电子邮箱	190728657@qq.com				
主讲教师教授本课程的情况							
主讲教师	是否新增	职 称	2017 年度 授课学时数	授课专业、班级			
马淼	否	教授	64	生物科学 (2015-1,2,3 班)			
程勇翔	否	副教授	64	生物技术 (2015-1,2 班)			
1. 相关教学大纲、教案、习题、实验指导、参考文献目录等上网情况							
上网内容：教学大纲 (√)；教案 (√)；习题 (√)；参考文献 (√)；提交作业 (√)；答疑讨论 (√)； 已经上网的其他内容： (1) 中国植被相关文献资料；(2) 美国麻省理工大学网络课程《生态学：地球系统》课程有关资料选录；(3) 一些研究生生态学讨论课的课件；(4) 本课程组相关课题组发表的优秀论文。 本年度建设成果 (在重点建设项目上打 “√” 并具体说明) (1) 充实了网络文献资料；更新了本年度教学文件 (教学日历等) √ (2) 课程组继续资助、支持学生课外科技活动，效果良好：生命科学学院学生环境保护社团 “青沙革”的活动。 (3) 课程组教授主动承担本科生班主任工作、学生导师工作，教书育人效果好！							
2. 网络课件、微课或授课或说课录像上网开放情况 (一类、二类不作要求，鼓励上网)							

上网开放的网络课件名称：本科课程《生态学》全程全部课件，研究生课程《生态学：原理与应用》全程全部课件。

本年度是否进一步优化了教学课件，进行了及时更新 是。

本课程授课时数：48 (理论) + 16 (实验)；目前上网的微课或授课或授课录像数：计 2 课时。

3. 本年度课程建设经费使用情况

支出项目	金额 (元)	使用情况或使用计划
购买教学资料 (中国高等植物图谱)	3100 元	植物学自治区重点学科建设费资助
教研论文版面费	1500 元	课程建设费支出
学生 SRP 项目研究	约 2 万元	相关经费由指导教师的科研经费资助。

注：此课程专项经费很少，有关建设所需经费是由课程组教师科研经费自行资助。

4. 生态学精品课程网站记录的用户访问及反馈情况：约 950 人次，另外，各授课老师的课程网页由各自班级的学生进行浏览，其浏览量未计算在此。

本网站的总点击率 (950 人次，截止 20187 年 1 月 5 日)；本网站网络课程点击率 (950 人次)

5. 网上资源和课程目前存在的问题和解决的措施

(1) 学生利用网上资源的积极性小，原因有二

其一，课程教学过程对于学生利用网络课程资源的要求不够，利用网络资源辅助教学的有效教学模式有待深入探索；其二，网络资源知识扩展特性、素质培养特性和非现实功利目的的内容，本科学生不一定能对其潜在价值产生深刻认同，故访问的积极性不高。

解决的措施：收集、整理、建设对于学生学习“更直接有用”的网络课程资源或“有趣”的资源，吸引学生利用网络资源进行学习；加强教学过程中对于网络资源辅助学习的要求与引导。

(2) 网络利用的便利性有待提高。

6. 本年度主要建设内容及成效

A. 补充了网络资源：

(1) 充实了网络文献资料：补充了课程组有关课题组发表的优秀科研论文，加强对于学生的学术引导作用。

(2) 继续增加、完善了美国麻省理工大学网络课程《生态学：地球系统》课程有关资料，以资课程组和学生借鉴。

(3) 新增了研究生《新疆植物适应性》、《生态学原理与应用》等课程的有关课程学术报告课件。

B. 加强常规教学过程管理，开展教研活动和课程教学方法创新的探索：

课程组注重教学研究，积极开展各种形式的教学改进的试验与实践，探索适应新形势的生态学课程教学模式。

(1) 加强常规教研活动，规范常规教学过程。

课程组严格执行教学管理制度并形成适合本课程组的教学过程管理模式。首先，坚持常规教学检查与教研活动，包括每学期开学初零周的教学准备的研讨与检查——内容主要为教学日历的制定、教学内容安排、学期教学计划、实验准备、教案（讲义）和教学课件等。学期中的期中教学检查，内容与形式为课程组内教师相互听课，开展有针对性的重点听课、检查教学进度与教学日历的符合情况、检查教学效果、学生学习情况等。学期末进行课程学教学的总结性检查，重点进行学期课程总结、考试的试卷分析、分析学生学习效果、分析效果差的原因并总结好的教学经验。教学实践中，教师们严格遵守教学管理规章制度，按课表和教学日历上课，课堂教学纪律良好，无教学责任事故。教学内容按教学大纲和课程基本要求组织教学，课程内容不断更新充实，反映当代学科发展水平。

此外，课程组保持教研室的传统——新开课的老师坚持听老教师的课；实习前，全体教师到各实习点进行准备性集体研讨与备课，由经验较丰富的老师实地介绍和交流经验，以便提高实习效果；平时，教师们为某一章节、某一重点、难点，为某一实验、实验材料和方法、教具，为试题、阅卷、评分等教学活动，常常进行多方面的交流、探讨。

(2) 突出课程性质特征，注重实践性和直观教学。

课程组在进行教学方法研讨过程中，大家都充分认识到生态学学科的实践性特征，课任老师注意以直观教学为出发点，激发学生的学习动机，引导和启发学生进行学科思维能力的训练，达到培养学生学习主动性和综合生态学素质的目标。为此，课程组老师搜集了大量图片素材，比如：各类植被图包括植被类型分布图、植被动态图和实地照片，气候格局图、土壤类型分布图、水系图等。将这些直观的素材充实于教学课件中，制作了较好的讲解演示型课件用于课堂教学，取得了较好的教学效果。课程组中先后有 4 位教师承担生态学理论课教学任务，每位教师都自己独立制作了教学课件，然后大家进行交流，互相吸收长处与优点进行完善。

(3) 以新疆本土生态环境和生物多样性特点为切入点进行教学内容和体系的更新。

素质教育要求我们从过去以传授专业知识为主转向专业知识、人文素质及为人处事心理素质等方面教育的结合,使学生的知识、能力、素质协调发展,注重知识结构的合理性与科学性,全面提高综合素质与充分发展个性的辩证统一,造就新世纪的新型人才。

①根据生态学发展现状及进展、新疆特殊的生态环境及其保护要点进行教学内容的适当调整。另外,在课堂教学中,尽量压缩讲授基础知识和基本理论的时间,留更多时间讲重点和难点,介绍教师本人和国内外史学领域的新发现、新观点及其他研究动态和研究成果,启迪学生的思维。

②利用本课程中丰富的地理、人文、生物知识进行思想道德素质、人文素质教育,发展学生的生态文明素养。新疆特殊复杂的生态地理环境和生态系统极其脆弱的自然现实,是进行生态学教学和培育生态文明观的鲜活而生动的“教材”,课程组老师在课上上、在实习中结合现实生态状况解读生态系统的结构与功能、分析生态平衡破坏与保护的关键要素,理解人类社会、经济发展与自然生态协调统一的生态伦理的伟大意义。

③利用新疆生物多样性特点,引入野马等濒危珍稀保护动物的保护生物学内容。

④利用课程组教师科研成果显著的特点,引入本课程组的学术研究成果进课堂、近学生,加强学生的创新意识与能力的培养。如,甘草化学生态、梭梭退化与生态恢复,荒漠植物种群动态等内容在种群生态和群落生态部分中,结合进这些课程组老师的科研成果进行讲解,对学生引导效果非常好。

C. 课程组圆满完成了今年的各项教学任务,评教效果优秀。

2017 年,生态学课程组共开设了生物科学和生物技术专业的《生态学》、《生态工程学》、《生态学实习》、《生物进化论》、《保护生物学》、《植物学》等 5 门本科课程;《生态学:原理与应用》、《植被生态学》、《种群生态学》《农业环境工程》、《新疆植物适应性》、《生态学专题》、《理论生态学》等 7 门研究生课程;总计完成工作量约 2000 多学时,圆满地完成了教务处、研究生处下达的各项教学任务,教学评价均为良好以上,取得了良好的教学效果。由本课程组成员指导的本科生 SRP 项目 2 项顺利通过结题验收、指导的本科毕业论文 10 人均通过论文答辩;硕士学位论文答辩 10 人也顺利毕业。

D. 利用本课程组教师较强的科研能力和基础,强化对学生课外科技活动的指导与支持。

(1) SRP 指导数量多,效果好。本年度课程组老师指导结题的 SRP 项目是 2 项,指导完成本科毕业论文 10 人(篇)。

(2) 继续资助主要由生命科学学院学生组成的“青沙革”环保社团开展生物多样性保护、低碳绿色生活倡议等校园环保宣传活动。

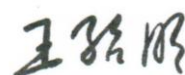
E. 课程组教师不断提升科研水平,以科研促教学,科研成绩突出。

本年度课程组教师承担省部级以上科研项目 10 多项,包括新增一项国家自然科学基金面上项目,到位科研经费 100 多万元。发表论文 30 篇,其中 SCI(EI) 收录 3 篇。

7. 本课程下一年度建设计划和网上资源建设计划

- (1) 加强微课的研究, 争取能搞出 1-2 个好的微课。
- (2) 每位主讲教师教学录像上网 1-2 课时。
- (3) 补充更多的经典生态学文献, 主要是那些重要生态学理论发布的原始文献的收集与整理, 让学生能最直接的从原始理论发表的文献中理解生态学理论概念。

填表人: 王绍明



2018 年 1 月 5 日

所在单位审查意见:

课程所在单位对立项建设的“校级精品(一类、二类)课程”本年度建设情况及网络建设情况进行审查, 确定其是否一致, 并对存在的问题提出初步解决方案。

情况属实。

(公章)

学院领导签字: 胡圣伟

2018 年 1 月 5 日

学校意见:

负责人:

年 月 日

附表

- 1、课程组师资队伍一览表
- 2、本年度教育教学改革立项一览表
- 3、本年度公开发表教学研究论文一览表
- 4、本年度公开出版的专著、教材
- 5、本年度获教学奖励一览表
- 6、本年度科研立项一览表
- 7、本年度公开发表学术论文一览表
- 8、本年度科研项目一览表
- 9、本年度学生第二课堂活动一览表
- 10、以及其他需要说明的成果一览表

1、课程组师资队伍一览表

课程组共有教师 7 人，其中教授 4 人，博士学位人员 6 人，博士生导师 3 人，硕士生导师 5 人。

姓名	年龄	学位	毕业院校 (博士学位)	职称	职务	所属课程组（教研室）
王绍明	56	博士	兰州大学	教授	课程负责人 博士生导师	生态学
马淼	48	博士	复旦大学	教授	主讲教师 硕士生导师	生态学、植物学
刘彤	50	博士	南京林业大学	教授	主讲教师 博士生导师	生态学
庄丽	48	博士	中科院生地所	教授	主讲教师 博士生导师	生态学
程勇翔	36	博士	浙江大学	副教授	主讲教师 硕士生导师	生态学、植物学
王秀爽	33	博士	西北农林科技大学	讲师	主讲教师 硕士生导师	动物学、生态学
刘鸯	35	博士生	石河子大学	讲师	教师	植物学、生态学
白丽	37	博士生	石河子大学	讲师	教师	植物学、生态学

2、本年度承担教育教学改革立项一览表

序号	项 目 名 称	项目来源及项目号	起讫时间	科研经费	本课程组教师承担任务
1	《动物学》课程混合式教学改革研究	石河子大学混合式教学改革专项 BL2017016	2017.09-2019.12		胡圣伟（主持），王秀爽
2	新疆少数民族学生生态文明素养现状调查及提升策略的研究	新疆维吾尔自治区“十二五”教育科学规划课题重点课题（编号：145093）	2014.07-2018.12	2	马森（主持）

3、本年度公开发表教学研究论文一览表

序号	论文题目	发表时间	杂志	作者

4、本年度公开出版的专著、教材

序号	著作（教材）名称	出版时间	出版社名称	出版号	总字数（万）	第一完成人
1						

5、本年度获教学奖励一览表

序号	名称	获奖人	获奖时间	成果类型及证书编号
1	创新教育视野下保护生物学的教学模式改革	马森、王绍明、陆嘉惠、庄丽	2017.10.27	石河子大学“天铝杯”教学成果奖

6、本年度科研立项一览表

序号	项 目 名 称	项目来源及项目号	起讫时间	科研经费（万元）	级别	年度到位经费	本课程组教师承担任务
1	气候变化下准噶尔荒漠一年生植物种子秋萌趋势及对多样性的影响	国家自然科学基金面上项目 31770461	2018.01-2021.12	62	国家	37.2	主持（刘彤）
2	斑布蚥室内饲养繁殖及生活史初探	石河子大学高层次人才项目 RCSX201710	2017.06-2020.05	5	校级	5	王秀爽

7、本年度公开发表学术论文一览表

序号	作者	题名	刊名	年	卷	期	页码
1	林慧;张明莉;王鹏鹏;马森;	外来入侵植物意大利苍耳的传粉生态学研究	生态学报	2018		05	1-6
2	马露露;吕新;张泽;马革新;海兴岩;	基于临界氮浓度的滴灌棉花氮素营养诊断模型建立	农业机械学报	2018		02	1-15
3	董合干;周明冬;刘忠权;郝晓云;刘延;艾尼瓦尔·阿不都瓦依提;刘彤;	豚草和三裂叶豚草在新疆伊犁河谷的入侵及扩散特征	干旱区资源与环境	2017	31	11	175-180
4	何影;马森;	入侵植物意大利苍耳种子萌发对环境因子的响应	生态学报	2018		04	1-9
5	高睿;韩亚楠;张志政;马森;	$^{60}\text{Co-}\gamma$ 辐照种子对 Na ₂ SO ₄ 盐胁迫下乌拉尔甘草幼苗生长和生理特性的影响	种子	2017	36	10	25-30
6	张明莉;常宏磊;马森;	基于 Biolog 技术的外来种意大利苍耳与本地种苍耳根际土壤微生物功能多样性的比较	草业学报	2017	26	10	179-187
7	汤景光;刘彤;周娟;崔向阳;	倒披针叶虫实种内功能性状的变异特征及对种群稳定的影响	石河子大学学报(自然科学版)	2017	35	04	499-505
8	李杰;马森;	新疆外来入侵植物意大利苍耳和刺苍耳种子的越冬性能	生态学报	2017		21	1-6
9	咎丹丹;庄丽;	新疆干旱荒漠区梭梭同化枝解剖结构的抗旱性比较	干旱区资源与环境	2017	31	05	146-152
10	郑波;刘彤;朱乐奎;孙钦明;刘尊驰;张礼春;郝晓冉;	多层林网与单林带防风效应差异的风洞模拟	石河子大学学报(自然科学版)	2017	35	02	207-212
11	高志娟;谢双全;吕新华;吴泽昂;王海霞;庄丽;	梭梭(Haloxylon ammodendron)居群间系统发育关系	中国沙漠	2017	37	03	462-468

序号	作者	题名	刊名	年	卷	期	页码
12	马松梅;魏博;李晓辰;罗冲;孙芳芳;	气候变化对梭梭植物适宜分布的影响	生态学杂志	2017	36	05	1243-1250
13	任美霖;王绍明;张霞;王振楠;杨美玲;	准噶尔盆地南缘两种典型禾本科植物根鞘土壤微生物群落功能多样性	生态学报	2017	37	17	5630-5639
14	马亚茹;胡广东;王红红;加米拉;徐锦凤;陈创夫;赛务加甫;	绵羊 NYD-SP27 基因在 BHK-21 细胞中的稳定表达及其特征鉴定	畜牧兽医学报	2017	48	04	637-644
15	石灵玉;马森;	乌拉尔甘草不同部位叶片气孔泌盐与光合气体交换特征	西北植物学报	2017	37	04	737-743
16	安静;吴玲;王海娟;段呈;王绍明;	不同干扰程度下沙生植物异翅独尾草的种群结构与动态特征	生态学报	2017	37	06	2023-2032
17	张志政;马森;张旭龙;	深松对乌拉尔甘草根际土壤养分以及微生物群落功能多样性的影响	生态学报	2017	37	15	5137-5145
18	刘瑜;张翔宇;汤界世;胡云霞;韩彩霞;邵华;	麻叶荨麻的化感作用研究	河南农业科学	2017	46	03	95-99+117
19	张维;贺亚玲;吴泽昂;张莉;吕新华;庄丽;	模拟增温对梭梭光合生理生态特征的影响	草地学报	2017	25	02	296-302
20	罗江川;马森;吴琼;	高盐生境中乌拉尔甘草盐离子分泌与积存格局的研究	西北植物学报	2017	37	01	124-129
21	段呈;吴玲;王绍明;贺凌云;	近 30 年古尔班通古特沙漠短命植物的时空格局	生态学报	2017	37	08	2642-2652
22	张旭龙;马森;吴振振;张志政;高睿;石灵玉;	不同油菜品种对盐碱地根际土壤酶活性及微生物群落功能多样性的影响	生态学报	2017	37	05	1659-1666
23	刘彤 (通讯作者)	Efficient sampling of plant diversity in arid deserts using non-parametric estimators-	Biodiversity and Conservation	2017-01-27			

8、本年度科研项目一览表

序号	项 目 名 称	项目来源及项目号	起讫时间	科 研 经 费（万元）	级别	年度到位经费	本课程组教师承担任务
1	南疆沙区防风固沙体系构建技术研究	国家十二五科技支撑计划项目课题 2014BAC14B02	2014.01-2017.12	214	国家		刘彤（主持），周正立，宋春武，李勇冠等
2	新疆濒危药用短命植物阿魏的生态适应机制与繁育策略研究	国家自然科学基金项目 31360139	2014.01-2017.12	40	国家	0	庄丽（主持）、王仲科，还有2015年及之前未计算
3	荒漠生态系统关键物种对水盐和温度胁迫的响应	国家重点基础研究发展计划（973计划）专题 2014CB954203	2014.01-2018.12	70	国家	0	庄丽（主持）
4	典型荒漠植物个体形态结构及生理特征对气候变化的响应机制	973计划专题 2014CB954203	2014.01-2018.12	70	国家	38	庄丽（主持），等
5	塔克拉玛干沙漠怪柳灌丛沙堆的形成机理及生态学意义研究	国家自然科学基金项目 41561010	2016.01-2019.12	42	国家	18.825	庄丽（主持）
6	塔里木河下游胡杨种群繁殖分配与期望权衡研究	国家自然科学基金项目 31560177	2016.01-2019.12	40	国家	17.825	李桂芳、庄丽（2）
7	准噶尔南缘绿洲沙漠镶嵌景观破碎化生境中重要固沙植物种群结构及动态研究	兵团科技计划立项项目（社会发展科技攻关与成果转化计划）2015AD023	2015.01-2017.12	40	省部	20	王绍明（主持），刘鸯，程勇翔，刘韬韬，吴玲，张霞
8	基于GBS-RNA-seq整合组学解析羽毛针禾基因组变异与沙生适应性的关系	国家自然科学基金项目 31560310	2016.01-2019.12	40	国家	18	马磊（主持），王绍明，张婷婷
9	道地药材雪莲特征数据的收集和整理	科技部基础性工作专项项目 2015FY111500-150	2015.01-2018.12	12	国家	9.3	马淼（主持）
10	野生甘草优质高产扩繁技术的研究	石河子大学——新疆联强集团横向合作项目	2014.01-2017.12	50	横向项目	0	马淼（主持）
11	新疆西昆仑山植物区系与植物种质资源研究	国家自然科学基金 31260047	2013.01-2016.12	56	国家		阎平（主持）、吴玲、刘鸯、徐文斌、等
12	气候变化下准噶尔荒漠一年生植物种子秋萌趋势及对多样性的影响	国家自然科学基金面上项目 31770461	2018.01-2021.12	62	国家	37.2	刘彤（主持）

13	斑布蚧室内饲养繁殖及生活史初探	石河子大学高层次人才项目 RCSX201710	2017.06-2020.05	5	校级	5	王秀爽（主持）
----	-----------------	----------------------------	-----------------	---	----	---	---------

9、本年度学生第二课堂活动一览表

序号	项目名称	时间	项目类别	参加人员
1	“生物多样性保护” 宣传及制作宣传板	2017 . 06	社团活动	“青沙革” 社团(课程组提供经费与指导)