附件1 编号：

西北农林科技大学优秀教学团队申报书

|  |  |
| --- | --- |
| **团队名称：** | **环境监测与污染过程** |
| **团队带头人：** | **梁东丽** |
| **所在院部：** | **资源环境学院** |
|  |  |

**填 表 时 间 2021 年 11月 8 日**

教务处制

填 表 说 明

1. 用钢笔填写或打印，要求字迹清楚、端正，内容详实、准确。

2. 所填内容必须真实、可靠。发现虚假信息，取消该团队参评资格。

3. 表格中所涉及项目、奖励、教材等，截止时间是2021 年11 月1 日。

4. 如表格篇幅不够，可另附纸。

5. 各级单位意见务必加盖公章，否则推荐无效。

一、团队基本情况简介

|  |
| --- |
| 环境监测与污染过程教学团队（以下简称为“团队”）现有教师10名，其中教授4名、副教授6名，全部获得博士学位，30%小于35岁，60%在35-49岁，毕业于日本东北大学、大连理工大学、南开大学、中国科学院大学和本校，70%的成员具有一年国外学习和工作的经历。团队老中青结合，通力合作，取长补短，逐渐成长为一支年龄学缘结构合理、爱岗敬业的团队。  团队主要承担《环境监测》、《环境化学》、《环境学概论》、《环境学》课程理论讲授及实践环节的教学。多年来，团队不断进行教学改革，重视教学法研究，改进教学方法，注意吸收和借鉴国际先进的教学理念和方法，将互动式、案例式、探讨式等方式用于教学实践，从教材、教学内容、教学方法等方面融入课程思政，注重教书育人，加强在素质、知识和能力培养上的融合；《环境化学》、《环境监测》课程的教学改革分别获得西北农林科技大学校级教学成果一等奖。先后承担校级教学改革项目20余项，发表相关教学改革论文13篇，出版教材2部。  注重课程资源的建设，全部理论课程均建有完备的课程资源网，《环境化学（双语）》、《环境监测》和《环境学概论》3门课程均入选陕西省精品资源共享课程，《环境化学（双语）》课程入选陕西省双一流课程。《环境监测》和《环境监测实验》入选西北农林科技大学双一流建设项目。  团队通过将新的科研动态融入教学及指导大学生参与科研实践来加强教学与科研融合，2017年至今团队共指导大学生科创项目国家级4项、省级11项和校级14项。2019年至今，团队教师指导的大学生在各类大学生创新创业大赛、数学建模大赛中获得奖项9个，获批实用新型专利1项，计算机软件著作权2项。 |

二、团队成员情况

1.团队负责人情况：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 梁东丽 | | 出生年月 | 1963.08 | | 参加工作时间 | | 1984.08 |
| 政治面貌 | 群众 | | 民 族 | 汉族 | | 性 别 | | 女 |
| 最终学历（学位） | 博士研究生 | | 授予单位 | 西北农林科技大学 | | 授予时间 | | 2003.07 |
| 高校教龄 | 17 | | 职 称 | 教授 | | 行政职务 | | 无 |
| 联系地址、邮编 | 陕西杨凌示范区邰城路3号西北农林科技大学 | | | | | | | |
| 办公电话 | 87082583 | | | 移动电话 | | | 13572188208 | |
| 电子邮件地址 | dlliang@nwsuaf.edu.cn | | | | | | | |
| 获奖情况（省部级以上） | | | | | | | | |
| “环境化学”，陕西省精品资源共享课，2013年。  “环境监测”，陕西省精品资源共享课，2014年。  “环境学概论”，陕西精品资源共享课，2015年。  “环境化学”（双语），陕西省双一流课程，2021年。 | | | | | | | | |
| 主要学习、工作简历 | | | | | | | | |
| 起止时间 | | 学习工作单位 | | | 所学专业/所从事学科领域 | | | |
| 1980.09-1984-07 | | 中国农业大学 | | | 土壤学与农业化学/学士 | | | |
| 1999.07-2003.07 | | 西北农林科技大学 | | | 植物营养学/博士 | | | |
| 1984.08-2004.12 | | 陕西省农业科学院土壤肥料研究所 | | | 土壤植物营养/研究实习员、助理研究员 | | | |
| 2005.01-2011.12 | | 西北农林科技大学资源环境学院 | | | 环境科学/副教授、教授 | | | |
| 1998.02-1998.07 | | 西安外国语学院 | | | 学习英语 | | | |
| 1999.01-1999.03 | | 瑞典农业大学 | | | 合作研究 | | | |
| 2001.01-2001.03 | | 瑞典农业大学 | | | 合作研究 | | | |
| 2006.08-2007.08 | | 美国蒙大拿州立大学 | | | 合作研究 | | | |
| 2013.07-2013.08 | | 美国内布拉斯加林肯大学 | | | 合作研究 | | | |

2.成员情况：成员人数 10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （1）姓 名 | 王铁成 | 年龄 | 37 | 参加工作时间 | 2013 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 环境工程 | 高校教龄 | 8 |
| 职 称 | 教授 | 职务 | 无 | | |
| （2）姓 名 | 强虹 | 年龄 | 48 | 参加工作时间 | 1997 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 环境工程 | 高校教龄 | 23 |
| 职 称 | 副教授 | 职务 | 无 | | |
| （3）姓 名 | 李志 | 年龄 | 43 | 参加工作时间 | 2007 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 生态学 | 高校教龄 | 14 |
| 职 称 | 教授 | 职务 | 资环学院副院长 | | |
| （4）姓 名 | 黄懿梅 | 年龄 | 50 | 参加工作时间 | 1994 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 植物营养学 | 高校教龄 | 27 |
| 职 称 | 教授 | 职务 | 环境科学与工程系主任 | | |
| （5）姓 名 | 王丽梅 | 年龄 | 49 | 参加工作时间 | 1997 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 植物营养学 | 高校教龄 | 20 |
| 职 称 | 副教授 | 职务 | 无 | | |
| （6）姓 名 | 周莉娜 | 年龄 | 44 | 参加工作时间 | 1999 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 环境科学 | 高校教龄 | 22 |
| 职 称 | 副教授 | 职务 | 无 | | |
| （7）姓 名 | 王效琴 | 年龄 | 47 | 参加工作时间 | 2007 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 环境科学 | 高校教龄 | 14 |
| 职 称 | 副教授 | 职务 | 无 | | |
| （8）姓 名 | 石 美 | 年龄 | 34 | 参加工作时间 | 2017 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 环境科学 | 高校教龄 | 4 |
| 职 称 | 副教授 | 职务 | 无 | | |
| （9）姓 名 | 夏天骄 | 年龄 | 34 | 参加工作时间 | 2017 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 环境科学 | 高校教龄 | 4 |
| 职 称 | 副教授 | 职务 | 无 | | |
| （10）姓 名 | 王 权 | 年龄 | 31 | 参加工作时间 | 2018 |
| 最终学历（学位） | 研究生（博士） | 专业 | 环境工程 | 高校教龄 | 3 |
| 职 称 | 副教授 | 职务 | 无 | | |
| （11）姓 名 |  | 年龄 |  | 参加工作时间 |  |
| 最终学历（学位） |  | 专业 |  | 高校教龄 |  |
| 职 称 |  | 职务 |  | | |
| （12）姓 名 |  | 年龄 |  | 参加工作时间 |  |
| 最终学历（学位） |  | 专业 |  | 高校教龄 |  |
| 职 称 |  | 职务 |  | | |
| （13）姓 名 |  | 年龄 |  | 参加工作时间 |  |
| 最终学历（学位） |  | 专业 |  | 高校教龄 |  |
| 职 称 |  | 职务 |  | | |
| （14）姓 名 |  | 年龄 |  | 参加工作时间 |  |
| 最终学历（学位） |  | 专业 |  | 高校教龄 |  |
| 职 称 |  | 职务 |  | | |
| （15）姓 名 |  | 年龄 |  | 参加工作时间 |  |
| 最终学历（学位） |  | 专业 |  | 高校教龄 |  |
| 职 称 |  | 职务 |  | | |

三、教学情况

1.主要授课情况（从2010至今）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 授课人 | 起止时间 | 总课时 |
| 环境化学（双语） | 梁东丽 | 2010.02-2021.10 | 576 |
| 环境化学(全英文) | 梁东丽 | 2017.02-2019.07 | 96 |
| 环境化学 | 梁东丽 | 2017.02-2017.07 | 48 |
| 王丽梅 | 2010.02-2021.07 | 390 |
| 黄懿梅 | 2011.02-2016.07 | 130 |
| 黄懿梅 | 2011.02-2016.07 | 60 |
| 王丽梅 | 2010.01-2010.12 | 140 |
| 环境监测 | 梁东丽 | 2010.02-2019.01 | 480 |
| 王铁成 | 2017.02-2021.10 | 240 |
| 王权 | 2019.09-2021.09 | 96 |
| 王丽梅 | 2012.01-2012.07 | 32 |
| 环境监测实验 | 梁东丽 | 2010.02-2019.01 | 960 |
| 王铁成 | 2017.02-2021.10 | 480 |
| 王权 | 2019.09-2021.09 | 192 |
| 王丽梅 | 2015.01-2015.07 | 48 |
| 环境监测与评价综合实习 | 梁东丽，周莉娜 | 2010.02-2020.01 | 1920 |
| 周莉娜，王权 | 2019.09-2021.07 | 384 |
| 环境化学综合实习 | 梁东丽 | 2010.02-2020.07 | 2016 |
| 梁东丽，夏天骄 | 2021.07-2021.09 | 96 |
| 环境学 | 李志 | 2012.07-2015.07 | 176 |
| 王效琴 | 2011.07-2012.07 | 64 |
| 石美 | 2018.02-2020.12 | 128 |
| 环境学概论 | 强虹 | 2010.02-2013.12 | 192 |
| 李志 | 2012-0.2-2012.06 | 64 |
| 王丽梅 | 2014.03-2015.07 | 96 |
| 夏天骄 | 2020.9-2020.12 | 32 |

2.教材建设情况：（主要教材的使用和编写情况）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教材名称 | 作者 | 出版社 | 出版年 | 入选规划或获奖情况 |
| 环境监测实验 | 梁东丽，王铁成 | 中国农业出版社 | 2021.8 | 农业农村部“十三五”规划教材 |
| 环境监测 | 黄懿梅（参编） | 中国农业出版社 | 2007年 | “十一五”农业部规划教材 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

3.教学成果获奖情况：（限国家、省级奖励）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 奖励名称 | 奖励级别 | 时间 |
| 环境化学 | 省级精品资源共享课程 | 陕西省 | 2013 |
| 环境监测 | 省级精品资源共享课程 | 陕西省 | 2014 |
| 环境学概论 | 省级精品资源共享课程 | 陕西省 | 2014 |
| 环境化学（双语） | 陕西省本科双一流课程 | 陕西省 | 2021 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

4.教学改革项目：（近5年承担一流本科课程、教学基地建设项目，教育教学研究课题等，限15项）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 经费 | 项目来源 | 起止时间 |
| 环境科学专业综合改革试点 | 50 | 陕西省教育厅 | 2014-2017 |
| 《环境化学（双语）》双一流建设项目 | - | 陕西省教育厅 | 2021-2023 |
| 环境工程专业《环境监测》考核方式的实践与改革 | 0.5 | 西北农林科技大学 | 2017 -2019 |
| 西北农林科技大学“课程思政”示范课程建设项目“环境监测实验” | 0.5 | 西北农林科技大学 | 2019 -2020 |
| 2019年校级规划教材建设项目—环境监测实验 | 7.0 | 西北农林科技大学 | 2019-2021 |
| 高危环境中大气污染物监测仿真实训 | 10.0 | 西北农林科技大学 | 2020-2021 |
| 环境工程专业《环境监测实验》思政教学方法的探索 | 0.5 | 西北农林科技大学 | 2020 -2021 |
| 一流本科课程建设项目环境监测实验 | 0.5 | 西北农林科技大学 | 2020-2021 |
| 一流本科课程建设项目《环境监测》（线上线下混合） | 2.0 | 西北农林科技大学 | 2020-2021 |
| 一流本科课程建设项目环境化学（线上） | 8.0 | 西北农林科技大学 | 2020-2021 |
| “大国三农”通识教育课程建设项目生态环境与人体健康 | 10.0 | 西北农林科技大学 | 2021-2022 |
| 2021年校级规划教材建设项目重点项目—环境化学（双语） | 10.0 | 西北农林科技大学 | 2021-2022 |
| 碳中和愿景下环境科学专业课程体系改革 | 0.6 | 西北农林科技大学 | 2021-2023 |
|  |  |  |  |

5.教学改革特色：（团队设置特色、专业特色、金课建设与课程思政建设，切实可行的创新性改革措施、实验教学或实践性教学、资源建设、网络教学等）

|  |
| --- |
| 5.1团队设置特色  团队由4名教授、6名副教授组成，专业水平较高。年龄小于35岁的占30%，60%的年龄居于36-50岁，成员年富力强，思想活跃。主要涉及环境科学、环境工程、生态学、植物营养等专业背景，60%成员具有一年以上海外合作研究工作的尽力，团队成员分别毕业于日本东北大学、南开大学、大连理工大学、中国科学院大学和西北农林科技大学，学缘结构广泛，博采众长，为团队发展奠定了良好的基础。团队成员教学效果好，学生评教结果优异，多人多次在学院青年教师讲课比赛中获奖。多年来，通过不断融合、引进和培养，逐渐形成了一支教育教学理念先进、结构合理、年富力强的教学团队。  5.2专业特色  结合我们学校农业大学和地处西部的特点，我校的环境科学专业和环境工程专业注重强化基础、拓宽口径，加强了化学、生物、地学、工程学和计算机等基础知识和技能培养；注重实践教学，突出环境污染过程及控制的特色，不断培养学生创新能力；形成了环境科学专业以环境污染物迁移转化为基础、以环境监测、规划和评价能力为核心，环境工程专业以污染控制工程的设计及运营管理能力及对环境工程领域新工艺、新技术和新设备进行研究和开发的初步能力为核心的专业特色。  **5.3**金课建设与课程思政建设  环境监测与污染过程教学团队所承担的课程为主要包括两部分，一个是向环境类专业学生传授环境各圈层中污染物的来源、转运、监测等方面的系统知识和专门技能的《环境化学》和《环境监测》，其是环境污染控制工程和环境管理类课程的基础；另一个是面向全校非环境类专业开设《环境学》或《环境学概论》课程，向学生传授环境科学基础知识，传递环保理念。  **（1）金课建设**  在教学过程中团队注重课程的建设，以金课作为建设目标，努力打造各门课程，《环境化学》、《环境监测》、《环境学概论》分别与2013、2014和2015年入选陕西省精品资源共享课程。《环境化学》课程先后开设双语、全英文授课，教学效果得到学生的好评，《环境化学（双语）》2021年入选陕西省线下双一流课程，目前正在进行线上课程的建设，2020年《环境化学》（双语）课程获得西北农林科技大学在线教学优秀课程，《环境化学》（教课课件）获得西北农林科技大学在线教学优秀案例。环境监测理论讲授和实验分别入选西北农林科技大学双一流建设线上线下混合课和实践类课程建设项目，目前正在等待学校认定。《环境学概论课程》是推进可持续发展理念的重要课程，涉及多学科、多专业，教学团队多年来围绕本科生生态环境可持续发展通识教育，积极开展教研教改，推进公共课程体系建设，2021年《生态环境与人体健康》获得学校 “大国三农”通识教育课程建设项目支持。  **（2）课程思政建设**  教学团队注意挖掘了课程中的思政元素，从课程内容设计、教学方法模式、师生互动途径等方面探索融入教书育人的元素。整理了有关监测数据有效处理、分析结果评价方法、环境监测实验室安全守则、实验安全隐患与应急处理等材料，将其融入《环境监测实验》教材中。在教学内容上，充分挖掘该课程与“绿水青山”、“生态文明观”、“环保责任感”、“奉献精神”、“实验危险防控能力”、“工匠精神”、“求真务实”等思想相契合的素材，融入教学过程中，探索培养学生的环保事业责任感、生态文明观和奉献精神的方法途径，培养学生的危险意识和安全意识和“科学严谨”的作风。  **5.4切实可行的创新性改革措施**  **（1）厘清了课程的边界，明确了课程间的联系。**根据国家战略需求的转变和学科的不断发展，要求的人才类型也在不断变化，本团队近几年内分别在2008、2014和2019年大幅修订环境科学、环境工程专业培养方案的基础上，通过任课老师的不断探索和教学团队的反复讨论，明晰了教学理念，定位了教学思想，明确了课程的边界，优化了教学内容和课程体系，加强了课程之间的联系。始终坚持教学与国家目前重大项目或国家重大环境问题、国际热点环境问题紧密结合的原则，把最新的内容例如有些是国家正在进行中的项目及时纳入课堂教学中，使得知识传授更符合学生的认知规律和社会需求，提高了学生学习热情和兴趣，实现了教学内容的科学性、整体性、先进性和实践性，体现创新能力培养的及时、突破、实践、综合、潜在性。  **（2）不断完善和更新教学方法及手段，优化教学过程。**在教学实践中，对教学方法进行了探索，采用采用启发渗透式教学，培养学生思维能力；采用讲、做交错学习法，就是把理论讲授与实验技能培养紧密结合起来；采用案例教学和讨论，注重综合应用能力培养；采用多媒体教学手段，讲授方式生动, 加强师生互动；注意拓展学生的知识面，穿插相关基础理论和专业知识讲授，提升学生的想象空间，把课程讲授与学科发展前沿结合起来，帮助学生了解学科进展。  **（3）理论联系实际，形成多层次的实践教学体系。**通过多年的摸索，把课堂理论讲授与实践环节密切结合起来，通过对实验教学内容的优化，将实验课程内容分为基础性、综合性、设计性实验（实习）等，形成从低层次到高层次、从基础到前沿、从接授知识到培养综合能力的环境监测实验课程新体系。将环境化学实验改为学生自主选题，设立方案，独立完成的一种科研训练。强调学校与社会、教学与生产、教学与科研的结合，学生受到实践锻炼。在实践环节中，注重学生独立分析问题、解决问题、与人合作的能力，培养他们并且培养了他们严谨的科学态度和实事求是的工作作风。加强教学和科研实践的结合，注重学生综合能力的全面提升，凸现研究型大学人才培养的特色。  **（4）全面采用多媒体、网络资源进行辅助教学。**环境监测与污染过程课程的内容丰富，信息量大，而课时有限，涉及很多监测仪器的构造、监测点位的布置、物质运移转化等具体问题，很难用语言叙述解释清楚，教学团队充分利用现代化教学手段，结合课程特点，在课程设计上下功夫，在教学中通过大量用图片、动画、视频等素材向学生进行教学展示,形象生动地展示了环境化学的一些现象、原理、过程及应用，对于环境实验教学中涉及到的原理及步骤，通过课件中的精美动画、影像资料，使复杂流程简化，以利于学生对抽象概念的理解。各种课程均建有课程资源，帮助学生延伸教学时间和空间，提高了学生学习的信心、兴趣和效率。  **（5）加强双语教学，培养学生的国际视野。**针对目前教学中存在的学生中普遍的国际视野不足和国际交流能力较弱的问题，从2007年起对“环境化学”课程进行双语教学，结合课程体系和课程内容的优化，既充分考虑到我校环境科学专业课程设置的实际，又充分集纳借鉴了国外教材中生动的图表、实例，借鉴了环境科学相关杂志发表的一些综述性研究论文，编写了双语的《环境化学讲义》，该讲义参照国内中文教材的教学大纲，汲取多本中、英文教材的长处，吸纳了国外环境化学教材和科学研究发展的最新成果，扩展了学生的国际视野，提高了他们的英语应用能力，该讲义进入学校2021年重点教材支持计划。2015年在学校的支持下进行《环境化学》全英文课程的建设，2017、2018连续两年面向环境工程和环境科学专业学生合办开课，教学效果得到学生们的好评。  **（6）建立完善的考评体系。**采用综合性手段评定学生的成绩。在理论课程方面，组探讨了根据学生读书报告、课堂讨论、平时作业和考试成绩等情况综合评价学生的成绩。同时改变了仅靠教师评价学生成绩的方法，摸索建立教师和学生联合评价学生成绩的方法。实验考核包括实验态度、实验数据的可靠性及真实性、实验报告的质量等内容。综合性考评体系督促了学生将个人的努力与团队合作的结合，促进了学生对求实、创新、钻研的追求。  5.5**实验教学或实践性教学**  （1）**全面改革了环境监测与污染过程课程的实验教学。**环境监测与污染过程课程实践性较强，通过探索把环境监测课程的实验由原来的24学时延长为改为独立的48学时的“环境监测实验”课，将环境监测与环境评价结合起来开设了为期3周的“环境监测与评价综合实习”，将原来环境化学18学时课程实验改为2周的环境化学综合实习，要求学生以小组为单位就环境化学或环境质量监测与评价中的问题，结合自己的兴趣，选择一个专题，通过查询资料，提出问题，设计自己感兴趣的研究课题方案，教师和其他学生共同对其方案提出质疑、意见和修改建议，最终选择方案，由学生独立完成实施，并独立完成研究报告。  **（2）以创新实验为平台，注重素质和能力培养的结合**。针对学生在日常学习和实验中发现的一些新问题，鼓励并帮助他们积极进行全国大学生创新项目的申报，将所学到的理论知识与实际相结合，运用学到的相关知识原理解决身边的环境问题。几年来课程组共获得国家级项目4个、省级11项和校级项目14个。在实验过程中通过解决实际问题，锻炼学生与人沟通交流、直面现实、解决问题的能力，提高了他们的综合素质，培养了他们的科研能力和素质，激发了他们的科研热情  5.6资源建设  （1）注重教学条件的改善。出版了农业农村部“十三五”规划教材《环境监测实验》，编写的《环境监测》入选农业农村部“十三五”规划教材（2021年底出版）。另外，利用引进教材结合中文版的教学大纲，编写了《环境化学双语讲义》，极大地提高了教学效，此建议入选2021年度学校重点建材建设项目，2022年底出版。  （2）强化实验室条件建设。利用学科建设和环境科学专业改造项目，不断充实完善实验室建设，除了大型仪器设备购置以外，课堂实验基本上都能做到每个同学可以独立有一套设备供自己动手。  （3）注重课程建设。《环境化学》、《环境监测》、《环境学概论》课程均为陕西省精品资源共享课程，教学资源完善。利用学校的双一流课程建设，正在补充这些课程的视频，期望通过线上线下结合的教学模式，激发学生的学习兴趣和学习热情，实现资源共享。  5.7网络教学  目前已经建设了《环境学》、《环境化学》、《环境监测》和《环境学概论》等4门课程的教学网站，提供包括教学大纲、电子教案、教学课件、教学录像、习题及其他参考材料，便于学生利用网络资源开展弹性学习。  “环境学”教学网站：<http://210.27.80.35/meol/jpk/course/layout/newpage/index.jsp>?  courseId=10279  “环境学概论”教学网站：<http://eol.nwsuaf.edu.cn/meol/jpk/course/layout/page/>  index.jsp?courseId=27257  “环境监测”教学网站： <http://eol.nwsuaf.edu.cn/meol/jpk/course/layout/page/>  index.jsp?courseId=3109  “环境化学”教学网站：<http://eol.nwsuaf.edu.cn/meol/jpk/course/layout/page/index.jsp?courseId=1601> |

6.教学改革成果应用推广情况：

|  |
| --- |
| 通过一系列教学改革措施，在教材撰写和网络课程等方面取得一系列成果，并获得重要的推广应用。编写的《环境监测》教材被全国30多所农业院校所采用，与中国农业大学、云南理工大学、华南师范大学一起合作出版了农业农村部“十三五”规划教材，我们在课程教学中的一些方法也被采纳。目前4门课程资源全部上网，其中3门课程被评为陕西省级精品资源共享课程，相关课程资源上网后，受到许多国内同行好评。  环境化学、环境监测的教学改革成果分别于2011年度和2012年度获得西北农林科技大学教学成果一等奖，其研究成果在环境科学专业学生学习中得到了很好的推广应用，并在教学中不断探索和改进，极大提高了学生对环境问题实质的认识，提高了他们分析环境污染物问题和运用学过的知识解决实际问题的能力，极大提高了学生动手能力、结合环境实际和监测目的进行实际监测和评价的能力，多年来，环境科学、环境工程专业学生的学习成绩、综合量化考核成绩几年来始终名列前茅，毕业生良好的基本素质和业务能力得到了用人单位的好评。 |

7.教学改革论文（限10项）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 论文（著）题目 | 期刊名称、卷次 | 时间 |
| 基于创新性实验计划为平台的“环境化学”课程改革 | 教育教学论坛, 12: 155-156 | 2009 |
| 环境化学双语教学的一些思考和探索 | 化工高等教育, 116(1): 84-87 | 2011 |
| 环境化学课程教学改革与实践 | 中国大学教学, 07:82-84, | 2011 |
| 农林院校环境工程专业实践教学的改革 | 中国林业教育, 31(3) :29-3 | 2013 |
| 面向非环境专业学生的《环境学概论》教学改革 | 教育教学论坛, 29:61-63 | 2013 |
| 环境科学专业创新性实践教学体系的构建. | 教育教学论坛, 49:166-168 | 2014 |
| 论系统思维训练在环境管理学教学中的必要性和可行性 | 教育教学论坛, 36: 213-214. | 2017 |
| 《移动媒体在课堂教学中的交互作用探索－以<环境评价>为例》 | 教育教学论坛,11:122-123 | 2017 |
| “双一流”战略下《环境监测》本科教学改革探究 | 教育教学论坛, 46:131-133 | 2018 |
| 环境工程专业《环境监测实验》课程“思政育人”方法探索 | 科教导刊,19:41-42 | 2020 |

四、青年教师讲课比赛、实践锻炼、进修等工作

|  |
| --- |
| 发挥老教师的传帮带作用，青年教师在参加工作的一年内，跟随教学经验丰富的教师听课上课，学习教学方法，积累教学经验，提高教学水平。鼓励青年教师积极参加学校组织的各种教学、教育培训，促进青年教师不断改进教学方法，保证师资队伍整体教学水平提高。夏天骄老师参加了全国高校教师网络在线培训专题研修（《环境化学》）学习，  在每年学院和学校进行的青年教师讲课比赛中，组织青年教师进行观摩，提高他们的教学水平，与他们一起分析优秀老师们的教学特点和技能，帮助青年教师尽快成长。对于参加学院和学校青年教师讲课比赛的老师，对他们进行一对一的辅导，帮助他们修改课程设计和完善教授内容，教学团队的中先后有多名教师获得院级讲课比赛中获奖，2020年石美副教授获得西北农林科技大学讲课比赛三等奖。  鼓励青年教师开展科学研究和社会服务，聘请高水平的工程技术人员培训青年教师的实践教学能力，青年教师王权、石美和夏天骄都有到相关的公司和单位进行驻点实践锻炼的经历。 |

五、科研反哺教学情况

1.指导大学生开展科创竞赛、学科竞赛获奖情况（近三年）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称 | 奖项 | 时间 |
| 纯源净水 | 第五届“互联网+”大学生创新创业大赛省银奖 | 2019 |
| 纯源净水 | 第九届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛省三等奖 | 2019 |
| 纯源净水 | 杜邦水处理“生命的流动”水应用创新挑战赛全国季军 | 2019 |
| 纯源净水-以技术创新打造新型乡村净水产品 | 生命科技创新创业大赛 全国一等奖 | 2020 |
| “冷链不冷”------开启“灭菌型”生鲜配送新时代 | 第九届大学生创新创业论坛一等奖 | 2020 |
| 等等鲜------新型果蔬保鲜消毒技术 | 第六届“互联网+”大学生创新创业大赛校金奖 | 2020 |
| 美国大学生数学建模竞赛 | M奖（国际二等奖） | 2020 |
| 美国大学生数学建模竞赛 | H奖（国际三等奖） | 2020 |
| “冷链不冷”------开启“灭菌型”生鲜配送新时代 | 第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛陕西赛区省铜奖 | 2021 |
| 一种新型高效生鲜运输车 | 实用新型专利 ZL202022450187.9 | 2021 |
| 移动端图片标注软件 | 计算机软件著作权 | 2019 |
| 基于GIS空间分析技术的农田监测服务系统V1.0 | 计算机软件著作权 | 2020 |

2.科研反哺教学情况

|  |
| --- |
| 教学团队重视科研资源向教学延伸，团队教师能结合自己的研究方向不断更新课程内容，注重介绍一些新动态新趋势新方法，并开设专题讨论会提升学生对学科的兴趣。利用科研项目已经建立的科研条件，结合课程实验和大学生创新项目向学生开放，尝试了指导教师—研究生—本科生一体化的工作学习机制，使学生及时了解学科前沿动态，紧密接触新的学术思想和学术方法明确方向，拓宽学生的视野。  科研促进教学具体表现在以下几个方面：  **1）以科研促进教学改革，将科研成果及时融入日常教学**  要构建全面而富有特色的课程体系，就必须以科研为依托。教师具有较高的学术水平就能站在更高的学术高度审视教学体系和教学内容，选择重点，决定取舍。教师由于在科研工作中积累了丰富的基础理论与专业知识，了解学科的前沿学术领域及发展动态与趋势，所以能够在适当的章节补充传授学科发展的最新知识，把学生推向科学发展的动态过程中。  梁东丽教授在《环境监测》课程中介绍其国家自然科学基金项目中“硒形态转化方面研究”中建立的金属形态测定方法介绍给学生，在环境化学讲授中结合研究工作，将污染物在环境介质个个圈层的运移和转化及其影响因素结合自己的工作实际介绍给学生，让他们明白环境监测应该是一个系统的工程。  放开手脚，“环境监测与评价综合实习”学生从野外调查、方案设计、采样测定到完成评价报告都是在老师指导下独立完成，“环境化学综合实验”经过多年的摸索也改为由学生自主命题和自己设计的实验，这些改革都提高了学生学习的主动性和自主创新意识，使得学生了解科研，有助于未来的职业规划。  **2）吸收学生参与到科学研究实践中，提高学生的综合素质和能力**  一方面，教学团队一直乐于接收优秀本科生提前进入实验室，参加教师的科研项目，通过接触热点方向的相关研究工作，拓宽学生视野，充分利用教学团队的科研资源，使有能力、有愿望的同学接收高层次教育。部分学生的毕业设计和毕业论文与监测方法的开发与优化、污染物的迁移转化等等挂钩。  另外一方面，针对学生环境监测类课程中和日常学习中发现的一些新问题，鼓励并帮助他们积极进行全国大学生创新项目的申报，将所学到的理论知识与实际相结合，运用环境监测的手段和技术用于环境科学相关的研究中。2017年以来教学团队教师指导的学生共获得国家级大学生创新项目4项、省级11项、校级项目14个。在项目执行过程中通过解决实际问题，锻炼了学生与人沟通交流、直面现实、解决问题的能力，提高了他们的综合素质，培养了他们的科研能力和素质，激发了他们的科研热情。  2019年至今，团队教师指导的大学生在各类大学生创新创业大赛中获得7个奖项，其中全国一等奖2项；在美国大学生数学建模竞赛中获得国际二等奖、三等奖各1项；获批食用新型专利1项，计算机软件著作权2项。 |

六、团队今后建设计划

|  |
| --- |
| 为了进一步促进本团队的人员组成结构以及教学水平，团队今后建设计划如下：  **1. 积极开展教学改革和教学研究，加强教学团队建设**  充分利用和融合现有师资力量，加大青年骨干教师培养和进修力度，最大限度地发挥人才群体的集聚效应，打造具有国际视野教育教学理念及依托科研和学科建设的教学团队。在教学实践中，不断进行教学内容和课程体系的建设的研究，探索适应新时代的教学方法，采用请进来走出去的办法，不断进行教学研讨和教学经验交流，争取获得高水平的教研成果，进一步提升团队的教学水平。  **2. 课程体系与教学内容改革与建设**  引进国外原版教材、充分融合最新科技成果来优化课程内容，突出专业特色，进一步梳理课程体系，及时修订教学团队中4门课程的课程质量标准的制订，加强团队的教研活动，增加课程的联系，进一步完善理论与实践教学并重，社会实践和科研创新紧密结合，能力培养与素质教育于一体的实践教学体系。  3. **精品课程和双语课程建设**  在现有1门省级双一流建设课程的基础上，争取在未来3年获批1-2门省级双一流课程，争取把“环境化学”双语课程建设成国家级双一流课程。集团队所有力量，逐渐把《生态环境与人体健康》通识类课程打造成面向全校学生的一门传递生态文明理念、普及环境保护知识的金课。  **4. 教学资源建设**  以高质量完成“十三五”规划教材“环境监测”教材的编写，2022年底出版“环境化学”英汉对照版的教材。不断完善《环境化学》、《环境监测》、《环境学概论》课程的网上资源，在1年内完成《环境化学》（双语）课程的线上课程建设。 |

七、推荐、评审意见

|  |  |
| --- | --- |
| 学院（部）  推荐意见 | （公章）  负责人（签字） 2021年11月 日 |
| 教务处意见 | （公章）  负责人（签字） 2021 年11月 日 |
| 教学委员会或校长办公会意见 | 校 长（签字） （公章）  202 年 月 日 |