

附件

成果名称: “一核三塑, 五力贯通” 林学领域专业人才培养模式
创新与实践

成果完成人: 贾黎明、石娟、孙永江、孙龙、姜姜、高露双、
王永林、苏淑钗、张新娜、马静、王佳、王正加、
闫小莉、段劼、李蒙德

成果推荐单位: 北京林业大学



1. 成果总结

2. 支撑材料目录

(1) 获奖成果

(2) 教学改革项目 (2021 年 1 月 1 日-2025 年 2 月 26 日)

(3) 发表教改论文 (2021 年 1 月 1 日-2025 年 2 月 26 日)

(4) “五分钟林思考” 课程思政支撑成果库

(5) 学生获奖

(6) 媒体报道

目录清单

附件 1：获奖成果

附件 2：教学改革项目（2021 年 1 月 1 日-2025 年 2 月 26 日）

- 1、教改项目
- 2、大学慕课
- 3、教材
- 4、科研平台与实践基地
- 5、大学生创新创业项目
- 6、社会实践

附件 3：发表教改论文（2021 年 1 月 1 日-2025 年 2 月 26 日）

附件 4：“5 分钟林思考”课程思政支撑成果库

- 1、专著：《“五分钟林思考”课程思政工作室成果集》
- 2、《新华思政》：展示课程《森林培育学》（国家课程思政示范课程）
- 3、“森林培育学 A”课程思政教学设计及实施
- 4、支撑成果库
 - 生态文明理论创新库（50+）
 - 林业典型案例库（100+）
 - 林人榜样视频库（30+）
 - 科研反哺教学案例库（120+）

云实习平台案例库（230+）

自媒体文库

附件 5：学生获奖

附件 6：媒体报道

附件 7：教学成果应用证明

附件 1：获奖成果

- 1、2018 年-2023 年入选全国高校黄大年式教师团队 6 支：“森林保护学教师团队”（北林）；“森林经营教师团队”（北林）；“森林生态学教师团队”（东林）；“林木资源高效培育教师团队”（南林）等
- 2、2017 年、2022 年北京林业大学林学学科入选国家“双一流”建设学科
- 3、2017 年、2022 年东北林业大学林学学科入选国家“双一流”建设学科
- 4、2019 年-2021 年，共 10 个专业入选国家一流专业建设点：林学、森林保护、经济林（北林）；林学、森林保护（东林）；林学、森林保护（南林）；林学（浙江农林）；林学、森林保护（福建农林）
- 5、曹福亮（南京林业大学）当选中国工程院院士
- 6、尹伟伦（北京林业大学）当选中国工程院院士
- 7、严善春（东北林业大学）获得国家“万人计划”教学名师
- 8、崔晓阳教授获“全国模范教师”称号
- 9、Brent Euan Clothier 院士获 2024 年度中国政府友谊奖
- 10、2020 年-2024 年入选国家级高层次人才 20 人：张德强、黄华国、李晓娟、钮世辉（北林）；孙龙、张鹏、李伟、邵国凡（东林）；席本野、王永林、孟冬、宋跃朋、郭美娜、杜庆章（北林）；董利虎（东林）等

- 11、北京林业大学林学院获批“三全育人”综合改革试点院（系）
- 12、北京林业大学林学院获全国绿化先进集体
- 13、北京林业大学林学院获中国生态文明奖先进集体
- 14、2021 年-2022 年入选教育部虚拟教研室 3 个：森林培育学课程（北林）；森林有害生物控制课程（北林）；森林防火课程群（东林）
- 15、《森林培育学》荣获国家级课程思政示范课程及教学名师、教学团队（北京林业大学）
- 16、2020 年-2025 年入选国家一流课程 24 门：《森林培育学》《树木学》《森林经理学》（北林）；《中国竹文化》《走进现代林业》（浙江农林）；《森林培育学》、《森林经理学》（南林）等
- 17、霍英东教育基金会第十八届高等院校教育教学奖二等奖（贾黎明）
- 18、亚太地区林业教育合作机制可持续林业管理创新教育项目获全球林业教育最佳实践竞赛大奖
- 19、森林培育学育人团队获北京高校优秀育人团队
- 20、北京市教学名师（刘勇）
- 21、北京市优秀教师（刘勇）
- 22、全国林业和草原教学名师 2 名：贾黎明、马祥庆
- 23、“森林培育学”被评为北京高等学校优秀本科课程（重点）及优秀专业课主讲教师（贾黎明）
- 24、“经济林栽培学”获北京市思政课程示范课；获北京市高校课程思政教学名师、团队（苏淑钗，张凌云，侯智霞，孙永江，曹一博）
- 25、获第三届全国林（农）类优秀教材奖一等奖、二等奖共 4 个：《森

林培育学》《气象学》（一等奖）；《森林经理学》《森林生态学》（二等奖）

26、“闽宁对口扶贫协作援宁群体”被授予“时代楷模”称号

27、感动中国 2019 年度人物（四川木里森林火灾救火英雄：蒋飞飞烈士，一等功获得者）

28、林下种“金”——黄精产业振兴武陵山区的“浙江方案”（浙江农林大学）获中国国际大学生创新大赛金奖

29、穆维、张龄予（北京林业大学）获第四届全国大学生植物保护专业能力大赛特等奖

30、小叶子变钱袋子——青钱柳引领低产低效林地区发展新范式（南京林业大学）获第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖

1.2018年-2023年入选全国高校黄大年式教师团队6支：“森林保护学教师团队”（北林）；“森林经营教师团队”（北林）；“森林生态学教师团队”（东林）；“林木资源高效培育教师团队”（南林）等

中华人民共和国教育部

教师函〔2023〕8号

教育部关于公布第三批“全国高校黄大年式教师团队”创建示范活动入围名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为学习贯彻党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记对黄大年同志先进事迹的重要指示和给“全国高校黄大年式教师团队”代表的重要回信精神，根据《教育部关于开展第三批“全国高校黄大年式教师团队”创建活动的通知》（教师函〔2023〕2号）要求，各地各高校扎实推进有关工作，择优推荐成绩突出的团队参与申报第三批“全国高校黄大年式教师团队”创建。经专家评审，北京大学天然药物学教师团队等199个团队入围（见附件），现将名单予以公布，并就深入推进创建活动有关工作通知如下。

各地各高校要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，组织引导广大高校教师和科研工作者以黄大年同志为榜样，

心有大我、至诚报国，教书育人、敢为人先，淡泊名利、甘于奉献，把爱国之情、报国之心融入祖国改革发展的伟大事业之中、融入人民创造历史的伟大奋斗之中，为实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑奠定坚实基础，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴贡献智慧和力量。各地各高校要按照第三批“全国高校黄大年式教师团队”的创建指标，通过制定创建计划、实施措施、奖励办法、考评方式等，因地制宜地开展创建活动。各地各高校要坚持精神奖励、典型宣传与发展支持相结合，结合现有科研计划和人才计划，积极搭建干事创业平台，在拓展发展通道、承担科研任务、提供保障条件、加大激励力度等方面对入围的团队给予专门支持。

教育部将在重大教育改革试点、重大工程项目建设中，把第三批“全国高校黄大年式教师团队”创建情况作为一个重要观测指标，会同有关部门统筹加大团队建设支持力度，组织开展跨领域的学术交流、联合攻关、研修培训以及与产业技术需求对接等活动，加强团队突出业绩和典型事迹的宣传。

请各省级教育行政部门、有关部门（单位）、部属各高等学校、部省合建各高等学校加强对“全国高校黄大年式教师团队”创建的常态化管理，优化考评方法，形成长效机制，并于每年12月31日前向教育部报送年度团队建设的典型经验、重要进展和下年度工作计划。教育部将委托相关机构和专家，采取材料审

核和实地调研相结合的方式，根据结果认定第三批“全国高校黄大年式教师团队”。

附件：第三批“全国高校黄大年式教师团队”创建示范活动入围名单

教 育 部

2023 年 8 月 30 日

（此件主动公开）

部内发送：有关部领导，办公厅

教育部办公厅

2023 年 8 月 31 日印发

序号	所在高校	团队名称	团队负责人
32	天津师范大学	学生心理发展与健康教师团队	白学军
33	天津电子信息职业技术学院	软件技术专业群教师团队	杨阳
34	河北大学	白洋淀污染治理与生态修复教师团队	王洪杰
35	华北理工大学	钢铁冶金全流程技术协同创新教师团队	张福成
36	河北农业大学	蔬菜遗传育种教师团队	申书兴
37	河北医科大学	河北医科大学法医学教师团队	丛斌
38	石家庄铁道大学	“铁兵铸魂，为国筑道”交通工程装备教师团队	杨绍普
39	河北交通职业技术学院	道路与桥梁工程技术专业群教师团队	王道远
40	山西大学	激光光谱技术教师团队	贾锁堂
41	太原理工大学	先进成形与智能装备教师团队	黄庆学
42	山西工程职业学院	钢铁智能冶金技术教师团队	郝赳赳
43	内蒙古农业大学	乳酸菌与发酵乳制品教师团队	张和平
44	包头职业技术学院	稀土合金材料智能焊接教师团队	乌日根巴乙拉
45	大连理工大学	低碳能源动力教师团队	宋永臣
46	沈阳师范大学	学前教育教师团队	但菲
47	渤海大学	生鲜农产品贮藏加工及安全控制教师团队	励建荣
48	鲁迅美术学院	数字媒体艺术创新教师团队	赵璐
49	吉林大学	仿生科学与农业工程教师团队	韩志武
50	延边大学	湿地与生态教师团队	朱卫红
51	长春中医药大学	中医内科学教师团队	王健
52	东北师范大学	光电功能材料教师团队	刘益春
53	吉林工程技术师范学院	职业师范教育专业教师团队	于志晶
54	黑龙江大学	现代俄语理论与实践教师团队	孙淑芳
55	哈尔滨工业大学	高端装备超精密测量、控制与信息处理技术教师团队	谭久彬
56	哈尔滨工程大学	极端海洋环境与舰船力学教师团队	张阿漫
57	东北农业大学	大豆高值化加工技术与应用教师团队	江连洲
58	东北林业大学	森林生态学教师团队	王传宽
59	哈尔滨医科大学	药理学教师团队	杨宝峰
60	黑龙江中医药大学	中药学传承创新教师团队	杨炳友
61	复旦大学	出土文献与古文字研究中心研究教师团队	刘钊
62	上海交通大学	薄板结构制造研究所教师团队	林忠钦
63	上海理工大学	能源动力低碳技术教师团队	张华
64	上海电力大学	电气工程学科教师团队	符杨
65	华东师范大学	“以体育人”体育教育教师团队	季浏
66	上海外国语大学	语言数据科学与应用教师团队	胡开宝
67	上海财经大学	财政与国家治理教师团队	范子英



当前位置: 首页 > 公开

信息名称: 教育部关于公布第二批全国高校黄大年式教师团队的通知

信息索引: 360A10 04 2022 0002 1 生成日期: 2022 01 28 发文机构: 中华人民共和国教育部

发文字号: 教师函〔2022〕2号 信息类别: 教育综合管理

内容概述: 教育部公布第二批全国高校黄大年式教师团队。

教育部关于公布第二批全国高校黄大年式
教师团队的通知

教师函〔2022〕2号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为贯彻落实习近平总书记对黄大年同志先进事迹重要指示精神和2021年教师节对全国高校黄大年式教师团队代表的重要回信精神，全面深化新时代高校教师队伍建设和改革，教育部启动第二批全国高校黄大年式教师团队创建活动。各地各校高度重视、认真组织、扎实推进团队创建活动，择优推荐成绩突出的团队申报全国高校黄大年式教师团队。经审核，认定北京大学东方语言文化教师团队等团队为第二批全国高校黄大年式教师团队（见附件），现予以公布。

各地各校要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述，坚定理想信念，凝聚团队力量，立德修身，潜心治学，开拓创新，立志做大先生，潜心做大学问，努力育大英才，真正把为学、为事、为人统一起来，当好学生成长的引路人，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人、全面建设社会主义现代化国家不断作出新贡献。

各地各校要加强有组织的科研，依托全国高校黄大年式教师团队，支持和引导团队创新科学范式、组织模式和科研方法，坚持面向世界科技前沿、坚持面向经济主战场、坚持面向国家重大需求、坚持面向人民生命健康，大力弘扬科学家精神，大力开展重大基础性研究、原创性研究、前沿交叉研究，打造战略科学家、学术领军人才和高水平创新团队，推动建设世界重要人才中心和创新高地，支撑高水平科技自立自强，更好服务国家使命。

各地各校团队创建的典型经验和重要进展要及时报我部（教师工作司）。

附件：[第二批全国高校黄大年式教师团队名单](#)

教育部

2022年1月27日



扫一扫分享本页

发布日期：2022-02-09 来源：教育部 下载 收藏

责任编辑：李佩

相关阅读

教育部认定第二批全国高校黄大年式教师团队



网站声明

网站地图

联系我们

版权所有：中华人民共和国教育部 中文域名：教育部.政务

京ICP备10028400号-1 京公网安备11010202007625号 网站标识码：bm05000001

所在高校	团队名称	团队负责人
北京交通大学	高速铁路线路工程安全服役创新教师团队	高亮
北京邮电大学	通信网技术教研中心教师团队	纪越峰
中国地质大学（北京）	地球物理与信息技术教师团队	邹长春
中国矿业大学（北京）	采矿工程教师团队	周宏伟 王家臣
中国石油大学（北京）	油气井工程教师团队	李根生
北京林业大学	森林保护教师团队	骆有庆
中国传媒大学	国际新闻与传播教师团队	高晓虹
中央财经大学	金融安全工程教师团队	李建军
中国政法大学	国际法与涉外法治教师团队	霍政欣
中央美术学院	雕塑学科教师团队	张伟

所在高校	团队名称	团队负责人
黑龙江农业经济职业学院	作物生产与经营管理教师团队	张继忠
上海中医药大学	中医推拿教师团队	房敏
上海音乐学院	现代器乐与打击乐学科教师团队	杨茹文
苏州大学	纳米材料科学教师团队	李述汤
南京邮电大学	电子科学与技术教师团队	赵强
南京林业大学	林木资源高效培育教师团队	曹福亮
南京信息工程大学	大气科学教师团队	陈海山
南京医科大学	呼吸系病诊疗技术与社会服务创新教师团队	黄茂
徐州医科大学	麻醉学教师团队	曹君利
南京中医药大学	中药资源学教师团队	段金廛
南京师范大学	地理学教师团队	汤国安



中华人民共和国教育部

Ministry of Education of the People's Republic of China

2. 2017年、2022年北京林业大学林学学科入选国家“双一流”建设学科

当前位置: 首页 > 教育新闻 > 教育政策

“双一流”建设学科名单

2017-12-06 来源: 研究生司 收藏

(按学校代码排序)

北京大学: 哲学、理论经济学、应用经济学、法学、政治学、社会学、马克思主义理论、心理学、中国语言文学、外国语言文学、考古学、中国史、世界史、数学、物理学、化学、地理学、地球物理学、地质学、生物学、生态学、统计学、力学、材料科学与工程、电子科学与技术、控制科学与工程、计算机科学与技术、环境科学与工程、软件工程、基础医学、临床医学、口腔医学、公共卫生与预防医学、药学、护理学、艺术学理论、现代语言学、语言学、机械及航空航天和制造工程、商业与管理、社会政策与管理

中国人民大学: 哲学、理论经济学、应用经济学、法学、政治学、社会学、马克思主义理论、新闻传播学、中国史、统计学、工商管理、农林经济管理、公共管理、图书情报与档案管理

清华大学: 法学、政治学、马克思主义理论、数学、物理学、化学、生物学、力学、机械工程、仪器科学与技术、材料科学与工程、动力工程及工程热物理、电气工程、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、建筑学、土木工程、水利工程、化学工程与技术、核科学与技术、环境科学与工程、生物医学工程、城乡规划学、风景园林学、软件工程、管理科学与工程、工商管理、公共管理、设计学、会计与金融、经济学和计量经济学、统计学与运筹学、现代语言学

北京交通大学: 系统科学

北京工业大学: 土木工程(自定)

北京航空航天大学: 力学、仪器科学与技术、材料科学与工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、航空宇航科学与技术、软件工程

北京理工大学: 材料科学与工程、控制科学与工程、兵器科学与技术

北京科技大学: 科学技术史、材料科学与工程、冶金工程、矿业工程

北京化工大学: 化学工程与技术(自定)

北京邮电大学: 信息与通信工程、计算机科学与技术

中国科学院大学：化学、材料科学与工程

国防科技大学：信息与通信工程、计算机科学与技术、航空宇航科学与技术、软件工程、管理科学与工程

第二军医大学：基础医学

第四军医大学：临床医学（自定）

注：1. 不加（自定）标示的学科，是根据“双一流”建设专家委员会确定的标准而认定的学科；

2. 加（自定）标示的学科，是根据“双一流”建设专家委员会建议由高校自主确定的学科；

3. 高校建设方案中的自主建设学科按照专家委员会的咨询建议修改后由高校自行公布。



扫一扫分享本页

（责任编辑：刘泽翰）



[网站声明](#)

[网站地图](#)

[联系我们](#)

版权所有：中华人民共和国教育部 中文域名：教育部.政务

京ICP备10028400号-1

京公网安备11010202007825号

网站标识码：bm05000001

中国农业大学：生物学、农业工程、食品科学与工程、作物学、农业资源与环境、植物保护、畜牧学、兽医学、草学

北京林业大学：风景园林学、林学

北京协和医学院：生物学、生物医学工程、临床医学、药学

北京中医药大学：中医学、中西医结合、中药学

北京师范大学：教育学、心理学、中国语言文学、中国史、数学、地理学、系统科学、生态学、环境科学与工程、戏剧与影视学、语言学

首都师范大学：数学

北京外国语大学：外国语言文学

中国传媒大学：新闻传播学、戏剧与影视学

中央财经大学：应用经济学

对外经济贸易大学：应用经济学（自定）

外交学院：政治学（自定）

中国人民公安大学：公安学（自定）

北京体育大学：体育学

中央音乐学院：音乐与舞蹈学

中国音乐学院：音乐与舞蹈学（自定）

中央美术学院：美术学、设计学

中央戏剧学院：戏剧与影视学

中央民族大学：民族学

中国政法大学：法学

南开大学：世界史、数学、化学、统计学、材料科学与工程

天津大学：化学、材料科学与工程、化学工程与技术、管理科学与工程

天津工业大学: 纺织科学与工程

天津医科大学: 临床医学 (自定)

天津中医药大学: 中药学

华北电力大学: 电气工程 (自定)

河北工业大学: 电气工程 (自定)

太原理工大学: 化学工程与技术 (自定)

内蒙古大学: 生物学 (自定)

辽宁大学: 应用经济学 (自定)

大连理工大学: 化学、工程

东北大学: 控制科学与工程

大连海事大学: 交通运输工程 (自定)

吉林大学: 考古学、数学、物理学、化学、材料科学与工程

延边大学: 外国语言文学 (自定)

东北师范大学: 马克思主义理论、世界史、数学、化学、统计学、材料科学与工程

哈尔滨工业大学: 力学、机械工程、材料科学与工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、土木工程、环境科学与工程

哈尔滨工程大学: 船舶与海洋工程

东北农业大学: 畜牧学 (自定)

东北林业大学: 林业工程、林学

复旦大学: 哲学、政治学、中国语言文学、中国史、数学、物理学、化学、生物学、生态学、材料科学与工程、环境科学与工程、基础医学、临床医学、中西医结合、药学、机械及航空航天和制造工程、现代语言学

同济大学: 建筑学、土木工程、测绘科学与技术、环境科学与工程、城乡规划学、风景园林学、艺术与设计

上海交通大学: 数学、化学、生物学、机械工程、材料科学与工程、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、土木工程、化学工程与技术、船舶与海洋工程、基础医学、临床医学、口腔医学、药学、电子电气



3. 2017年、2022年东北林业大学林学学科入选国家“双一流”建设学科

当前位置: 首页 > 公开

信息名称: 教育部 财政部 国家发展改革委关于公布第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单的通知
信息索引: 360A22 07 2022 0005 1 生成日期: 2022 02 11 发文机构: 教育部 财政部 国家发展改革委
发文字号: 教研函〔2022〕1号 信息类别: 高等教育
内容概述: 教育部、财政部、国家发展改革委公布《第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单》。

**教育部 财政部 国家发展改革委
关于公布第二轮“双一流”建设高校及
建设学科名单的通知**

教研函〔2022〕1号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构，中央军委训练管理部：

根据国务院《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，以及教育部、财政部、国家发展改革委《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》和《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》，经专家委员会认定，教育部等三部委研究并报国务院批准，现公布第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单（见附件1）和给予公开警示（含撤销）的首轮建设学科名单（见附件2）。

北京大学、清华大学在第二轮“双一流”建设中自主确定建设学科并自行公布。给予公开警示的首轮建设学科，应加强整改，2023年接受评价。

各单位要全面贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和中央人才工作会议精神，按照党中央、国务院关于“双一流”建设的决策部署，坚持以马克思主义为指导，坚持社会主义办学方向，坚持中国特色社会主义教育发展道路，全面加强党对高校的领导，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、服务构建新发展格局，落实立德树人根本任务，突出“双一流”建设培养一流人才、服务国家战略需求、争创世界一流的导向，深化体制机制改革，不断提高建设水平，更好地为高等教育内涵式发展发挥引领作用，为建设世界重要人才中心和创新高提供有力支撑。

特此通知。

- 附件：1. 第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单
2. 给予公开警示（含撤销）的首轮建设学科名单

教育部 财政部 国家发展改革委

2022年2月9日



扫一扫分享本页

发布日期：2022-02-14 来源：教育部 下载 收藏

责任编辑：刘洋

相关阅读

扎根中国大地，办出中国特色，争创世界一流——深入推进新一轮“双一流”建设

教育部有关负责人就第二轮“双一流”建设有关情况答记者问

[专栏]解读《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》

[文件](#) 教育部 财政部 国家发展改革委关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见



网站声明

网站地图

联系我们

版权所有：中华人民共和国教育部 中文域名：教育部.政务

京ICP备10028400号-1 京公网安备11010202007625号 网站标识码：bm05000001



全国高校黄大年式教师团队
QUAN GUO GAO XIAO HUANG DA NIAN SHI JIAO SHI TUAN DUI

荣誉证书

北京林业大学：

你校“森林经营教师团队”（团队负责人：赵秀海）被认定为“全国高校黄大年式教师团队”。

特发此状，以资鼓励。





全国高校黄大年式教师团队
QUAN GUO GAO XIAO HUANG DA NIAN SHI JIAO SHI TUAN DUI

荣誉证书

南京林业大学：

你校“林木资源高效培育教师团队”
(团队负责人：曹福亮)被认定为“全国
高校黄大年式教师团队”。

特发此证，以资鼓励。



附件 1

第二轮“双一流”建设高校及建设学科名单

（按学校代码排序）

北京大学：（自主确定建设学科并自行公布）

中国人民大学：哲学、理论经济学、应用经济学、法学、政治学、社会学、马克思主义理论、新闻传播学、中国史、统计学、工商管理、农林经济管理、公共管理、图书情报与档案管理

清华大学：（自主确定建设学科并自行公布）

北京交通大学：系统科学

北京工业大学：土木工程

北京航空航天大学：力学、仪器科学与技术、材料科学与工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、交通运输工程、航空宇航科学与技术、软件工程

北京理工大学：物理学、材料科学与工程、控制科学与工程、兵器科学与技术

北京科技大学：科学技术史、材料科学与工程、冶金工程、矿业工程

北京化工大学：化学工程与技术

北京邮电大学：信息与通信工程、计算机科学与技术

中国农业大学：生物学、农业工程、食品科学与工程、作物学、农业资源与环境、植物保护、畜牧学、兽医学、草学

北京林业大学：风景园林学、林学

东北林业大学：林业工程、林学

复旦大学：哲学、应用经济学、政治学、马克思主义理论、中国语言文学、外国语言文学、中国史、数学、物理学、化学、生物学、生态学、材料科学与工程、环境科学与工程、基础医学、临床医学、公共卫生与预防医学、中西医结合、药学、集成电路科学与工程

同济大学：生物学、建筑学、土木工程、测绘科学与技术、环境科学与工程、城乡规划学、风景园林学、设计学

上海交通大学：数学、物理学、化学、生物学、机械工程、材料科学与工程、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、计算机科学与技术、土木工程、化学工程与技术、船舶与海洋工程、基础医学、临床医学、口腔医学、药学、工商管理

华东理工大学：化学、材料科学与工程、化学工程与技术

东华大学：材料科学与工程、纺织科学与工程

上海海洋大学：水产

上海中医药大学：中医学、中药学

华东师范大学：教育学、生态学、统计学

上海外国语大学：外国语言文学

上海财经大学：应用经济学

上海体育学院：体育学

上海音乐学院：音乐与舞蹈学

上海大学：机械工程

南京大学：哲学、理论经济学、中国语言文学、外国语言文学、物理学、化学、天文学、大气科学、地质学、生物学、材料科学与工程

4.2019年-2021年，共10个专业入选国家一流专业建设点：林学、森林保护、经济林（北林）；林学、森林保护（东林）；林学、森林保护（南林）；林学（浙江农林）；林学、森林保护（福建农林）

—— 北京林业大学 ——
国家级一流本科专业建设点入选名单

序号	专业名称	专业负责人	所在学院	建设级别	入选年份
1	生物科学	林金星	生物学院	国家级	2019
2	木材科学与工程	曹金珍	材料学院	国家级	2019
3	林产化工	雷建都	材料学院	国家级	2019
4	环境工程	孙德智	环境学院	国家级	2019
5	风景园林	王向荣	园林学院	国家级	2019
6	园艺	张启翔	园林学院	国家级	2019
7	水土保持与荒漠化防治	程金花	水保学院	国家级	2019
8	林学	赵秀海	林学院	国家级	2019
9	园林	李雄	园林学院	国家级	2019
10	森林保护	骆有庆	林学院	国家级	2019
11	草业科学	韩烈保	草学院	国家级	2019
12	农林经济管理	温亚利	经管学院	国家级	2019
13	国际经济与贸易	程宝栋	经管学院	国家级	2020
14	英语	史宝辉	外语学院	国家级	2020
15	计算机科学与技术	陈志泊	信息学院	国家级	2020
16	数字媒体技术	淮永建	信息学院	国家级	2020
17	食品科学与工程	孙爱东	生物学院	国家级	2020
18	野生动物与自然保护区管理	雷光春	保护学院	国家级	2020
19	商务英语	李芝	外语学院	国家级	2021
20	地理信息科学	冯仲科	林学院	国家级	2021
21	机械设计制造及其自动化	赵东	工学院	国家级	2021
22	给排水科学与工程	张立秋	环境学院	国家级	2021
23	城乡规划	李翊	园林学院	国家级	2021
24	经济林	苏淑钗	林学院	国家级	2021
25	信息管理与信息系统	陈飞翔	信息学院	国家级	2021
26	工商管理	陈凯	经管学院	国家级	2021
27	产品设计	张继晓	艺术学院	国家级	2021

浙江农林大学一流本科专业建设点名单（国家级+省级）

更新：2025-3-19 12:42:16 发布：大学生必备网



浙江农林大学一流本科专业有园艺、林学、农业资源与环境、木材科学与工程、风景园林、计算机科学与技术、农林经济管理、园林、农学、动物医学、生态学、生物技术、机械设计制造及其自动化、法学、地理信息科学等，以下是具体名单一览表，包含国家级和省级，希望对大家有所帮助。

一流本科专业建设计划，简称“双万计划”，即2019-2020-2021年3年建设1万个左右国家级一流本科专业点和1万个左右省级一流本科专业点。

1、2019-2021年度浙江农林大学一流本科专业建设点名单（国家级+省级）

浙江农林大学一流专业建设点一览表

序号	所在学院	专业名称	一流专业
1	现代农学院	农学	国家级
2	现代农学院	植物保护	国家级
3	林业与生物技术学院	林学	国家级
4	林业与生物技术学院	生态学	国家级
5	林业与生物技术学院	生物技术	国家级
6	环境与资源学院	农业资源与环境	国家级
7	化学与材料工程学院	木材科学与工程	国家级
8	化学与材料工程学院	应用化学	国家级
9	风景园林与建筑学院	园林	国家级

1、2021年度福建农林大学一流本科专业建设点名单（国家级+省级）

5个专业入选国家级一流本科专业建设点：金融学、森林保护、农林经济管理、公共事业管理、产品设计

7个专业入选福建省一流本科专业建设点：材料科学与工程、土木工程、交通工程、环境工程、会计学、旅游管理、动画

2、2020年度福建农林大学一流本科专业建设点名单（国家级+省级）

序号	专业名称	级别
1	生物技术	国家级
2	机械设计制造及其自动化	国家级
3	制药工程	国家级
4	轻化工程	国家级
5	食品质量与安全	国家级
6	园艺	国家级
7	农业资源与环境	国家级
8	蜂学	国家级
9	动物医学	国家级
10	园林	国家级
11	金融学	省级
12	统计学	省级
13	车辆工程	省级
14	软件工程	省级
15	森林工程	省级
16	植物科学与技术	省级
17	水土保持与荒漠化防治	省级
18	动物科学	省级
19	森林保护	省级
20	工程管理	省级
21	工商管理	省级
22	人力资源管理	省级
23	农村区域发展	省级
24	劳动与社会保障	省级
25	环境设计	省级
26	产品设计	省级

3、2019年度福建农林大学一流本科专业建设点名单（国家级+省级）

3个专业入选国家级一流本科专业建设点：农学、植物保护、林学、茶学、生物科学、生物工程、食品科学与工程和风景园林

11个专业入选省级一流本科专业建设点：生态学、园艺、园林、农林经济管理、木材科学与工程、动物医学、蜂学、机械设计制造及其自动化、公共事业管理、制药工程和化学工程与工艺

5.曹福亮（南京林业大学）当选中国工程院院士

CAE

中国工程院

CHINESE ACADEMY OF ENGINEERING

工程院机构

院士队伍

战略咨询

学术引领

科技合作

人才培养

对外交流

互动交流

当前位置: 首页 > 院士队伍 > 院士名单

曹福亮



曹福亮院士百科

曹福亮

森林培育专家，主要从事银杏、落羽杉、栎树、毛竹等树种的良种选育、培育和加工利用等方面的研究。1957年11月出生江苏省泰州市。1982年毕业于南京林产工业学院（现名南京林业大学）。2004年获美国威斯康星大学森林生态学博士学位。

2015年当选中国工程院院士。

【关闭窗口】

关于我们 | 网站地图 | 联系我们 | 收藏本站

版权所有：中国工程院 网站备案号：京ICP备14021735号-3 京公网安备 11010202008133号



中国工程院院士是国家设立的工程技术方面的最高学术称号,为终身荣誉。

The Member of the Chinese Academy of Engineering is the nation's highest academic title for life honour in the field of engineering and technological sciences

No. 0986

院士证书



曹福亮

二零一五年当选为中国工程院院士

Cao Fuliang was duly elected a member of the CAE in 2015



中国工程院

Chinese Academy of Engineering

6.尹伟伦（北京林业大学）当选中国工程院院士

首页

媒体站稿

2025年10月10日 星期四

网站无障碍

繁体版

English Version

输入关键词

中国工程院

CHINESE ACADEMY OF ENGINEERING

工程院机构

院士队伍

战略咨询

学术引领

科技合作

人才培养

对外交流

互动交流

当前位置：首页 > 院士队伍 > 院士名单

尹伟伦



生物学、森林培育专家，主要从事森林培育和生物学科交叉领域研究。1945年8月出生，天津人。1981年毕业于北京林学院(现北京林业大学)，获学士学位。
2005年当选中国工程院院士。

尹伟伦院士百科

【关闭窗口】

关于我们 | 网站地图 | 联系我们 | 收藏本站

联系我们：中国工程院 网站标识码bm04000001 京公网安备14021235号-1 京公网安备 11010202008131号

地址：北京小西门47号院2号 邮政编码：北京100088 邮编：100088 工程院网站

电话：8510-58100000 传真：0610-58300001 邮箱：hgt@cae.cn

 工程院网站



7.严善春（东北林业大学）获得国家“万人计划”教学名师

东北林业大学人事处

证 明

严善春，身份证为 23010719640128042X，为我校林学院教授，2021 年 12 月入选国家“万人计划”教学名师。
特此证明。

东北林业大学
人事处
2022 年 7 月 27 日

中国 哈尔滨市香坊区和兴路 26 号
No.26 Hexing Road Xiangfang District, Harbin, P.R.China
网址/Web: [Http://rsc.nfu.edu.cn](http://rsc.nfu.edu.cn) 邮箱/Email: Rsc@nfu.edu.cn
电话/Tel: +86-451-82190219 传真/Fax: +86-451-82192137



8.崔晓阳（东北林业大学）教授“全国模范教师”称号

我校崔晓阳教授荣获全国模范教师荣誉称号

来源：党委教师工作部 日期：2024-09-13

分享到：   

9月8日，庆祝第40个教师节暨全国教育系统先进集体和先进个人表彰活动在北京举行，人力资源社会保障部、教育部授予我校崔晓阳教授“全国模范教师”称号。

简介：崔晓阳，东北林业大学森林土壤学科带头人，农业资源与环境一级硕士学科带头人，国家重点学科生态学二级方向带头人，全国土壤污染状况调查黑龙江省首席专家，国务院第三次全国土壤普查领导小组聘任专家，先后获得全国模范教师、全国林业和草原教学名师、黑龙江省教学名师、黑龙江省师德先进个人、黑龙江省“五一”劳动奖章等荣誉称号。

在陆地生态系统中，土壤为植物生长提供了水分养分等各种生活条件，并为许多动物和微生物提供直接的栖息地。没有哪种自然体如土壤那样，位居底层，孕育万物，平凡低调而伟大。作为一名土壤学教师，崔晓阳从青春年少到知命之年，淡泊名利、潜心研究，春风化雨、立德树人，躬耕讲台三十余载，如自然界“最底层”滋养万物的沃土一般。



9.Brent Euan Clothier院士（北京林业大学）获2024年度中国政府友谊奖

教师工 学生 考生 校友 访客

新闻 招聘 信息公开 English

首页 学校概况 管理机构 院系设置 师资队伍 教学科研 人才培养 招生就业 合作交流 校园文化



头条新闻

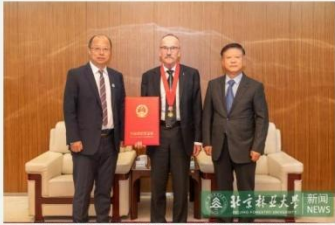
首页 >> 头条新闻

我校外籍教授荣获中国政府友谊奖

来源：人事处、林学院 发布时间：2024-10-09

9月30日，在庆祝中华人民共和国75周年华诞之际，2024年度中国政府友谊奖颁奖仪式在人民大会堂隆重举行。我校外籍教授布伦特·尤安·克洛西尔（Brent Euan Clothier）获此殊荣，并受邀参加中华人民共和国成立75周年招待会。

中国政府友谊奖于1991年设立，是中国政府为表彰在中国现代化建设和改革开放事业中作出突出贡献的外国专家而设立的最高奖项。2024年度共有100名外国专家获此殊荣。



（我校庆祝仪式前，校党委书记王洪元、校长李召虎会见克洛西尔教授）



10月9日上午，北京林业大学举行庆祝仪式暨学术报告会，祝贺克洛西尔教授荣获中国政府友谊奖。校党委书记王洪元、校长李召虎、副校长郝国辉、副校长张志强出席会议，学校相关部门、各学院（部）负责人及相关学院师生代表参会。

10. 国家级人才名单				
序号	获奖时间	奖项名称	获奖等级	授奖部门
1	2022年	黄华国（北京林业大学）入选国家级高层次人才	国家级	教育部
2	2021年	席本野（北京林业大学）入选国家级青年高层次人才	国家级	中组部
3	2021年	王永林（北京林业大学）入选国家级青年高层次人才	国家级	中组部
4	2020年	孟冬（北京林业大学）获批国家级高层次青年人才	国家级	国家自然科学基金委员
5	2024年	李晓娟（北京林业大学）入选国家级高层次人才	国家级	教育部
6	2023年	钮世辉（北京林业大学）入选国家级高层次人才	国家级	教育部
7	2018年	张德强（北京林业大学）入选国家级高层次人才	国家级	中组部
8	2023年	宋跃朋（北京林业大学）入选国家级青年高层次人才	国家级	教育部
9	2024年	郭美娜（北京林业大学）入选国家级青年高层次人才	国家级	中组部
10	2022年	杜庆章（北京林业大学）入选国家级青年高层次人才	国家级	中组部
11	2023年	孙龙（东北林业大学）入选国家级高层次人才	国家级	教育部
12	2024年	张鹏（东北林业大学）入选国家级高层次人才	国家级	教育部
13	2024年	李伟（东北林业大学）入选国家级高层次人才	国家级	教育部
14	2024年	邵国凡（东北林业大学）入选国家级高层次人才	国家级	教育部
15	2024年	董利虎（东北林业大学）入选国家级高层次青年人才	国家级	教育部
16	2021年	宋新章（浙江农林大学）入选国家高层次人才	国家级	国家自然科学基金委员
17	2022年	沈锦波（浙江农林大学）入选国家青年高层次人才	国家级	中组部
18	2023年	张进（浙江农林大学）入选国家青年高层次人才	国家级	中组部
19	2024年	娄和强（浙江农林大学）入选国家青年高层次人才	国家级	国家自然科学基金委员
20	2024年	黄坚钦（浙江农林大学）入选国家高层次人才	国家级	中组部

Language

教育新闻 | 时政要闻 | 社会热点 | 法律法规 | 通知公告 | 联系我们

教育部办公厅关于公布第二批“三全育人”综合改革试点单位名单的通知

发布日期：2019-01-23

发布机构：教育部办公厅

当前位置：[首页](#) > [公告](#)

信息名称：教育部办公厅关于公布第二批“三全育人”综合改革试点单位名单的通知

信息类别：政策法规

生成日期：2019-01-23

发文机构：教育部办公厅

发文字号：教思政厅函〔2019〕1号

信息关键词：高等教育

内容概述：教育部办公厅关于公布第二批“三全育人”综合改革试点单位名单。

教育部办公厅关于公布第二批
“三全育人”综合改革试点单位名单的通知

教思政厅函〔2019〕1号

各省、自治区、直辖市党委教育工作部门、教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校党委、部属各建院高等学校党委：

根据《教育部办公厅关于开展第二批“三全育人”综合改革试点工作的通知》（教思政厅函〔2018〕37号）工作安排和遴选方案，经报请单位推荐、资格审核、专家审议、结果公示、遴选产生第二批3个“三全育人”综合改革试点区、15个“三全育人”综合改革试点高校、42个“三全育人”综合改革试点院系（系），现将名单予以公布（见附件1）。第二批“三全育人”综合改革试点建设周期为2年，自2019年3月至2021年3月。有关工作按照有关要求如下：

一、扎实开展试点。“三全育人”综合改革试点单位要围绕教思政厅函〔2018〕15号文件所列建设任务和建设标准，推动实施高校思想政治工作质量提升工程，强化领导体制，完善统筹协调机制，创新实施体系，加大保障力度，改进评价管理规范，整合各方育人资源，构建一体化育人体系，形成全员全过程全方位育人格局。

二、加强考核评估。坚持目标管理和过程管理相结合，第一年试点单位应按申请书确定的计划与目标，提交中期书面进展报告。两年试点周期结束后，提交试点工作总结报告。试点期间，教育部组织专家组不定期对试点单位进行实地评估指导。

三、严格经费管理。建设周期内，教育部统一划拨专项工作经费（划拨方式见附件2），各试点单位要严格执行《高校思想政治工作专项资金管理暂行办法》（教财〔2018〕13号）及有关财务管理规定，对工作经费严格管理、专款专用，不得用于“三全育人”综合改革试点点工作无关的开支。

相关工作推进情况，请每季定期报送部思想政治工作司。

附件：1.第二批“三全育人”综合改革试点单位名单

2.经费划拨方式说明

教育部办公厅

附件 1

第二批“三全育人”综合改革试点单位名单

(排名不分先后)

一、试点区

安徽省 福建省 湖南省

二、试点高校

北京大学	天津大学	河北工业职业技术学院
太原理工大学	哈尔滨师范大学	江苏大学
中国科学技术大学	武汉大学	武汉生物工程学院
华南农业大学	海南大学	贵州大学
云南大学	西安交通大学	塔里木大学

三、试点院（系）

中国石油大学（北京）地球科学学院



北京林业大学林学院

北京工业大学建筑工程学院

天津科技大学海洋与环境学院

天津理工大学材料科学与工程学院

河北师范大学文学院

山西大学经济与管理学院

东北林业大学林学院

12.北京林业大学林学院获全国绿化先进集体



林学院获首届中国生态文明奖先进集体

13.北京林业大学林学院获中国生态文明奖先进集体

来源:团委 作者:赵聪 浏览次数: 317 发表时间: (2016-06-07)

6月5日是第45个世界环境日,首届中国生态文明奖在北京颁奖。我校林学院获得先进集体奖,是19个获奖先进集体中唯一一个高校基层单位。



60多年来,学院在依托专业学科优势,立足我国林业和生态环境建设主战场,在生态文明建设政策咨询、教育研究和实践领域做出了突出贡献,从人才培养、科技支撑、社会服务和文化支撑等多方面凝练了学院师生在推动生态文明建设和经济社会可持续发展中作出了积极努力和成就。



中国生态文明奖表彰奖励活动由环境保护部主办,是我国第一个生态文明建设示范方面的政府奖项。中国生态文明奖每三年评选表彰一次,设先进集体奖20个,先进个人奖30名。评选面向生态文明建设的基层和一线,重点表彰在生态文明实践探索、宣传教育和理论研究等方面做出突出成绩的集体和个人。

环保部相关负责人表示,开展“中国生态文明奖”评选表彰活动,有利于进一步凝聚生态文明建设的价值公约数,增强生态文明主流价值观的向心力和感召力,有利于进一步激发各地政府和广大干部群众大力推进生态文明建设的积极性和创造性。中国生态文明奖表彰奖励活动由环境保护部主办。

14.2021年-2022年入选教育部虚拟教研室3个：森林培育学课程（北林）；森林有害生物控制课程（北林）；森林防火课程群（东林）

信息名称: 教育部办公厅关于公布首批虚拟教研室建设试点名单的通知
信息索引: 360A09-07-2022-0004-1 生成日期: 2022-02-21 发文机构: 教育部办公厅
发文字号: 教高厅函〔2022〕2号 信息类别: 高等教育
内容概述: 教育部办公厅公布《首批虚拟教研室建设试点名单》。

教育部办公厅关于公布首批虚拟教研室
建设试点名单的通知

教高厅函〔2022〕2号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校，2018—2022年教育部高等学校教学指导委员会：

为贯彻落实“十四五”教育发展规划有关部署，加快虚拟教研室建设，经各地各高校和教育部高等学校教学指导委员会推荐、专家综合评议，我部按相关工作程序确定了首批虚拟教研室建设试点名单。现予以公布（名单见附件），并将试点建设事项通知如下。

一、建设目标

以立德树人为根本任务，以提高人才培养能力为核心，以现代信息技术为依托，探索建设新型基层教学组织，打造教师教学发展共同体和质量文化，引导教师回归教学、热爱教学、研究教学，提升教育教学能力，为高等教育高质量发展提供有力支撑。

二、建设任务

请虚拟教研室建设试点认真落实相关文件要求，以课程（群）教学、专业建设、教学研究改革等为主题开展多元探索，重点推进以下建设任务。

创新教研形态。充分运用信息技术，探索突破时空限制、高效便捷、形式多样、线上线下结合的教师教研模式，形成基层教学组织建设管理的新思路、新方法、新范式。

加强教学研究，推动教师加强对专业建设、课程建设、教学内容、教学方法、教学手段、教学评价等方面的研究探索，提升教学研究的意识，凝练和推广研究成果。

共建优质资源。虚拟教研室成员在充分研究交流的基础上，协同共建人才培养方案、教学大纲、知识图谱、教学视频、电子课件、习题试题、教学案例、实验项目、实训项目、数据集等资源，形成优质共享的教学资源库。

开展教师培训。开展常态化教师培训，发挥国家级教学团队、教学名师、一流课程的示范引领作用，推广成熟有效的人才培养模式、课程实施方案，促进一线教师教学发展。

三、质量监测

请虚拟教研室建设试点加强管理和质量监测，完善持续改进机制。

做好安全防范工作。请各教研室所在高校和教研室负责人切实担负起管理职责，在虚拟教研室运行过程中加强意识形态安全和信息安全防控工作。

建立进展报告制度。建立虚拟教研室建设进展年度报告制度，请虚拟教研室建设试点根据要求报送建设进展、建设成效等信息，根据质量监测信息推动持续改进。

构建交流共享机制。我部将委托虚拟教研室建设专家组组织相关线上、线下活动，促进经验交流互鉴和资源共建共享。

四、建设平台与技术支持

请虚拟教研室建设试点通过“虚拟教研室平台”（含PC端、移动端）开展建设。可通过高等学校虚拟教研室信息平台（网址：<http://vtrs.hep.com.cn/>）下载相关软件，查看开通建设虚拟教研室的操作指南和技术支持方案。

附件：[首批虚拟教研室建设试点名单](#)

教育部办公厅

2022年2月15日



扫一扫分享本页

序号	类型	教研室名称	学校名称	带头人
42	教学研究改革 专题类	数学拔尖学生培养模式改革 (华罗庚数学实验班) 虚拟教研室	北京航空航天大学	郑志明
43	教学研究改革 专题类	北京沙河高教园区高校联盟协同教学研究 虚拟教研室	北京航空航天大学	黄海军
44	课程(群) 教学类	工程力学课程虚拟教研室	北京理工大学	胡更开
45	课程(群) 教学类	Python先进计算课程群虚拟教研室	北京理工大学	嵩 天
46	课程(群) 教学类	大学计算机公共课程群虚拟教研室	北京理工大学	薛静锋
47	专业建设类	兵器类专业虚拟教研室	北京理工大学	张建国
48	课程(群) 教学类	材料科学基础课程虚拟教研室	北京科技大学	强文江
49	教学研究改革 专题类	化工类课程思政研究虚拟教研室	北京化工大学	苏海佳
50	教学研究改革 专题类	设计类人才培养模式改革虚拟教研室	北京服装学院	詹炳宏
51	课程(群) 教学类	计算机组成与社会实践课程群虚拟教研室	北京邮电大学	戴志涛
52	专业建设类	电子信息类专业虚拟教研室	北京邮电大学	尹长川
53	课程(群) 教学类	昆虫学课程虚拟教研室	中国农业大学	彩万志
54	专业建设类	园艺专业虚拟教研室	中国农业大学	韩振海
55	专业建设类	农业水利工程专业虚拟教研室	中国农业大学	杨培岭
56	专业建设类	种子科学与工程专业虚拟教研室	中国农业大学	王建华
57	专业建设类	农学专业虚拟教研室	中国农业大学	张海林
58	教学研究改革 专题类	动物医学实践教学研究虚拟教研室	中国农业大学	沈建忠
59	课程(群) 教学类	森林有害生物控制课程虚拟教研室	北京林业大学	骆有庆
60	课程(群) 教学类	森林培育学课程虚拟教研室	北京林业大学	贾黎明
61	专业建设类	风景园林专业虚拟教研室	北京林业大学	王向荣
62	专业建设类	水土保持与荒漠化防治专业虚拟教研室	北京林业大学	张志强

教育部办公厅关于公布第二批虚拟 教研室建设试点名单的通知

教高厅函〔2022〕13号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校，2018—2022年教育部高等学校教学指导委员会：

为贯彻落实“十四五”教育发展规划有关部署，加快虚拟教研室建设，经各地各高校和教育部高等学校教学指导委员会推荐、专家综合评议，我部按工作程序确定了第二批虚拟教研室建设试点名单，现予以公布（名单见附件），并就有关事宜通知如下。

一、加快推进试点建设工作。请第二批虚拟教研室建设试点根据《教育部办公厅关于公布首批虚拟教研室建设试点名单的通知》（教高厅函〔2022〕2号）有关要求，围绕创新教研形态、加强教学研究、共建优质资源、开展教师培训等重点任务，充分借鉴首批试点的实践探索经验，做好虚拟教研室试点建设工作。

二、广泛开展研究交流活动。我部将推动开展虚拟教研室建设课题研究工作，从理念、技术、方法、评价等方面开展新型基层教学组织研究。通过虚拟教研室微信公众号、《高校智慧教研》（内刊）等平台，促进虚拟教研室建设研究成果和实践经验的交流共享。

三、加强建设质量监测和评价。我部将结合虚拟教研室成员队伍建设情况、教研活动组织频次、教研资源建设数量与质量等监测指标，基于常态化质量监测与评价情况，对试点名单进行动态调整，并适时推出一批示范性虚拟教研室，打造教师教学发展共同体和质量文化，引导教师回归教学、热爱教学、研究教学，提升教育教学能力，为高等教育高质量发展提供有力支撑。

附件：第二批虚拟教研室建设试点名单

教育部办公厅

2022年5月19日

序号	教研室名称	学校名称	带头人
65	伦理与企业社会责任课程群虚拟教研室	太原科技大学	刘传俊
66	教学信息化研究虚拟教研室	中北大学	薄瑞峰
67	医学生创新创业教育课程虚拟教研室	山西医科大学	周丽霞
68	土木工程专业虚拟教研室	内蒙古科技大学	陈 明
69	木材科学与工程专业虚拟教研室	内蒙古农业大学	王喜明
70	数学与应用数学专业虚拟教研室	内蒙古师范大学	阿拉坦 仓
71	计算机应用课程虚拟教研室	内蒙古民族大学	姜静洁
72	国际经济与贸易专业虚拟教研室	辽宁大学	崔日明
73	冶金工程专业虚拟教研室	东北大学	沈峰满
74	公共管理类专业虚拟教研室	东北大学	孙 萍
75	食品质量与安全专业虚拟教研室	大连工业大学	周大勇
76	经济犯罪侦查专业虚拟教研室	中国刑事警察学院	陈祥民
77	设计类专业虚拟教研室	大连民族大学	包海默
78	民族院校微生物学课程虚拟教研室	大连民族大学	刘 秋
79	地质学野外实践课程虚拟教研室	吉林大学	郑常青
80	音乐学专业虚拟教研室	延边大学	崔玉花
81	中药分析学课程虚拟教研室	长春中医药大学	贡济宇
82	数据科学课程群虚拟教研室	东北师范大学	李雁翎
83	“101 计划” 计算概论课程虚拟教研室	哈尔滨工业大学	战德臣
84	东北区域新工科创新人才培养实践教学 改革虚拟教研室	哈尔滨工程大学	赵玉新
85	森林防火课程群虚拟教研室	东北林业大学	孙 龙
86	消化系统疾病课程虚拟教研室	哈尔滨医科大学	孙 备
87	生物医学科学专业虚拟教研室	上海交通大学	郭晓奎
88	“101 计划” 数据结构课程虚拟教研室	上海交通大学	俞 勇
89	酶工程课程虚拟教研室	华东理工大学	魏东芝
90	纺织材料课程群虚拟教研室	东华大学	邱虎平

15.《森林培育学》荣获国家级课程思政示范课程及教学名师、教学团队（北京林业大学）

证书

北京林业大学：

你校贾黎明、马履一、贾忠奎、席本野、教妍、郭素娟、段劼、陈仲负责的“森林培育学”入选课程思政示范课程，授课教师入选课程思政教学名师和教学团队。



二〇二一年五月

证书编号：本-2021-0023

16.2020年-2023年入选国家一流课程清单

16. 2020年-2023年入选国家一流课程清单				
序号	获奖时间	奖项名称	获奖级别	授奖部门
1	2020年	《中国竹文化》入选国家一流课程（线上）（浙江农林大学）	国家级	教育部
2	2020年	《银杏嫩枝扦插育苗虚拟仿真实验》入选国家一流课程（虚拟仿真实验教学）（南京林业大学）	国家级	教育部
3	2020年	《森林培育学》入选国家一流课程（线下）（北京林业大学）	国家级	教育部
4	2020年	《树木学》入选国家一流课程（线下）（北京林业大学）	国家级	教育部
5	2020年	《森林有害生物控制C》入选国家一流课程（线下）（北京林业大学）	国家级	教育部
6	2023年	《树木学》入选国家一流课程（线上）（北京林业大学）	国家级	教育部
7	2023年	《走进现代林业》入选国家一流课程（线上）（浙江农林大学）	国家级	教育部
8	2020年	《南方山区浅层滑坡植物防治虚拟仿真实验》入选国家一流课程（虚拟仿真实验教学）（南京林业大学）	国家级	教育部
9	2023年	《松材线虫病诊断及线虫致病性测定虚拟仿真实验》入选国家一流课程（虚拟仿真实验教学）（南京林业大学）	国家级	教育部
10	2023年	《森林经理学》入选国家一流课程（线上线下混合式）（南京林业大学）	国家级	教育部
11	2023年	《森林经理学》入选国家一流课程（线下）（北京林业大学）	国家级	教育部
12	2023年	《森林病理学》入选国家一流课程（线下）（北京林业大学）	国家级	教育部
13	2023年	《森林培育学》入选国家一流课程（线下）（南京林业大学）	国家级	教育部
14	2023年	《森林培育学》入选国家一流课程（线下）（浙江农林大学）	国家级	教育部





我校11门课程入选国家级一流本科课程

2020-12-01 16:37 11 来源：阿坝融媒体中心
近日，教育部公布首批国家级一流本科课程入选名单，我校11门课程入选。其中线上一流课程8门，虚拟仿真实验教学一流课程2门，线上线下混合式一流课程5门。截至目前，我校累计获国家级一流本科课程28门。

线上一流课程				
序号	课程名称	课程负责人	主要支撑平台	所属学院
1	民族与法治	黄国平	中国大学MOOC	法学院
2	网络空间安全	陈国平	中国大学MOOC	法学院
虚拟仿真实验教学一流课程				
序号	课程名称	课程负责人	所属专业	所属学院
1	人口统计学	李光前	统计学	商学院
2	人口统计学	李光前	统计学	商学院
3	人口统计学	李光前	统计学	商学院
线下一流课程				
序号	课程名称	课程负责人	所属专业	所属学院
1	中国历史	李光前	历史学	商学院
2	中国历史	李光前	历史学	商学院
3	中国历史	李光前	历史学	商学院
4	中国历史	李光前	历史学	商学院
5	中国历史	李光前	历史学	商学院
6	中国历史	李光前	历史学	商学院
7	中国历史	李光前	历史学	商学院
8	中国历史	李光前	历史学	商学院
9	中国历史	李光前	历史学	商学院
10	中国历史	李光前	历史学	商学院
11	中国历史	李光前	历史学	商学院

据介绍，首批国家级一流本科课程评选工作，是深入贯彻落实《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教高〔2019〕2号）、《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》（教高〔2019〕2号）等文件精神，推动新时代本科教育教学改革的重要举措。此次评选工作，旨在通过遴选一批具有示范引领作用的一流本科课程，带动全国本科课程建设水平整体提升。我校此次入选的课程，涵盖了法学、历史学、统计学等多个学科领域，体现了我校在本科教育教学改革中的积极探索和显著成效。下一步，我校将继续加大投入，深化教育教学改革，不断提升本科教育教学质量，为培养高素质人才做出更大贡献。

北林焦点

首页 >> 北林聚焦

我校获批16门第二批国家级一流本科课程

来源：教务处 发表时间：2023-06-15

近日，教育部发布了《教育部关于公布第二批国家级一流本科课程认定结果的通知》（教高函〔2023〕7号），我校16门课程入选。其中线上一流课程8门，虚拟仿真实验教学一流课程2门，线上线下混合式一流课程5门，线下一流课程5门。截至目前，我校累计获国家级一流本科课程28门。

学校高度重视课程建设，把课程建设作为贯彻落实党的教育方针、落实立德树人根本任务的关键一环，将一流课程建设纳入“十四五”规划予以重点支持，坚持“高阶性、创新性、挑战度”的标准，推动课程改革创新，完善以质量为导向的课程建设激励机制，着力培育优质本科课程，构建多元化特色化课程体系。

序号	课程名称	课程负责人	课程团队其他主要成员	课程类型
1	心理学应用与心理健康	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
2	中国历史	高阳	李敏、陈霞	线上一流课程
3	综合型本科人才培养	刘燕	刘建群、王江华	线上一流课程
4	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
5	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
6	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
7	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
8	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
9	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
10	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
11	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
12	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
13	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
14	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
15	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程
16	中国历史	李继军	田海、胡伟强、董秀梅、杨慧娟	线上一流课程









17.霍英东教育基金会第十八届高等院校教育教学奖二等奖（贾黎明））

教育部司局函件

内部

教港澳台办〔2022〕32号

关于公布霍英东教育基金会第18届 高等院校青年科学奖及教育教学奖 获奖名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

经专家评审并经霍英东教育基金会理事会审议通过，决定授予哈尔滨工业大学黄陆军等86人霍英东教育基金会第18届高等院校青年科学奖，授予北京师范大学康震等86人霍英东教育基金会第18届高等院校教育教学奖。你单位推荐人员获奖名单详见附件1，现将有关事项通知如下。

一、奖金发放

一等奖奖金每人50万元人民币，二等奖奖金每人10万元人民币。根据《霍英东教育基金会高等院校青年科学奖及教育教学奖管理办法（试行）》规定，奖金由霍英东教育基金会一次性直接拨付获奖者本人。

二、奖金申领

申领奖金须提供以下材料：（1）霍英东教育基金会第18

届高等院校青年科学奖及教育教学奖拨款申领表（附件2）；
（2）获奖者本人身份证、工作证复印件（正反面均在同一张A4纸上）。

请获奖者所在高校于2022年8月31日前将上述材料加盖学校公章后寄至我办，其中拨款申领表电子版（包含word版和加盖学校公章的扫描版）须发至我办邮箱。经审查合格后，奖金将在三个月内下拨至获奖者账户。

请有关省、自治区、直辖市教育厅（教委）、新疆生产建设兵团教育局、有关部门（单位）教育司（局）尽快将通知转发至获奖者所在高校。

获奖名单不得通过互联网、微信等方式对外传播。

联系人：景平康、张萌 电话：010-66096281
传 真：010-66018223 邮箱：gat@moe.edu.cn
地 址：北京西单大木仓胡同37号，教育部港澳台事务办公室，邮编100816

附件：1.霍英东教育基金会第18届高等院校青年科学奖及教育教学奖获奖名单
2.霍英东教育基金会第18届高等院校青年科学奖及教育教学奖拨款申领表

教育部港澳台事务办公室

2022年7月27日

附件1:

霍英东教育基金会第18届高等院校青年科学奖及教育教学奖获奖名单

序号	姓名	性别	所在院校	获奖类型	获奖等次
1	贾黎明	男	北京林业大学	教育教学奖	二等奖

18 亚太地区林业教育合作机制可持续林业管理创新教育项目活获得全球林业教育最佳实践竞赛大奖

我校林业类创新教育项目获得2019世界林业教育最佳实践竞赛大奖

来源：国际交流与合作处 发表时间：2019/10/09

在刚刚结束的国际林联2019年世界大会上，由我校与加拿大不列颠哥伦比亚大学牵头，亚太森林组织提供资助，澳大利亚墨尔本大学、菲律宾大学等亚太地区主要林业院校共同参与完成的“亚太地区可持续林业管理创新教育项目”，荣获国际林联颁发的“全球林业教育最佳实践竞赛大奖”。我校代表与加拿大不列颠哥伦比亚大学代表及亚太森林组织代表等共同出席了10月2日举行的颁奖仪式。



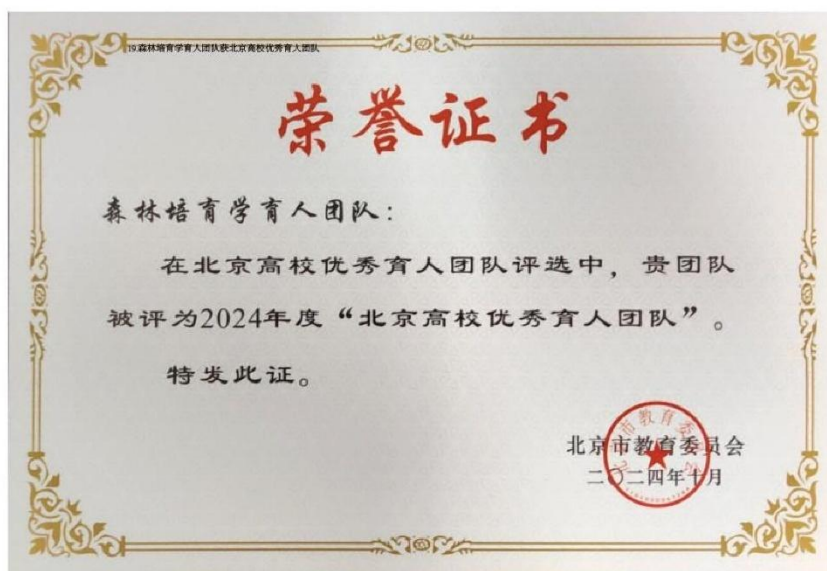
我校代表与加拿大不列颠哥伦比亚大学代表出席颁奖仪式

本次竞赛共有来自23个国家的71个项目参与角逐，最终仅有两个项目获此殊荣。竞赛主办方高度评价了“亚太地区可持续林业管理创新教育项目”的教学质量、创新性和实践性，并希望此次获奖能够激励项目参与院校再接再厉，继续在全球林业教育领域发挥带头作用，将项目的成功经验在国际林联世界大会乃至更加广阔的国际舞台上进行推广，为世界林业教育发展做出新的更大贡献。

据了解，由我校与加拿大不列颠哥伦比亚大学等合作院校共同开展的“亚太地区可持续林业管理创新教育项目”于2013年正式立项启动，项目通过开放式网络课程平台，开展在线授课与互动，有力推动了本地区优质林业教育资源的跨区域、无国界共享，提升了林业高校学生国际化水平，为促进林业高校间教育合作创造了良好条件。（A19）

作者：国际交流与合作处

19.北京林业大学森林培育学育人团队获北京高校优秀育人团队



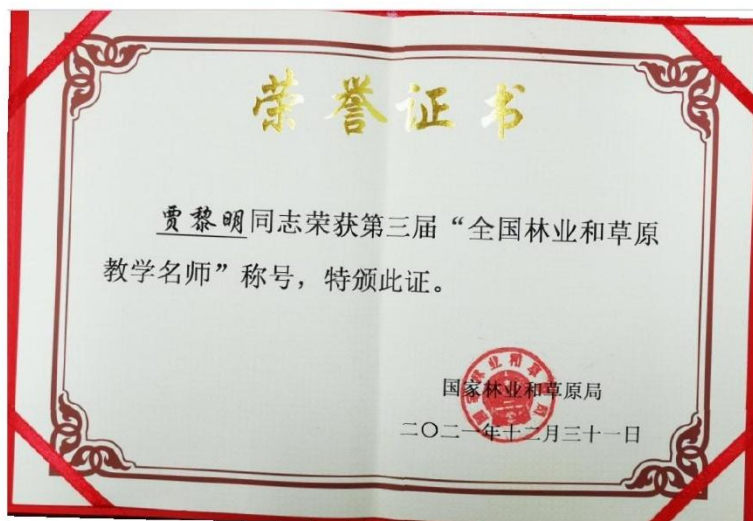
20.第十八届北京市高等学校教学名师奖（刘勇）



21.北京市优秀教师（刘勇）



22.全国林业和草原教学名师2名：贾黎明、马祥庆



绿水青山就是金山银山

国家林业和草原局 国家公园管理局

National Forestry and Grassland Administration

National Park Administration

首页

机构

资讯

公开

服务

党建

互动

生态感知

当前位置: 首页 > 政府信息公开 > 政府文件

【字体: 大 中 小】 打印本页 【下载】 分享:

搜索

名 称	国家林业和草原局关于公布第二批全国林业和草原教学名师遴选结果的通知		
文 号	林人发〔2019〕88号	发布时间	2019年09月06日
发布机构	人字司	来 源	国家林业和草原局
业务类型	野生动植物保护	时效状态	现行有效

国家林业和草原局关于公布第二批全国林业和草原教学名师遴选结果的通知

各省、自治区、直辖市林业和草原主管部门，内蒙古、大兴安岭森工（林业）集团公司，新疆生产建设兵团林业和草原主管部门，国家林业和草原局各司局、各派出机构、各直属单位，各有关普通高等院校、中等职业院校：

附件

第二批全国林业和草原教学名师名单

(共30名)

董 丽（女）

北京林业大学

马 玲（女）

东北林业大学

尹佟明

南京林业大学

闫文德

中南林业科技大学

陈龙清

西南林业大学

龙明秀（女）

西北农林科技大学

王正加

浙江农林大学

马祥庆

福建农林大学

于文吉

中国林业科学研究院

毛培胜

中国农业大学

李会平（女）

河北农业大学

董宽虎

山西农业大学

韩国栋

内蒙古农业大学

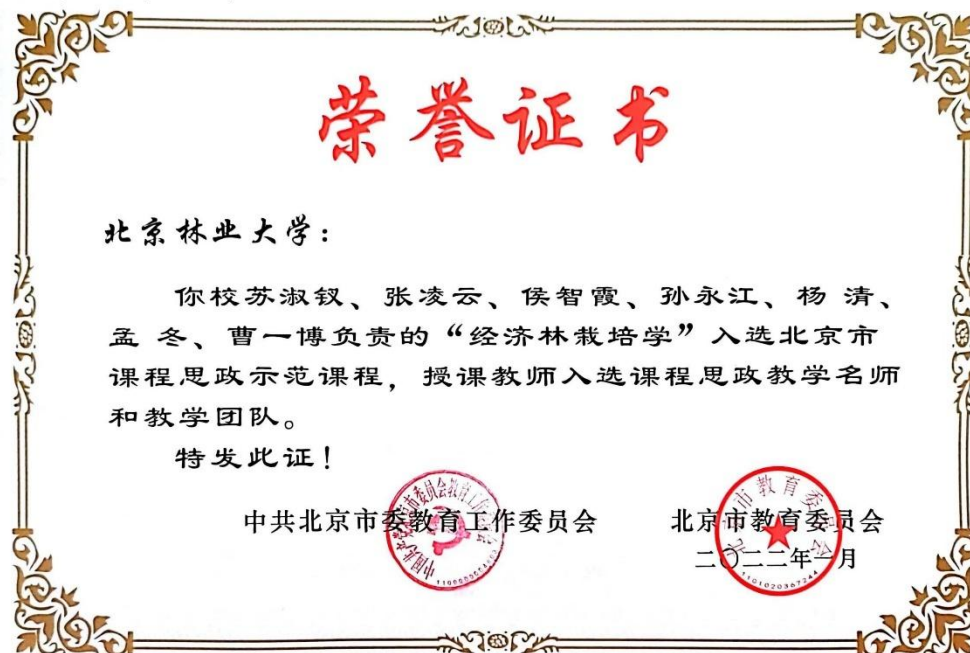
刘慧民（女）

东北农业大学

23. “森林培育学” 被评为北京高等学校优秀本科课程（重点）及优秀专业课主讲教师（贾黎明）



24. “经济林栽培学”获北京市思政课程示范课。获北京市高校课程思政教学名师、团队（苏淑钗，张凌云，侯智霞，孙永江，曹一博）



25.获第三届全国林（农）类优秀教材奖一等奖、二等奖共4个：《森林培育学》
《气象学》（一等奖）；《森林经理学》《森林生态学》（二等奖）

证书

沈国舫、翟明善同志：

您主编的《森林培育学》获“第三届全国林（农）类
优秀教材评奖”一等奖。

特发此证

中国林业教育学会

中国林业出版社

二〇一五年五月

当前位置: 首页 / 最新消息

“第三届全国林（农）类优秀教材奖”评审结果公示

发布日期: 2015-04-04 浏览量: 23400

由中国林业教育学会和中国林业出版社联合开展的“第三届全国林（农）类优秀教材评奖”工作已于近日完成。经专家对184种教材逐一审议、评议，评出92种获奖教材。其中，一等奖15种，二等奖27种，优秀奖50种。现将社会公示如下。

读者如有异议，请于2015年5月8日前将意见书面、来函来电均可。

地址：北京市海淀区清华东路35号 邮编：100083

电话：（010）62338035 83143516

中国林业教育学会

2015年4月28日

附件:1- 2911

组织机构

· 常务理事

· 秘书处

分支机构

· 高教分会

· 职教分会

· 林业分会

· 教育信息化研究会

· 毕业生就业创业促进会

《中国林业教育》

· 编委会

· 投稿指南

· 刊物介绍

· 期刊链接

下载专区

“第三届全国林（农）类优秀教材奖”评审结果名单					
序号	获奖教材名称	主编	主编单位	出版社	获奖级别
1	城市园林绿地规划（第3版）	杨贵丽	北京林业大学	中国林业出版社	一等奖
2	风景园林工程	孟兆祯	北京林业大学	中国林业出版社	一等奖
3	园林植物遗传育种学（第2版）	程金水 刘青林	北京林业大学 中国农业大学	中国林业出版社	一等奖
4	园林树木栽植养护学（第3版）	叶雯妹 包满珠	华中农业大学	中国林业出版社	一等奖
5	气象学(第3版)	贺庆棠 陆佩玲	北京林业大学	中国林业出版社	一等奖
6	森林培育学	沈国勋 翟明普	北京林业大学	中国林业出版社	一等奖
7	苗木培育学	沈海龙	东北林业大学	中国林业出版社	一等奖
8	木材学（第2版）	刘一星 赵广杰	东北林业大学 北京林业大学	中国林业出版社	一等奖

19	土壤污染与防治（第三版）	洪坚平	山西农业大学	中国农业出版社	二等奖
20	胶黏剂与涂料（第2版）	顾维友	东北林业大学	中国林业出版社	二等奖
21	森林经理学（第4版）	亢新刚	北京林业大学	中国林业出版社	二等奖
22	植物生理学	路文静	河北农业大学	中国林业出版社	二等奖
23	木材干燥学（第3版）	王喜明	内蒙古农业大学	中国林业出版社	二等奖
24	家具展示设计	何中华 方锐文	华南农业大学	中国林业出版社	二等奖
25	家具设计概论（第2版）	胡景初 戴向东	中南林业科技大学	中国林业出版社	二等奖
26	家具表面装饰	朱颢	东北林业大学	中国林业出版社	二等奖
27	食品微生物学教程	李平兰	中国农业大学	中国林业出版社	二等奖
28	食品生物化学实验	于国萍	东北农业大学	中国林业出版社	二等奖
29	花卉装饰与应用	郑诚乐 金明铭	福建农林大学 吉林农业大学	中国林业出版社	二等奖
30	西方园林史（第2版）	朱建宁	北京林业大学	中国林业出版社	二等奖
31	风景园林艺术原理	张俊玲 王先杰	东北林业大学 北京农学院	中国林业出版社	二等奖
32	园林植物景观设计	祝遵凌	南京林业大学	中国林业出版社	二等奖
33	林业生态工程学（第3版）	王百田	北京林业大学	中国林业出版社	二等奖
34	风沙物理学（第2版）	丁国栋	北京林业大学	中国林业出版社	二等奖
35	园林树木1600种	张天麟	北京林业大学	中国建筑工业出版社	二等奖
36	林木种苗生产技术	邹学忠 李晓黎	辽宁林业职业技术学院	沈阳出版社	二等奖
37	木材加工技术专业综合实训指导书——木制品生产技术	曾东东	江西环境工程职业技术学院	中国林业出版社	二等奖
38	园林工程项目施工管理	陈科东 李宝昌	广西生态工程职业技术学院 上海农林职业技术学院	科学出版社	二等奖
39	基于三维设计的工程制图	霍光青 陈静波 徐进香	北京林业大学	机械工业出版社	二等奖
40	城市林业	李吉跃	华南农业大学 北京林业大学	高等教育出版社	二等奖
41	森林生态学（第二版）	李俊清	北京林业大学	高等教育出版社	二等奖

福建省人民政府 www.fujian.gov.cn 首页 省政府 政务公开 解读回应 办事服务 互动交流 走进福建

A+ | A- | ★ | 📖 | 🔗



27.感动中国2019年度人物（四川木里森林火灾救火英雄：蒋飞飞烈士，一等功获得者）



Baidu 百科

蒋飞飞

×

进入词条

全站搜索

帮助

首页

秒懂百科

特色百科

知识专题

加入百科

百科团队

权威合作

个人中心

蒋飞飞

编辑

讨论

上传视频

创建人物关系

收藏

190

7

西昌森林消防大队三中队中队原中队长、烈士、感动中国2019年度人物

蒋飞飞烈士（1990年1月—2019年3月31日），四川省南充市高坪区胜观镇太平桥村人，北京林业大学2007级国防生毕业。^[1]生前系西昌森林消防大队三中队中队原中队长。

2019年3月30日，凉山州木里县雅砻江镇立尔村发生森林火灾。3月31日，扑火人员在转场途中，受瞬间风力突变影响，突遇山火爆燃，包括蒋飞飞在内的30名扑火队员牺牲。^[2]2019年4月4日，被评定为烈士，追记一等功。^[3]

2020年5月17日，四川木里森林扑火勇士蒋飞飞入选“感动中国2019年度人物”。^[4]

中文名	蒋飞飞	出生日期	1990年1月
别 名	飞飞	逝世日期	2019年3月31日18时下午
国 籍	中国	毕业院校	北京林业大学
民 族	汉族	职 务	消防员
出生地	四川省南充市高坪区胜观镇太平桥村	原籍星座	水瓶座
		性 别	男



蒋飞飞的概述图（1张）

28.林下种“金”--黄精产业振兴武陵山区的“浙江方案”（浙江农林大学），中国国际大学生创新大赛



29.穆维、张龄予获第四届全国大学生植物保护专业能力大赛特等奖



30.小叶子变钱袋子—青钱柳引领低产低效林地区发展新范式(南京林业大学),第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛



附件 2：教学改革项目（2021 年 1 月 1 日-2025 年 2 月 26 日）

- 1、教改项目
- 2、大学慕课
- 3、教材
- 4、科研平台与实践基地
- 5、大学生创新创业项目
- 6、社会实践

1. 2021-2024年教改项目名单

序号	项目名称	主持人	项目类别	年份	级别	主持单位
1	面向创新人才培养的地理信息科学专业遥感课程群一体化多模态教学体系	张晓丽	北京高等教育“本科教学改革创新项目”	2021	省部级	北京林业大学
2	新农科发展背景下我国林业森林康养方向的学科建设与教学改革研究	张玮尹	一般项目	2021	省部级	福建农林大学
3	基于乡村振兴产业需求的卓越农林人才“双创”能力培养体系构建	邹双全	一般项目	2021	省部级	福建农林大学
4	新农科背景下林学一流专业人才培养体系研究	彭遂黎	北京高等教育“本科教学改革创新项目”	2022	省部级	北京林业大学
5	林业院校拔尖学生培养模式探索与实践	付玉杰	摘榜挂帅	2022	省部级	北京林业大学
6	“五融合”理念下城市林业高质量人才培养模式创新	徐程扬	普通本科	2023	省部级	北京林业大学
7	高等学历继续教育林学专业实践教学体系研建	石娟	继续教育	2023	省部级	北京林业大学
8	天目山大学生野外实践教学协同育人平台建设与应用	郭恺	2023年度省产学研合作协同育人项目名单	2023	省部级	浙江农林大学
9	继续教育成人本科毕业论文(设计)质量管理体系的构建与实践探索	熊典广	继续教育	2024	省部级	北京林业大学
10	《林学概论实习》立体教学模式构建与研究	教研	一般项目	2021	校级	北京林业大学
11	基于“教科”协同发展的《测树学》实验教学在线课程开发	高露双	一般项目	2021	校级	北京林业大学
12	经济林栽培学《实习》课程教育改革	孟冬	一般项目	2021	校级	北京林业大学
13	科学研究法与实训课程高效教学体系构建与评价	张凌云	一般项目	2021	校级	北京林业大学
14	《森林有害生物控制实验C》数字标本库建设及应用	任利利	一般项目	2021	校级	北京林业大学
15	《林业无人机遥感理论与应用》案例实践课程建设	李林源	一般项目	2021	校级	北京林业大学
16	林木病理学在林学综合实习中的多元化教学模式探索——以鸡公山自然保护区为例	孟繁丽	一般项目	2021	校级	北京林业大学
17	《普通昆虫学》课程改革及数字化教学资源库的构建	侯泽海	一般项目	2021	校级	北京林业大学
18	林学类专业综合实习植物认知环节的教学改革与实践	匡文浓	一般项目	2021	校级	北京林业大学
19	新农科背景下林学概论教学体系构建与实践	陈仲	一般项目	2021	校级	北京林业大学
20	基于3S技术的林业规划与设计《实习》翻转课堂教学模式探索	冯飞	一般项目	2021	校级	北京林业大学
21	林学类专业现代信息技术教育综合提升与资源建设	张晓丽	重点项目	2021	校级	北京林业大学
22	基于“新农科”理念的森林学基础课程的“3A”教学方法与实践	付玉杰	重点项目	2021	校级	北京林业大学
23	林学概论A	孟繁丽	通识必修课	2021	校级	北京林业大学
24	遥感原理与应用（双语）	张晓丽	学科基础课	2021	校级	北京林业大学
25	土壤理化分析	王登芝	通识必修课	2021	校级	北京林业大学
26	森林抽样调查技术	范春雨	专业选修课	2021	校级	北京林业大学
27	林学概论B	张乃莉	通识必修课	2021	校级	北京林业大学
28	林学概论	熊典广	通识必修课	2021	校级	北京林业大学
29	林学概论课程思政专项	教研	课程思政专项	2022	校级	北京林业大学
30	森林经理学课程思政专项	沈荣	课程思政专项	2022	校级	北京林业大学
31	新农科背景下林学一流专业人才培养体系研究	彭遂黎	重大项目	2022	校级	北京林业大学
32	森林培育课程虚拟教研室建设专项	贾黎明	虚拟教研室建设专项	2022	校级	北京林业大学
33	森林有害生物控制课程虚拟教研室建设专项	王永林	虚拟教研室建设专项	2022	校级	北京林业大学
34	《森林培育学实习》教学模式创新研究	廖本野	一般项目	2022	校级	北京林业大学
35	《森林有害生物控制C》课程的新形态教材建设	游崇烟	一般项目	2022	校级	北京林业大学
36	“新农科”背景下“植物病理学”课程建设研究	范鑫磊	一般项目	2022	校级	北京林业大学
37	“科教融合”促进科技平台提升实验教学支撑能力的探索与实践	陈贝贝	一般项目	2022	校级	北京林业大学
38	《林木育苗学》实践教学内容和考核机制创新研究	郭素娟	一般项目	2022	校级	北京林业大学
39	国际一流大学林学云科专业建设研究	段勤	一般项目	2022	校级	北京林业大学
40	新农科背景下《森林灾害防控II》教学体系的，构建与实践	熊典广	一般项目	2022	校级	北京林业大学
41	《植物营养与施肥》案例库建设及教学内容研究	王海燕	一般项目	2022	校级	北京林业大学
42	《林学概论》公选通识课程体系优化的研究	彭祚登	一般项目	2022	校级	北京林业大学
43	土壤学系列课程网络教学体系建设	李素艳	重大项目	2023	校级	北京林业大学
44	城市林业专业核心课数字化优质教学资源建设	张新娜	重点项目	2023	校级	北京林业大学
45	“金课”建设背景下森林学基础课程的“三维3A”教	张謇	一般项目	2023	校级	北京林业大学
46	“新农科”背景下“林学综合实习”昆虫认知环节	李心钰	一般项目	2023	校级	北京林业大学

47	《动植物检疫》课程动物疫病检疫部分的教学改革与	梁皓	一般项目	2023	校级	北京林业大学
48	基于知识融合的林学类专业“测量学概论”课程教	王宗	一般项目	2023	校级	北京林业大学
49	以生态文明建设为导向的《森林生态系统经营》教学	郝珉辉	一般项目	2023	校级	北京林业大学
50	BOPPS教学模式在《森林植物资源学》课程教学中的	靳豪杰	一般项目	2023	校级	北京林业大学
51	基于虚拟测量技术的测量学教学改革模式探索	梁博毅	一般项目	2023	校级	北京林业大学
52	“林木种苗学与苗圃规划设计”课程开展耕读教育和	陈仲	一般项目	2023	校级	北京林业大学
53	“人工智能+教育”下城市林业高质量人才培养模式创	李品	一般项目	2023	校级	北京林业大学
54	基于“4R”课程思政管理策略的测树学A（实习）课	匡文浓	课程思政专项	2023	校级	北京林业大学
55	“五育并举”在森林经营学课程教学中的融入研究	耿燕	五育并举专项	2023	校级	北京林业大学
56	森林培育学数字化优质教学资源建设	教研	重大项目	2024	校级	北京林业大学
57	科教融汇育人培养林学一流学科拔尖创新人才路径研	田地	重点项目	2024	校级	北京林业大学
58	森林经营信息学(林业管理信息学)教学内容创新与教	冯仲科	重点项目	2024	校级	北京林业大学
59	以“传教于林、取林入室，树木树人”为教学理念，	孟冬	一般项目	2024	校级	北京林业大学
60	以“沉浸式”教学手段培养“青山栋梁”创新型林业	杨清	一般项目	2024	校级	北京林业大学
61	建设复合人才的教学改革研究	李林源	一般项目	2024	校级	北京林业大学
62	近地无人机组装定量遥感课程的启发探究式教学模	樊大勇	一般项目	2024	校级	北京林业大学
63	应用树木生物学智慧课堂教学平台建设	曹一博	一般项目	2024	校级	北京林业大学
64	林学类专业经济林栽培学实践教学体系创新	唐晨	一般项目	2024	校级	北京林业大学
65	教学视频在《微生物资源保护与利用》实验课的应用	马冰倩	一般项目	2024	校级	北京林业大学
66	基于CSR模型的“五备三思”教学模式探索	白倩	一般项目	2024	校级	北京林业大学
67	基于产教融合劳动教育实践培养林业高素质复合型人	熊典广	一般项目	2024	校级	北京林业大学
68	新农科背景下《森林保护研究法》（病理方向）的教	王明刚	一般项目	2024	校级	北京林业大学
69	学改革与实践	陶思齐	课程思政专项	2024	校级	北京林业大学
70	生态文明建设视角下的《森林植物资源学》课程思政	杨钦松	五育并举专项	2024	校级	北京林业大学
71	融合与实践研究	段劼	教育部产学合作协同育人项目	2024	校级	北京林业大学
72	林学新开课程《种子生物学》的五育并举探索	曹云锋	教育部产学合作协同育人项目	2024	校级	北京林业大学
	“新农科”背景下应用型本科院校林学专业师资队伍					
	建设研究					
	面向新林科创新人才培养的特色地理信息科学专业联					
	合实践基地建设					

2. 大学MOOC慕课清单						
学校	MOOC名称	第一完成人	网址	开课次数	选课总人数	平均选课人次
北京林业大学	发展与就业	黄国伟	https://www.icourse163.org/course/BFU-190337692920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	16	16817	1121
北京林业大学	森林培育学	贾黎明	https://www.icourse163.org/course/BFU-19037983177?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	13	15760	1213
北京林业大学	林木种苗学	刘勇	https://www.icourse163.org/course/BFU-1461542172920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	8	3147	393
北京林业大学	森林经理学	向伟	https://www.icourse163.org/course/BFU-1903911817920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	14	10628	769
北京林业大学	森林有害生物控制	宗世峰	https://www.icourse163.org/course/BFU-1463116161920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	8	2204	276
北京林业大学	动植物检疫	石娟	https://www.icourse163.org/course/BFU-1903750197920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	13	9129	702
北京林业大学	树木学	张永峰	https://www.icourse163.org/course/BFU-1903750197920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	12	28418	2368
北京林业大学	林学概论	彭志登	https://www.icourse163.org/course/BFU-10039210077?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	6	7	1536
北京林业大学	测树学	杨华	https://www.icourse163.org/course/BFU-1903900897920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	8	3753	511
东北林业大学	林产化学	王方斌	https://www.icourse163.org/course/NFDU-19039389297920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	13	11337	872
东北林业大学	林木病理学	王立斌	https://www.icourse163.org/course/NFDU-14659361657920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	8	2200	288
南京林业大学	森林经营学	吕小芸	https://www.icourse163.org/course/NFDU-1903438187920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	14	10503	750
南京林业大学	林木病理学	陈凤毛	https://www.icourse163.org/course/NFDU-1267108187920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	11	4285	390
南京林业大学	奶牛学	赵耀明	https://www.icourse163.org/course/NFDU-1903750907920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	13	4667	358
南京林业大学	森林生态学	葛之慧	https://www.icourse163.org/course/NFDU-14611861747920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	2	1241	621

南京林业大学	森林食品管理学	李玲玲	https://www.icourse163.org/course/NFDU-19032180077?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	10	4619	462
南京林业大学	森林经营规划	李明阳	https://www.icourse163.org/course/NFDU-19065918977?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	12	3471	289
南京林业大学	林业物联网技术	刘云飞	https://www.icourse163.org/course/NFDU-14654511627?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	3	1809	388
南京林业大学	林产化学英语	刘华	https://www.icourse163.org/course/NFDU-19032180077?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	8	3752	409
浙江农林大学	人工智能与现代农业林业	王正基	https://www.icourse163.org/course/ZAFU-14728911527?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	2	909	453
浙江农林大学	走进现代林业	王正基	https://www.icourse163.org/course/ZAFU-13982016177?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	13	17732	1361
浙江农林大学	地理信息系统	潘孟平	https://www.icourse163.org/course/ZAFU-12674948077?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	13	17182	1322
浙江农林大学	土壤学	徐秋芳	https://www.icourse163.org/course/ZAFU-12069158977?cidVendorPage&cidVendor_zw_mos_pcsslz_	13	19898	1531
浙江农林大学	奶牛学	林海霞	https://www.icourse163.org/course/ZAFU-14583291437?id=146176445	2	2193	1097
福建农林大学	广西防沙治沙	吴腾飞	https://www.icourse163.org/course/FJAFU-1267184822920ap01d.html?cidVendor_zw_mos_pcsslz_	2	171	88

3. 教材清单					
序号	教材名称	教材级别	主编	出版社	出版时间
1	《土壤学（第二版）》	“十三五”规划教材	孙向阳	中国林业出版社	2021年
2	《森林培育学（第四版）》	“十三五”规划教材	马履一、翟明普	中国林业出版社	2021年
3	《林火管理》	“十三五”规划教材	郭福涛（副主编）	中国林业出版社	2021年
4	《林业基础（第二版）》	“一村一名大学生计划”教材	贾黎明	国家开放大学出版社	2021年
5	《森林培育（第二版）》	“一村一名大学生计划”教材	贾黎明、郭素娟	国家开放大学出版社	2021年
6	《大规格容器苗培育学》	/	李国雷	中国林业出版社	2021年
7	《文冠果栽培实用技术》	/	敖妍	中国林业出版社	2021年
8	《倾听大自然：植物世界的智慧与幽默》	/	刘勇	科学出版社	2021年
9	《昆虫生态及灾害预警》	“十三五”规划教材	马玲、宗世祥	中国林业出版社	2022年
10	《经济林理论与实践》	国家林业和草原局干部学习培训系列教材	苏淑钗	科学出版社	2022年
11	《中国植物拉丁名解析》	/	刘琪璋	科学出版社	2022年
12	《林木遗传育种学》	“十三五”规划教材	陈晓阳、沈熙环	中国林业出版社	2023年
13	《林火生态学前沿》	“十四五”规划教材	郭福涛	中国林业出版社	2023年
14	《森林经理学（第5版）》	“十四五”规划教材	孙玉军	中国林业出版社	2023年
15	《资源昆虫学（第2版）》	“十四五”规划教材	严善春	中国林业出版社	2023年
16	《林源植物药学：理论、方法与应用》	特色森林植物资源开发与利用丛书	付玉杰	科学出版社	2023年
17	《北京林业大学林学院五分钟林思考课程思政工作室成果集》	/	石彦君、马静、李扬、房良	中国林业出版社	2023年
18	《森林经营规划学》	“十四五”规划教材	张春雨	科学出版社	2024年
19	《苗圃丛书》	/	刘勇	中国林业出版社	2024年
20	《树木医学基础》	/	刘勇、丛日晨	中国劳动社会保障出版社	2024年

4. 校内外实习、实践、实训基地			
序号	基地名称	地点	建立时间
1	北京鹫峰国家森林公园实践教育基地	北京市海淀区北安河乡	2005
2	三顷园苗圃实习基地	北京市海淀区东升乡八家村	2010
3	林学野外教学实习基地-河南省信阳市鸡公山国家级自然保护区管理局	河南省信阳市浉河区李家寨镇港中旅鸡公山风景区	2021
4	北京市小龙门国家森林公园	北京市门头沟区112国道清水镇小龙门林场	1997
5	北京市共青林场	北京市顺义区	2019
6	北京林业大学-北京市八达岭林场校外人才培养基地	北京延庆区	2010
7	北京林业大学-北京松山国家级自然保护区人才培养基地	北京延庆区张山营镇	2015
8	北京林业大学南方林区（福建三明）综合实践基地	福建省三明市	2010
9	北方林业新技术试验、示范和推广实践基地（平泉基地）	河北省平泉市	2010
10	河北沽源草地生态系统国家野外科学观测研究站	河北省沽源县	2010
11	北京妙峰山普照寺造林与种苗实习林场教学实习基地	北京市海淀区北安河响塘	2006
12	林学野外教学实习基地-河南董寨国家级自然保护区	河南省信阳市罗山县河南董寨国家级自然保护区	2014
13	陕西长青国家级自然保护区管理局	陕西省安康市陕西省汉中市洋县洋州镇朱鹮南路57号	2014
14	北京市西山试验林场	北京市海淀区	2020
15	北京市阳台山森林公园	北京市海淀区阳台山路	2017
16	北京市永定河森林公园管理处	北京市石景山区京原路55号院	2023
17	北京市海淀区奥林匹克森林公园	北京市海淀区科荟路33号	2017
18	北京植物园	北京市海淀区香山南路	2017
19	吉林省蛟河林业试验区管理局	吉林省蛟河市前进乡	2024

5. 2021-2024年大学生创新创业项目名单						
序号	年份	项目单位	立项级别	项目名称	主持人	指导老师
1	2021	北京林业大学	国家级	毛白杨根系吸水时空动态及其驱动因子	付婧懿	席本野
2	2021	北京林业大学	国家级	不同杨树响应胶孢炭疽菌侵染的转录组学研究	包杭斌	熊典广
3	2021	北京林业大学	国家级	新发现入侵检疫性害虫长林小蠹快速分子检测技术研发	钱铖	陶静
4	2021	北京林业大学	国家级	以北京杨炭疽病为例探究内生菌对病原真菌抑制作用	任玥	田呈明
5	2021	北京林业大学	国家级	内源激素对文冠果雌雄能花位置效应的影响	李雨嫣	敖妍
6	2021	北京林业大学	国家级	基于HYDRUS模拟构建毛白杨人工林最优滴灌制度	尉亮	席本野
7	2021	北京林业大学	国家级	新波户树蜂化学感受蛋白CSPs基因克隆、组织特异性表达及功能研究	郭萍萍	陆鹏飞
8	2021	北京林业大学	国家级	北京市昌平区林木真菌病害调查	白宇坤	范鑫磊
9	2021	北京林业大学	市级	北京平原区植被耗水量估算	高燕	段劼
10	2021	北京林业大学	市级	基于发根农杆菌诱导杜仲扦插新体系的建立	段雨声	杨清
11	2021	北京林业大学	市级	城市环境中毛白杨树木根叶水分功能性状与树木健康的耦合关系	董天心	徐程杨
12	2021	北京林业大学	市级	3株内生细菌对核桃苗木的促生效应及解钾作用的研究	韦长江	侯智霞
13	2021	北京林业大学	市级	杨树细菌性溃疡病RstB-RstA基因生物学功能研究	董润远	李爱宁
14	2021	北京林业大学	市级	污泥制有机营养土施用对国槐、侧柏根系吸收Hg的影响机制	陈祉同	彭祚登
15	2021	北京林业大学	市级	基于城乡梯度研究森林相同树种养分重吸收的差异	冀莉	李品
16	2021	北京林业大学	市级	径级差异对叶面积指数与茎干含碳率关系的影响	韩泽华	高露双
17	2021	北京林业大学	市级	SLAM森林样地调查与建图研究	王蔚	闫飞
18	2021	北京林业大学	市级	青藏高原东北部地区青海云杉生长与气候因子的关系	曹聚	匡文浓
19	2021	北京林业大学	市级	首都平原百万亩造林工程森林健康评价与碳汇计量	王梦茹	段劼
20	2021	北京林业大学	市级	生长速率与茎干含碳率相关关系研究	王浩同	高露双
21	2021	北京林业大学	市级	复杂林区机载激光雷达点云分类与处理研究	王国澧	漆建波
22	2021	北京林业大学	市级	DNA黑色素对胶孢炭疽菌附着胞膨压调节的机制研究	秦鑫宇	孟繁丽
23	2021	北京林业大学	市级	基于深度卷积神经网络的阔叶树年轮参数提取算法研究	杨鹏	向玮
24	2021	北京林业大学	市级	雌雄同株栓皮栎的繁殖资源分配模式研究	杨涵虚	张新娜
25	2021	北京林业大学	市级	北京市抗大气复合污染的城市树种筛选	薛文凯	李品
26	2021	北京林业大学	校级	文冠果种仁油脂积累规律及内含物、酶活性变化	武昊毅	敖妍
27	2021	北京林业大学	校级	青藏高原东北部地区小叶金露梅生物量分配规律及其驱动因子	刘恺丰	陈贝贝
28	2021	北京林业大学	校级	园林绿化废弃物堆肥产品改良及其用作香雪兰栽培基质的研究	程佳玉	张璐
29	2021	北京林业大学	校级	基于生成对抗网络的树种识别研究	张雯悦	闫飞
30	2021	北京林业大学	校级	影响板栗坚果耐贮藏性因子分析与筛选	普浩伦	郭素娟
31	2021	北京林业大学	校级	杨树腐烂病相关壳囊孢属真菌多样性研究	林露	范鑫磊
32	2021	北京林业大学	校级	植物生长调节剂对无患子花性别分化及坐果的影响	武舒蓓	贾黎明
33	2021	北京林业大学	校级	昆悦自然教育	刘一良	李颖超
34	2021	北京林业大学	校级	发根农杆菌诱导蓝莓不定根体系的建立	刘梓萌	张凌云

35	2021	北京林业大学	校级	地基与机载激光雷达协同的林分叶面积指数提取	薛斯予	王佳
36	2021	北京林业大学	校级	大叶黄杨病原真菌多样性探索	陈世妹	范鑫磊
37	2021	北京林业大学	校级	防风固沙生态屏障辐射模型构建及辐射效应研究	李坚正	于强
38	2021	北京林业大学	校级	纳米微塑料对新几内亚凤仙种子萌发和幼苗生长的影响	刘雨奇	栾亚宁
39	2021	北京林业大学	校级	通过茎干直径与含水率对毛白杨水分状况进行评估与监测	张修齐	樊大勇
40	2021	北京林业大学	校级	蓝莓转化体系建立及VcMYB108抗旱功能鉴定	梁竞文	曹一博
41	2021	北京林业大学	校级	辐射诱变处理对经济林木花粉管生长作用及发育相关基因表达研究	张瑰诗	孟冬
42	2021	北京林业大学	校级	园林废弃物覆盖对绿地土壤有机碳固存的影响	董文萱	孙向阳
43	2021	北京林业大学	校级	基于高光谱影像的深度学习森林变化检测	王哲	张晓丽
44	2021	北京林业大学	校级	不同浓度臭氧胁迫下青杨叶锈病的发病规律及叶际微生物组研究	尹海月	陶思齐
45	2021	北京林业大学	校级	气候变化下我国主要油料能源树种适生范围预测研究	唐梦	段韵
46	2021	北京林业大学	校级	集成机器学习算法的人工林树种识别研究	郑慕超	陈玲
47	2021	北京林业大学	校级	氨基酸和赤霉素对文冠果座果和种实性状的影响	马学韬	敖妍
48	2021	北京林业大学	校级	核桃坚果表型与内在品质关联分析及耦合模型的构建	辛泽龙	苏淑钗
49	2021	北京林业大学	校级	干旱胁迫对大径级兴安落叶松生物量贡献的影响	赵卫高	高露双
50	2021	北京林业大学	校级	长期增温对温性盐碱化草地上壤微生物碳组分的影响	陈郁洋	张乃莉
51	2021	北京林业大学	校级自筹	杨树凋落叶和根的分解速率在臭氧污染下的差异比较	马辰涵	李品
52	2021	北京林业大学	校级自筹	通州区城市绿心公园受化学工业污染后的植物病虫害监测	徐筱轩	陈敏
53	2021	北京林业大学	校级自筹	融合空基与地基点云的森林三维场景重建与林木参数提取	张一	张晓丽
54	2021	北京林业大学	校级自筹	油茶叶柄和茎尖诱导体系建立	王嘉欣	张凌云
55	2021	北京林业大学	校级自筹	融合多源遥测观测的北京市高分辨率植被关键物候参数提取与制图研究	王泽坤	曹云锋
56	2021	北京林业大学	校级自筹	森林地上生物量空间分布模式及样地设计对基于设计的统计推断精度的作用机制	胡樱馨	侯正阳
57	2021	北京林业大学	校级自筹	祁连山脉步甲科昆虫调查	黄有颜	史宏亮
58	2021	北京林业大学	校级自筹	外源代谢物对苹果“富士”催枝量调查与关键基因表达分析	仲昭晨	杨清
59	2021	北京林业大学	校级自筹	油茶茎段快速繁殖体系建立	杨欣璇	张凌云
60	2021	北京林业大学	校级自筹	干旱盐碱复合胁迫下欧李冠层叶绿素含量和光特性响应研究	吴磊	孙永江
61	2021	北京林业大学	校级自筹	杨树腐烂病菌NLP毒性功能的分子机制探究	吴一凡	王永林
62	2021	北京林业大学	校级自筹	元宝枫叶的生长动态研究与食品开发	吴政平	苏淑钗
63	2021	北京林业大学	校级自筹	2株笃斯越桔内生真菌对蓝莓组培苗的促生作用及P、K吸收的影响	魏伟丽	侯智霞
64	2021	北京林业大学	校级自筹	不同培育方式小桐子生物柴油全生命周期分析	杨灵懿	段韵
65	2021	北京林业大学	校级自筹	多源信息协同的矿山修复效果评价	冯慧霖	张晓丽
66	2022	北京林业大学	国家级	美国白蛾对针叶类新寄主化学防御的适应机制	陈麒羽	陈敏
67	2022	北京林业大学	国家级	基于叶脉结构发育特点的油茶叶片光合功能分析	丁怡然	孙永江
68	2022	北京林业大学	国家级	入侵害虫松树蜂气味降解酶基因鉴定、表达及功能探究	倪世博	陆鹏飞
69	2022	北京林业大学	国家级	基于IAA信号通路的文冠果性别分化关键基因TIR1及互作microRNA鉴定与功能分析	李君威	敖妍
70	2022	北京林业大学	国家级	肠道微生物对光肩星天牛耐寒性的影响	李雅萱	宗世祥

71	2022	北京林业大学	国家级	基于深度学习的长白山主要针阔叶树木早晚材宽度识别提取	史睿敏	向玮
72	2022	北京林业大学	国家级	川滇无患子和毛瓣无患子的染色体倍性及表型性状研究	王琳	贾黎明
73	2022	北京林业大学	国家级	基于多重小波相干性分析的毛白杨蒸腾动态及其驱动因子	张沛	席本野
74	2022	北京林业大学	北京市级	干旱对树莓生长影响的研究	曾繁禹	杨清
75	2022	北京林业大学	北京市级	树莓功能性口红等产品的工艺开发	邓东延	杨清
76	2022	北京林业大学	北京市级	甜茶——木姜叶柯功能成分提取及产品研制	高岚婧	付玉杰
77	2022	北京林业大学	北京市级	白蜡枯梢病的起源和遗传进化分析	韩劲草	游崇娟
78	2022	北京林业大学	北京市级	基于辐射诱变的蓝靛果品种鉴定及活性物质检测	黄泓森	杨清
79	2022	北京林业大学	北京市级	板栗坚果含水量和表型特征与其耐贮藏性的关系	黄子洋	郭素娟
80	2022	北京林业大学	北京市级	美国白蛾种群扩散模式及影响因素研究	李强	陈敬
81	2022	北京林业大学	北京市级	小型水培花卉增氧剂的研发	李雯君	李素艳
82	2022	北京林业大学	北京市级	亚洲型舞毒蛾中国不同地理种群飞行肌的测量与比较	卢妍亦	梁特
83	2022	北京林业大学	北京市级	基于深度学习的松材线虫病变色立木智能精准监测研究	吕文豪	黄季夏
84	2022	北京林业大学	北京市级	亚热带森林树种多样性的丧失对土壤碳组分含量的影响	孙敬超	张乃莉
85	2022	北京林业大学	北京市级	基于城乡梯度研究城市森林相同树种叶片气孔特征和超微结构的差异	王佳慧	李品
86	2022	北京林业大学	北京市级	园林绿化废弃物模拟森林土壤林褥层覆盖对城市绿地土壤肥力的影响	王兴为	孙向阳
87	2022	北京林业大学	北京市级	雌雄异株植物绒毛白蜡繁殖代价延迟效应研究	温馨	张新娜
88	2022	北京林业大学	北京市级	山梨醇增强西府海棠抵御斑点落叶病分子机制研究	吴睿	孟冬
89	2022	北京林业大学	北京市级	杨树腐烂病菌中甲基转移酶Set2基因的生物学功能研究	苑可迎	王永林
90	2022	北京林业大学	北京市级	北京地区不同森林类型林下灌木对环境异质性的适应机制	张箫荻	段勐
91	2022	北京林业大学	校级	不同竞争环境下红松日径向生长的特征研究	曹霁鹏	高露双
92	2022	北京林业大学	校级	贵州黔灵山林木病原真菌多样性研究	陈成成	范鑫磊
93	2022	北京林业大学	校级	白蜡枯梢病快速分子检测研究	邓涵	游崇娟
94	2022	北京林业大学	校级	基于通州区园林智慧管理平台的虫害监测统计与防治方案设计	方博宇	陶静
95	2022	北京林业大学	校级	黄河流域林草生态系统碳利用效率尺度效应及对气候变化响应特征研究	郭奕扬	于强
96	2022	北京林业大学	校级	脲酶对聚苯乙烯微塑料降解的影响	韩杨	王登芝, 宋亚宁
97	2022	北京林业大学	校级	北京侧柏人工林不同冠层高度枝叶特征及分布	侯靖雨	赵婉凝
98	2022	北京林业大学	校级	中国黄连木性别分化的染色体多态性分析	黄洁纯	白倩
99	2022	北京林业大学	校级	蓝细菌中有磷降解机制的研究	荆一珂	新豪杰
100	2022	北京林业大学	校级	日本果红鲈Nidularia japonica Kuwana, 1918的形态分类及线粒体基因组学的研究	李晓宇	徐晗
101	2022	北京林业大学	校级	城市高碳汇功能林景观特征研究——基于城乡梯度法	梁迪菲	孙妍
102	2022	北京林业大学	校级	板栗自交与异交花粉管生长行为及早期胚胎发育研究	刘曦月	苏淑仪
103	2022	北京林业大学	校级	松材线虫对阿维菌素的抗性与分析	钱伊雯	孟繁丽
104	2022	北京林业大学	校级	不同环境污染物浓度对于毛白杨叶片及林分蒸腾的影响	王小语	席本野
105	2022	北京林业大学	校级	毛白杨人工林冠层降雨再分配特征	王子涵	董玲玲
106	2022	北京林业大学	校级	黄庐土壤微生物结构与多样性对枯萎病发生的响应机制	吴一凡	王永林

107	2022	北京林业大学	校级	秦岭地区步甲科生物多样性初步调查——以平河梁、火地塘为例	吴邹燕	史宏亮
108	2022	北京林业大学	校级	青藏高原东北部地区祁连山柏径向生长与气候因子关系	向驰越	匡文浓
109	2022	北京林业大学	校级	PAL基因在杨树与胶孢炭疽菌(Colletotrichum gloeosporioides)互作中的功能分析	邢菲	孟繁丽
110	2022	北京林业大学	校级	我国主要栎类树种叶片形态特征对气候时空变化的响应	徐美一	王伟茜
111	2022	北京林业大学	校级	不同种类、浓度赤霉素处理促进栓皮栎种子出苗的研究	徐童	杨钦淞
112	2022	北京林业大学	校级	基于叶绿素荧光技术的油茶低温光抑制及外源缓解物质筛选研究	杨晓蕾	孙永江
113	2022	北京林业大学	校级	藏东南高寒森林生态系统碳利用效率尺度效应及驱动机制	杨子炎	于强
114	2022	北京林业大学	校级	外源ABA对蓝莓耐旱性的影响及耐旱基因VcMYB18的遗传转化	郑涵心	张凌云
115	2022	北京林业大学	校级	红脂大小蠹RANI潜在基因靶点筛选及各虫龄虫态下基因靶点表达情况分析	邹银冰	石娟
116	2022	北京林业大学	校级自筹	北京市怀柔区林木真菌病害调查及病原鉴定	白宇坤	范鑫磊
117	2022	北京林业大学	校级自筹	我国北方重要造林树种叶片的化学计量关系	边子雯	田地
118	2022	北京林业大学	校级自筹	东北针阔混交林森林生产力对采伐干扰的响应	曾祥彪	郝张辉
119	2022	北京林业大学	校级自筹	基于无人机遥感的红脂大小蠹侵染林分及受害木监测研究	陈晨	宗世祥
120	2022	北京林业大学	校级自筹	UF-NBS在北京和布鲁塞尔的城市森林构建中的应用	陈打雨	马冰倩
121	2022	北京林业大学	校级自筹	“碳中和”背景下高通量筛选苯丙氨酸高产光合细胞工厂的方法创建	葛婉昭	靳豪杰
122	2022	北京林业大学	校级自筹	基于LandTrendr算法的黑河中游绿洲扩张时空变化分析	郭茜茜	沈亲
123	2022	北京林业大学	校级自筹	气候变化下樟子松枯梢病在我国的分布与扩散流行分析	侯歆竹	游崇娟
124	2022	北京林业大学	校级自筹	栓皮栎林不同林冠环境下光照条件对幼苗更新的影响	侯馨博	张新娜
125	2022	北京林业大学	校级自筹	遥感辅助的广义系统适应性群团抽样方法与评价	侯鑫瑶	侯正阳
126	2022	北京林业大学	校级自筹	红花玉兰新品种‘娇红1号’埋条繁育关键技术及成活机理研究	胡满意	贾忠奎
127	2022	北京林业大学	校级自筹	文冠果叶部和枝干病害病原的鉴定及其发病规律研究	卢佐佑	殷妍
128	2022	北京林业大学	校级自筹	基于遥感云计算平台的张家口中奥前后植被覆盖时空变化特征研究	黄芷萱	陈玲
129	2022	北京林业大学	校级自筹	松材线虫侵染对红松根部微生物群落的影响	李洋	侯泽海
130	2022	北京林业大学	校级自筹	北方城市社区森林与居民情绪变化影响	刘畅	段劼
131	2022	北京林业大学	校级自筹	北京山区油松侧柏人工林邻体干扰效应的研究	刘茜紫	郝张辉
132	2022	北京林业大学	校级自筹	一体化自动式植物智能培养箱的开发	马晨净	孟冬
133	2022	北京林业大学	校级自筹	北京山区典型针阔混交林对干旱的响应机制研究	石巍鹏	段劼
134	2022	北京林业大学	校级自筹	基于LandTrendr时序数据的祁连山森林干扰监测	田本豪	沈亲
135	2022	北京林业大学	校级自筹	栓皮栎林林下不同光环境对灌草功能多样性的影响机制	王东依	张新娜
136	2022	北京林业大学	校级自筹	融合激光雷达与高分辨影像的重要输电通道植被动态监测研究	王伟铭	漆建波
137	2022	北京林业大学	校级自筹	基于高分辨率遥感影像的城市单木地上生物量估算研究	王锦辰	漆建波
138	2022	北京林业大学	校级自筹	智能林业菌物人工气候培养箱的研究及应用	王雯琳	田昱明
139	2022	北京林业大学	校级自筹	近35年鄂尔多斯矿区森林植被碳储量时空动态研究	王洋	于强
140	2022	北京林业大学	校级自筹	不同光周期处理对蓝莓花芽分化的影响及其调控特性	王玉苹	侯智霞
141	2022	北京林业大学	校级自筹	基于遥感影像与街景数据的北京城区杨柳覆盖率研究	王子璐	李林源
142	2022	北京林业大学	校级自筹	短期间伐和修枝耦合下的毛白杨林地细根分布	夏何乙沐	贾黎明

143	2022	北京林业大学	校级自筹	肠道微生物对小线角木蠹蛾耐寒性的影响	向悦	侯泽海
144	2022	北京林业大学	校级自筹	二倍体越橘属植物叶片再生及遗传转化体系建立	熊金兰	曹一博
145	2022	北京林业大学	校级自筹	基于多源遥感数据的哥伦比亚矿区植被生态监测与时空分析	熊力樊	蒋靖怡
146	2022	北京林业大学	校级自筹	气候变化下新疆泰加林潜在适生区分布格局的变化	熊明民	孙晗
147	2022	北京林业大学	校级自筹	新疆干旱区农田-防护林系统土壤N2O排放规律研究	阎旭	匡文浓
148	2022	北京林业大学	校级自筹	促进果树枝条萌发和花芽生长的绿色生长调节剂产品的开发	张修齐	孟冬
149	2022	北京林业大学	校级自筹	胶锈菌与寄主专化性选择过程中微生物的潜在作用	张永华	陶思齐
150	2022	北京林业大学	校级自筹	北京林木入侵病原菌物调查和潜在风险评估	周浩宇	范鑫磊
151	2022	北京林业大学	校级自筹	microRNA介导的松材线虫对不同松树愈伤组织致病性的分子机制初探	王玉竹	孟繁丽
152	2023	北京林业大学	国家级	光资源获取和利用对竞争环境中城市森林针叶树观赏性状的影响	徐慧桐	徐程扬
153	2023	北京林业大学	国家级	黄庐枯萎病菌bZIP24转录因子的功能研究	冷弼航	王永林
154	2023	北京林业大学	国家级	水曲柳内生真菌的多样性与群落结构分析	杨伟霖	游崇娟
155	2023	北京林业大学	国家级	光照和水分胁迫对栓皮栎和柞树根际微生物生态及幼苗生长发育的影响	连金烁	张新娜
156	2023	北京林业大学	国家级	长白山森林生物多样性与碳汇功能关系及其随演替的变化	吴闫宁	郝珉辉
157	2023	北京林业大学	国家级	基于LESS模型的杉木混交林内光空间分布研究	袁璨	陈玲
158	2023	北京林业大学	国家级	气候变化对荒漠生态系统空间自组织格局的影响研究	樊怡	于强
159	2023	北京林业大学	国家级	长期灌溉对毛白杨细根形态和解剖结构的影响	余萌	段韵
160	2023	北京林业大学	国家级	植被三维空间结构对城市热环境的影响研究——以北京市六环内城区为例	张雪彤	王佳
161	2023	北京林业大学	国家级	外源物质对板栗结果枝生长及开花结实的影响	王苏莉	郭素娟
162	2023	北京林业大学	国家级	联合多光谱和星载激光雷达数据的森林生物量反演研究	杜芳琦	王伟
163	2023	北京林业大学	国家级	基于GEE云平台的植被关键物候参量精细制图研究	孟学彬	曹云锋
164	2023	北京林业大学	国家级	京津冀地区近20年气溶胶光学厚度变化对植被光合有效辐射的影响研究	彭叶	曹云锋
165	2023	北京林业大学	北京市级	肠道微生物对宿主云杉花墨天牛幼虫耐寒能力的作用机制探究	郑王宇	宗世祥
166	2023	北京林业大学	北京市级	基于高精度曲面模型和人工智能的作物产量预测-以我国南方水稻为例	方雨欣	王宗
167	2023	北京林业大学	北京市级	白蜡枯梢病菌的比较基因组和转录组学研究	凌尚尚	游崇娟
168	2023	北京林业大学	北京市级	长林小蠹声学及原木中声振处理下的行为反应探究	李鸿芸	石娟
169	2023	北京林业大学	北京市级	不同光质对栓皮栎种子出苗调控研究	王耀臣	杨钦松
170	2023	北京林业大学	北京市级	施肥对板栗二次结实产量和品质的影响	王梓豫	苏淑钗
171	2023	北京林业大学	北京市级	外源激素对低温胁迫下核桃叶片生理特性的影响	何文浩	苏淑钗
172	2023	北京林业大学	北京市级	川滇杏子初步组织培养技术研究	卢俊瑶	贾黎明
173	2023	北京林业大学	北京市级	林业剩余物堆肥过程中木质纤维素降解与腐殖化功能菌筛选及复合菌剂构建	申文杰	张璐
174	2023	北京林业大学	北京市级	间伐与修枝对毛白杨树干液流的影响及其环境响应	马恒元	段韵
175	2023	北京林业大学	北京市级	取食不同寄主对云杉花墨天牛交配行为及信息素合成的影响	池也	宗世祥
176	2023	北京林业大学	北京市级	基于北京山区森林健康经营苗木补植的微生物肥最佳施用种类与方法及其机理研究	李震亭	贾忠奎
177	2023	北京林业大学	北京市级	基于RPA-CRISPR技术的白蜡枯梢病菌的快速分子检测	刘旭	游崇娟
178	2023	北京林业大学	北京市级	基于营养物质含量的文冠果落果生理机制研究	钱戴琛	敖妍

179	2023	北京林业大学	北京市级	日本松干蚋分布及综合环境因子分析预测	宗美艳	宗世祥
180	2023	北京林业大学	北京市级	不同间伐强度下竞争对兴安落叶松生长对气候变化的响应策略	蔡文卓	高露双
181	2023	北京林业大学	北京市级	基于无人机多角度遥感单株尺度果树病害探测	苏建翔	李林源
182	2023	北京林业大学	北京市级	提高林木抗逆性的木豆调节剂产品开发	刘文祎	孟冬
183	2023	北京林业大学	校级	水分，光照胁迫对2种柞属幼苗生长和生理指标的影响	耿治诚	张新娜
184	2023	北京林业大学	校级	根系分泌物对三价铁转化的影响	邢天宇	栾业宁
185	2023	北京林业大学	校级	植源性污染效应低且抗污染能力强的碳汇树种筛选	王朝庆	李品
186	2023	北京林业大学	校级	分光光度法测定土壤腐殖质的研究	刘京	王登芝
187	2023	北京林业大学	校级	调控苹果抵御链格孢菌病害关键基因的筛选与鉴定	曹哲	杨清
188	2023	北京林业大学	校级	侧柏非结构性碳水化合物时空变异及其对立地的响应	柳扬	段劼
189	2023	北京林业大学	校级	北京市高速公路绿地碳储量遥感估算方法研究	赵盈盈	陈玲
190	2023	北京林业大学	校级	天然杂种石屏杏种子败育性与经济性状研究	杨程尧	贾黎明
191	2023	北京林业大学	校级	基于时空谱综合特征的国产FY-4B卫星火点识别算法研究	桂泽星雨	曹云锋
192	2023	北京林业大学	校级	全球气候变化下北京城市森林主要树种物候对生长的影响	朱许诺	樊大勇
193	2023	北京林业大学	校级	基于自然的解决方案在北京冬季增绿中树种选择的应用	刘贤琦	李品
194	2023	北京林业大学	校级	基于龄组结构的兴安落叶松林碳储量变化规律研究	何心怡	高露双
195	2023	北京林业大学	校级	杭州市区步甲科物种多样性调查	陈梦柯	史宏亮
196	2023	北京林业大学	校级	WRKY转录因促进栓皮栎水解单宁合成的分子机制	徐可轩	杨钦淦
197	2023	北京林业大学	校级	辽宁抚顺落叶松属植物钻蛀性害虫及携带松材线虫研究	李湛瑶	任利利
198	2023	北京林业大学	校级	毛白杨细根形态与养分时空变化及其对密度的响应	吕飞扬	段劼
199	2023	北京林业大学	校级	蓝旋果品种不同组织部位的体外抗氧化活性检测	杨晨辉	孟冬
200	2023	北京林业大学	校级	不同杨树品种对水分响应的生理机制研究	刘之琳	席本野
201	2023	北京林业大学	校级	黄枳枯萎病菌转录因子Hmg2基因功能研究	蔡婷	李爱宁
202	2023	北京林业大学	校级	道路林视觉破碎度与不同景观背景类型对人类感知的影响	张亦非	马冰倩
203	2023	北京林业大学	校级	添加蚯蚓对园林绿化废弃物堆肥过程中碳素转化的影响	石文乐	李素艳
204	2023	北京林业大学	校级	城市森林生态网络中森林所在的地理位置与碳汇效益的相关关系	姜志逸	孙妍
205	2023	北京林业大学	校级	不同种源栓皮栎种子单宁含量变异研究	林睿芸	杨钦淦
206	2023	北京林业大学	国家级	青海省森林表层土壤有机碳含量分布特征及影响因素	向驰越	匡文浓
207	2023	北京林业大学	国家级	北京地区杨树炭疽病叶际拮抗细菌筛选及活性研究	吴欣瑜	田呈明
208	2023	北京林业大学	国家级	亚热带森林树种多样性和邻居效应对土壤磷素有效性的影响	周景	张乃莉
209	2023	北京林业大学	国家级	氮添加对北京东灵山优势植物蒙古栎叶片虫食的影响	夏青霖	田地
210	2023	北京林业大学	国家级	年轮“唱片机”	陈美晴	向玮
211	2023	北京林业大学	北京市级	DFR1启动子变异介导槲栎秋季叶片花青苷合成差异的分子机制	黄一菲	杨钦淦
212	2023	北京林业大学	北京市级	北京地区针叶树病原微生物多样性研究	仲珈莹	范鑫磊
213	2023	北京林业大学	北京市级	不同杨树叶部内生真菌与胶孢炭疽菌的互作关系研究	朱芸茜	田呈明
214	2023	北京林业大学	北京市级	木豆中抗病毒活性化合物生物合成途径解析	安佳蓓	张謇

215	2023	北京林业大学	北京市级	北京市丰台区植物病原真菌多样性调查	高子琦	范鑫磊
216	2023	北京林业大学	北京市级	植物源天然化合物对松材线虫的毒杀活性研究	李烨	唐晨
217	2023	北京林业大学	北京市级	基于叶果表型分析的新疆杏资源综合评价	秦鑫路	孙永江
218	2023	北京林业大学	北京市级	光合细菌中基于丙二酰辅酶A原位转录因子的生物传感器	文秋宇	新豪杰
219	2023	北京林业大学	北京市级	复合微生物菌剂及施用量对矿区土壤改良及羊草生长的影响	朱帅	陶思齐
220	2023	北京林业大学	北京市级	长白山针阔混交林结构多样性-生产力关系随演替的变化	郝婷婷	郝耿辉
221	2023	北京林业大学	北京市级	岗松精油驱蚊缓释凝胶片产品技术的研发及优化	刘惠	张谡
222	2023	北京林业大学	北京市级	基于FLUS模型的城市生态系统韧性时空演变特征研究	姜雪菲	冯飞
223	2023	北京林业大学	北京市级	蓝莓质膜H ⁺ -ATPase基因的愈伤转化及耐盐碱表型验证	李子妍	曹一博
224	2023	北京林业大学	北京市级	基于生命周期法的霍山石斛生育期碳足迹核算	杨俊薇	田地
225	2023	北京林业大学	北京市级	发根农杆菌调控蓝莓花青素合成体系建立	张馨元	张凌云
226	2023	北京林业大学	北京市级	青藏高原东北部地区小叶金露梅灌丛生物量及其影响因素	谢赢	陈贝贝
227	2023	北京林业大学	北京市级	贾氏小单胞菌引起林木枝枯病的潜在风险评估	黄娟灵	范鑫磊
228	2023	北京林业大学	北京市级	黄连木种了小蜂感受器及消化与生殖系统超微结构研究	张蓓蓝	侯泽海
229	2023	北京林业大学	校级	基于低覆盖度基因组的七个蛭虫科级阶元的系统进化关系	郭秋实	徐晗
230	2023	北京林业大学	校级	不同光照辐射对园林绿化废弃物堆肥中可溶性有机质转化的影响	周妍	张璐
231	2023	北京林业大学	校级	基于蓝光辐射下粉煤灰/沸石复合光催化剂对林业剩余物堆肥的影响	庞书馨	张璐
232	2023	北京林业大学	校级	蓝莓果实愈伤诱导及MYB基因转化	杨海鸿	张凌云
233	2023	北京林业大学	校级	板栗疫病菌效应分子CpCAP3的功能研究	汪星雨	熊典广
234	2023	北京林业大学	校级	菌胶结合促进文冠果扦插生根	霍岩开	杨清
235	2023	北京林业大学	校级	相同树种挥发性有机物释放速率沿城乡大气污染梯度的差异	周羽昕	李品
236	2023	北京林业大学	校级	乌饭树叶片抗性筛选及转化体系建立	汪晴晴	曹一博
237	2023	北京林业大学	校级	典型观赏树种叶片水力性状对模拟干旱环境的响应	杨扬	徐程扬
238	2023	北京林业大学	校级	不同种系杨树炭疽病叶际微生物群落结构分析	刘艺	孟繁丽
239	2023	北京林业大学	校级	温性盐碱化草地氮、磷添加对土壤微生物群落构建的影响	张悠琪	张乃莉
240	2023	北京林业大学	校级	蓝莓转录因子MYB7遗传转化及耐旱表型分析	吴翔伟	张凌云
241	2023	北京林业大学	校级	二倍体油茶再生体系建立及基因转化	夏语	曹一博
242	2023	北京林业大学	校级	基于多源星载时序遥感影像的云南普洱森林扰动监测	张芸菲	张晓丽
243	2023	北京林业大学	校级	中国蕨粉蛉Aleoptyx sinica线粒体基因组及其系统学意义	黄美伊	徐晗
244	2023	北京林业大学	校级	不同基质下元宝枫浸提液对紫苏生长影响	何昊东	侯智霞
245	2023	北京林业大学	校级	杜香提取物化妆品原料研究	管珂珣	张谡
246	2023	北京林业大学	校级	张广才岭典型针阔混交林群落碳储量计算方法	郭一贤	张春雨
247	2023	北京林业大学	校级	核桃根和叶浸提物对射干种苗生长发育的影响及其机理	张妍	侯智霞
248	2023	北京林业大学	校级	刺槐枝干萌生特性与种内变异机理研究	王懿	彭祚登
249	2023	北京林业大学	校级	探究土壤线虫对松材线虫病的响应规律	袁超	王明刚
250	2023	北京林业大学	校级	不同黄酮物质在木豆真菌防御过程中的作用分析	张梦婷	孟冬

251	2023	北京林业大学	校级	小线角木蠹蛾唾液腺形态及唾液蛋白组分析	黄珊	李心钰
252	2023	北京林业大学	校级	黄酮物质促使树莓抵御真菌感染的分子机制研究	邵蔚	杨清
253	2023	北京林业大学	校级	种子小蜂对黄连木果实发育的影响	林景辉	白倩
254	2023	北京林业大学	校级	落叶松内生微生物群落响应松材线虫侵染的变化	蒋林艳	孟繁丽
255	2023	北京林业大学	校级	双条杉天牛的配偶选择行为研究	肖丁梁	侯泽海
256	2023	北京林业大学	校级	利用修剪和保果措施实现果桑多批次结果的研究	刘思恩	白倩
257	2023	北京林业大学	校级	云杉花墨天牛性别决定相关基因的筛选、鉴定及表达分析	邓雲	侯泽海
258	2023	北京林业大学	校级	杨树炭疽病菌转录因子Cglox7基因功能分析	黄秋怡	孟繁丽
259	2023	北京林业大学	校级	血皮贼的扦插生根机理	陈志玲	彭祚登
260	2024	北京林业大学	国家级	基于种间杂交创制抗病抗涝雌雄同株阿月浑子的研究	查宝仪	白倩
261	2024	北京林业大学	国家级	微红稍斑蚜和芽梢斑蚜嗅觉相关基因筛选及气味结合蛋白功能初步研究	储晴	陆鹏飞
262	2024	北京林业大学	国家级	白音华露天矿区土壤微生物量对养分添加的响应	丁蓉霞	张乃莉
263	2024	北京林业大学	国家级	落叶松人工林不同径级细根主要功能性状对根际土壤理化性质的响应	高天乐	王海燕
264	2021	北京林业大学	国家级	基于EEMD的京津冀地区生态系统评估与生态功能分析	靳佳凝	梁博毅
265	2024	北京林业大学	国家级	黄河流域煤炭矿区背景下森林生态网络演变分析及模式识别研究——以山西省晋城市为例	李茂林	丁强
266	2024	北京林业大学	国家级	木豆黄酮类次生代谢产物对下早胁迫的响应规律解析	李雨磊	付玉杰
267	2024	北京林业大学	国家级	北方针叶林小蠹虫生物信息素绿色生物制造及动态调控机制研究	马进焜	张谡
268	2021	北京林业大学	国家级	森林碳汇精准计量与碳中和核算工具开发与应用	毛业辉	向玮
269	2021	北京林业大学	国家级	园林绿化废弃物堆肥	穆维	张璐
270	2024	北京林业大学	国家级	花期与果期板栗不同器官碳水化合物分配规律研究	王彩红	郭素娟
271	2024	北京林业大学	国家级	黄庐枯萎病菌bZIP10的功能研究	王薇	王永林
272	2021	北京林业大学	国家级	基于RAA等温扩增技术的松材线虫高灵敏度快速分子检测	杨理瑞	王永林
273	2021	北京林业大学	国家级	基于“反向化学生态学”的枸杞红瘿蚊引诱剂开发	尹逸硕	陆鹏飞
274	2024	北京林业大学	国家级	基于多元遥感数据的阳山县松材线虫病害驱动力分析	张津儒	梁博毅
275	2024	北京林业大学	国家级	基于寄主植物挥发物的梨小食心虫雌蛾引诱剂研究	张璇	陆鹏飞
276	2021	北京林业大学	国家级	基于三维场景重建的城市森林精细尺度光合有效吸收估算	张元	匡文浓
277	2021	北京林业大学	北京市级	地熊蜂拉绳速度与运动能力关系研究	白锁玉	温俊宝
278	2021	北京林业大学	北京市级	利用B多样性揭示森林生物多样性构建机制	陈长樵	郝珉辉
279	2024	北京林业大学	北京市级	微量元素对秋月梨果实品质及树体营养的影响	程思思	李素艳
280	2024	北京林业大学	北京市级	甜茶——木姜叶柯功能成分分析方法研究	丁凯凯	王立涛
281	2021	北京林业大学	北京市级	木姜叶柯多糖的提取及功能制剂研究	方鑫玉	王立涛
282	2021	北京林业大学	北京市级	沟胫天牛雌性产卵器的比较形态学及适应演化研究	高雪雯	李心钰
283	2024	北京林业大学	北京市级	城市不同立地地下主要绿化树种叶际和根际微生物的互作响应	黄熙	李品
284	2024	北京林业大学		靶向病原菌致病关键因子Pmk1的转基因杨树的构建及功能验证	黄雨晴	熊典广
285	2021	北京林业大学	北京市级	面向非全覆盖遥感和森林地上生物量的抽样调查方法研究	贾嘉	侯正阳
286	2021	北京林业大学	北京市级	纳米塑料-RuBisCO酶蛋白冠的形成及对酶活性的影响	孔姝雅	宋亚宁

287	2021	北京林业大学	北京市级	协同多维遥感特征和深度学习的迁移学习火烧迹地提取	李春旭	张晓丽
288	2021	北京林业大学	北京市级	东北针阔混交林群落植物地上及地下功能性状与生产力关系研究	李鈞	范春雨
289	2024	北京林业大学	北京市级	北京山区典型针叶人工林土壤有机碳储量的分布特征及其影响因素	李雅雯	姜俊
290	2024	北京林业大学	北京市级	基于多模态数据东盟国家森林碳汇能力评估与预测	李奕成	王伟
291	2021	北京林业大学	北京市级	舞毒蛾体内共生病毒的多样性研究	李雨萱	梁特
292	2021	北京林业大学	北京市级	红豆越橘功能成分代谢积累规律解析	李梓萌	付玉杰
293	2024	北京林业大学	北京市级	黄酮类物质在苹果抵御真菌病害中的作用	刘安康	孟冬
294	2024	北京林业大学	北京市级	基于林业遥感技术的森林生物量估算模型的构建	刘虎鸣	彭道黎
295	2021	北京林业大学	北京市级	接种松材线虫后不同松科树种组织结构变化及细胞反应的过程与差异	刘锦雯	任利利
296	2024	北京林业大学	北京市级	北京平谷山区中药材生态种植对林下生物多样性的影响	刘可欣	田地
297	2024	北京林业大学	北京市级	温带森林土壤微生物组对虫害入侵的响应	刘思雨	张乃莉
298	2024	北京林业大学	北京市级	基于机器学习的青海云杉单木胸径生长预测	吕伊涵	匡文浓
299	2024	北京林业大学	北京市级	山梨醇介导lncRNA提高经济林木抗旱性的分子机制研究	马梦源	孟冬
300	2021	北京林业大学	北京市级	基于无人机时序RGB和多光谱影像的松材线虫病早期受害木与健康木的可区分性研究	沈亚欣	宗世祥
301	2024	北京林业大学	北京市级	山梨醇介导miRNA途径调控经济林木木豆抗病性研究	施闻雷	杨清
302	2024	北京林业大学	北京市级	舞毒蛾灯光诱捕技术及相关节律研究	田大治	宗世祥
303	2024	北京林业大学	北京市级	长白山森林不同维度生物多样性随海拔梯度的变化规律	汪欣烨	郝琰辉
304	2021	北京林业大学	北京市级	木豆中典型黄酮类化合物生物合成分子机制解析	王静一	张謇
305	2021	北京林业大学	北京市级	中国西南地区林火干扰对植被碳源、碳汇影响边缘效应研究	王千文	王佳
306	2024	北京林业大学	北京市级	光合细胞工厂中苯丙氨酸含量提升的研究	韦婵娟	靳豪杰
307	2024	北京林业大学	北京市级	“运樾韵扬”——京杭大运河杭州段古树名木资源与环境景观价值评估与应用	姚城明	杨华
308	2021	北京林业大学	北京市级	长白山森林不同维度生物多样性-生产力关系及其随演替的变化规律	于琦麗	郝琰辉
309	2021	北京林业大学	北京市级	载花色苷的生物可降解聚乳酸复合薄膜的研制及其保鲜应用	张鑫悦	付玉杰
310	2024	北京林业大学	校级	北京5-6环城市森林结构对地上生物量的影响	毕英东	孙妍
311	2024	北京林业大学	校级	文冠果生物柴油碳足迹分析	程仁灿	段韵
312	2021	北京林业大学	校级	安徽省石台县和岳西县高等植物多样性研究	崔羽灿	尚策
313	2021	北京林业大学	校级	我国森林土壤植硅体碳含量及其影响因素研究	邓璐瑶	栾亚宁
314	2021	北京林业大学	校级	基于三维模拟的玉米全生育期三维建模与生化参数反演研究	翟丽雯	蒋靖怡
315	2024	北京林业大学	校级	柃栎愈伤组织瞬时转化体系的建立	董半序	杨钦淦
316	2024	北京林业大学	校级	研究东北地区鱼鳞云杉的群落动态和稳定性	段霏宸	康东伟
317	2021	北京林业大学	校级	抚育间伐对北京山区侧柏人工林树木生长和林下植被多样性的影响	郭其其	耿燕
318	2021	北京林业大学	校级	无人机激光雷达森林蓄积量估算扫描模式优化研究	郭通	蒋靖怡
319	2024	北京林业大学	校级	安徽省池州市石台县昆虫多样性调查	韩汶芯	陶静
320	2024	北京林业大学	校级	林药间作模式土壤生态功能研究	何佳蓉	王明刚
321	2021	北京林业大学	校级	基于Google Earth Engine的北京鹫峰国家森林公园林木分布结构时空变化分析	何谣泽	陈玲
322	2021	北京林业大学	校级	伟通缘步甲Pterostichus maximus种团分类研究(鞘翅目:步甲科:通缘步甲属)	黄乔森	史宏亮

323	2021	北京林业大学	校级	小线角木蠹蛾幼虫致死微生物的分离与鉴定	李墨琪	宗世祥
324	2021	北京林业大学	校级	不同用量的蚯蚓粪和沸石对林业剩余物堆肥过程及产品的影响研究	廖荣添	张璐
325	2024	北京林业大学	校级	北京地区主要绿化树种固碳过程分析及可视化平台研建	林桑	王轶夫
326	2024	北京林业大学	校级	植物多样性驱动土壤反馈效应及机制研究	刘伟仪	王明刚
327	2021	北京林业大学	校级	京津冀农林用地光伏发电与林下经济融合模式研究：协同固碳减排与经济发展	罗庆铃	冯飞
328	2021	北京林业大学	校级	雌雄异株绒毛白蜡在干旱盐碱联合胁迫下的性别间差异	吕初晴	张新娜
329	2024	北京林业大学	校级	北京山区侧柏人工林碳储量对抚育间伐的响应	施日如	姜俊
330	2024	北京林业大学	校级	长白山几种阔树径向生长季节进程分析	董童心乐	刘琪璟
331	2021	北京林业大学	校级	黄酮影响木豆花粉管生长的分子机制研究	王景	杨清
332	2024	北京林业大学	校级	基于卫星遥感影像的森林类型分类与变化检测	王骏	张晓丽
333	2024	北京林业大学	校级	面向遥感残损数据的森林资源稳健监测研究	王麒伶	侯正阳
334	2024	北京林业大学	校级	灌木能源林颗粒燃料生产碳足迹影响评价	王心月	段劼
335	2024	北京林业大学	校级	黄庐枯萎病菌转录因子bZIP1的功能研究	王瑶	唐晨
336	2021	北京林业大学	校级	全球气候变化下非利普木蠹象在全球的潜在分布格局及变化趋势	工艺雯	梁特
337	2024	北京林业大学	校级	蒙古栎林生长衰退特征研究	吴书帆	高露双
338	2024	北京林业大学	校级	林业废弃物堆肥混施对砂质土壤水分特性的影响	伍玥	李素艳
339	2024	北京林业大学	校级	基于micro-CT分析松材线虫导致松树空洞化形成的机理	武岳	孟繁丽
340	2021	北京林业大学	校级	数字农场多要素精准提取	项毅诚	蒋靖怡
341	2021	北京林业大学	校级	在光抑制状态下，不同修剪强度和水分状态对栓皮栎的源库变化	许宇航	张新娜
342	2024	北京林业大学	校级	基于情景分析的城市多维韧性耦合协调特征及影响因素——以长三角为例	薛爱文	冯飞
343	2024	北京林业大学	校级	青海黄土区土地利用方式下土壤团聚体有机碳特征的影响	叶家齐	耿玉清
344	2021	北京林业大学	校级	鄂尔多斯煤矿复垦区土壤腐殖质组成和结构特征研究	叶琳琳	王登芝
345	2021	北京林业大学	校级	人工林混交比例对林分碳储量的影响研究	喻心星	陈玲
346	2024	北京林业大学	校级	彩叶黄连木优良种质增彩延色高效栽培技术研究	袁博滋	白倩
347	2024	北京林业大学	校级	鳞翅绿僵菌MaHox2和MaHox7基因的功能研究	袁灵辉	熊典广
348	2021	北京林业大学	校级	杨树腐烂病菌ABL1基因生物学功能研究	岳典辰	李爱宁
349	2021	北京林业大学	校级	“一轴多点”发展模式下长江经济带生态系统服务协同与权衡关系研究	张澜卿	Raffaele • Laforte
350	2021	北京林业大学	校级	细点丰溪蛉Plethosmylus atomatus幼虫形态特征及其分类研究	张龄予	徐晗
351	2024	北京林业大学	校级	基于深度学习的树皮纹理图像识别	张咪	向玮
352	2024	北京林业大学	校级	干旱作用下枯梢病对樟子松生长的影响机制研究	张琬尧	高露双
353	2021	北京林业大学	校级	基于MaxEnt模型和深度学习的南极企鹅栖息地分布与数量识别	张鑫园	王佳
354	2021	北京林业大学	校级	基于GEE平台的贵州省安顺市石漠化信息提取及时空演变规律研究	赵君怡	吴秀芹
355	2024	北京林业大学	校级	圆柏微生物组对山田胶锈菌感染的响应	周雅婷	陶思齐
356	2024	北京林业大学	校级	面向多云遮蔽遥感影像的森林资源调查方法研究	周雨欣	侯正阳
357	2021	北京林业大学	校级	气候变化对樟子松枯梢病发生和扩散的影响	朱泽夏	游崇娟
358	2021	北京林业大学	校级	不同林隙光环境对栓皮栎林下幼树幼苗的影响	刘生岳	杨华

6. 2023-2024年本科生社会实践清单				
年份	团队	团队情况	指导老师	
2023年	北京林业大学“碧联京杭， 盈果流川”暑期社会实践团队	市级优秀团队、 浙江日报报道	宋翔宇	
	野黄庐-长江实践团队	校级优秀团队、 河小青立项团队	梁特	
	三色吉县萌芽调研团	校级优秀团队、 中国青年志愿者 报道	宋翔宇	
	“林寻三秦”纪实团队	校级优秀团队	朱红	刘忠华
	沙海绿洲—塞北印象实践队	校级优秀团队	宋翔宇	李心钰
	二零二三草池湾	校级优秀团队	梁特	
	“指尖非遗，棕丝筑美”暑 期实践团队	校级优秀团队	田地	
	数据之眼调研宣传队	校级优秀团队	于强	梁博毅
	畲族文化宣传与保护	校级优秀团队	祖木来提·艾克 木	
	咫尺青绿实践队	院级团队	尚策	曹一博
	芦岸水清生态调查团队	院级团队	张新娜	
	“扶瑶知山”广西生态调查 实践团队	院级团队	段劼	
	寻迹向党 共筑绿韵社会实 践团队	院级团队	何晴	
	红色印记-林心向党实践团	院级团队	胡浩然	
	青春红途	院级团队	孟秋实	
	“望来路，向新程”社会实 践队	院级团队	兰俏枝	高兴武
	“寻迹林业人”实践队	院级团队	梁特	
	北林春冀实践队	院级团队	宋翔宇	
	林心传递2023	院级团队	祖木来提·艾克 木	
	绿韵·京郊生态果园经营先 锋队	院级团队	孙永江	白倩
	油茶产业调研宣传队	院级团队	王宗	
	明日乡村实践团队	院级团队	衣虹照	
	哀牢山常见壳斗科植物调查 队	院级团队	孙晗	
	黑龙江国有林场振兴考察队	院级团队	付玉杰	
	长江之歌-皖南生态资源保护 调研队	院级团队	田地	宋翔宇
	“京津绿肺”绿色先锋队	院级团队	王佳	
	兰州非遗探秘队	院级团队	王忠君	赵雅敏
	沈阳古树调研实践队	院级团队	陈振举	郝珉辉
	林疆助农团	院级团队	白倩	
	北京林业大学林学院国有林 区生态调研队	院级团队	贾黎明	
	高黎贡山濒危物种保护成效 调研团队	院级团队	董文攀	熊典广
	东明黄河生态考察实践队	院级团队	杨钦淦	

古树寻踪团队	院级团队	梁博毅	
北京鹫峰、西山国家森林公园生态调研团队	院级团队	于强	
云南罗平大学生支教队	院级团队	李林源	
碱基互补配队	院级团队	张志翔	彭祚登
琉璃庙镇森林康养规划实践团队	院级团队	曾祎珣	
金陵生态考察大队	院级团队	匡文浓	
云南省屏边县大周山国家森林公园调研队	院级团队	于强	
承德市双桥区绿化树种调研实践队	院级团队	胡浩然	孙妍
准格尔生态调研考察队	院级团队	翟明普	
“绿色连海”环保实践队	院级团队	贾忠奎	
萌芽志愿服务团-晋城调研小分队	院级团队	宋翔宇	于强
滇南先锋实践队	院级团队	尚策	
“林野仙踪，筑梦大山”实践小队	院级团队	温俊宝	
一起黔行——顺海林场绿色生态调研团	院级团队	白倩	匡文浓
生态研途-华山森林生态调研队	院级团队	张春雨	
北京林业大学“运樾韵扬”暑期社会实践团队	校级优秀团队、绿色长征团队	杨华	宋翔宇
林富川峡行-树木树人队	校级优秀团队	张谥	肖剑
“逐翠武宁 寻绿之行”生态文明实践团	校级优秀团队	孟秋实	尹群
景山绿意	校级优秀团队	宋翔宇	刘忠华
景山公园植物普查	校级优秀团队	宋翔宇	刘忠华
“千年侗寨·梦萦三江”百里侗乡实践队	校级优秀团队	兰俏枝	贾黎明
阿达西绿疆推普队	校级优秀团队	孙晗	宋翔宇
拔山寻茶——富春印象队	校级优秀团队	白倩	宋翔宇
林寻洛城 风拂牡丹	校级优秀团队	孟秋实	尹群
绿领先锋队	校级优秀团队	孙玉军	郭超群
寻觅科右，星燧贸迁	校级优秀团队	孟秋实	刘忠华
“学林致用护黄河”生态调研队	院级团队	宋翔宇	陶思齐
花园城市，寻碳翠微——基于POE的北京市口袋公园植物配置模式调研与生态服务功能评估	院级团队	姜俊	宋翔宇
“额骨阿宝”少数民族活动生态调研团	院级团队	田地	宋翔宇
“城市绿肺”绿迹调研队	院级团队	贾珂	
“林苑植绿，启创雄安”雄安绿色城市行	院级团队	林震	梁特
青矜之志，“柏”年方坚	院级团队	贾珂	马凡强
探寻科普树木生长过程和秘密	院级团队	郭超群	

2024	探究通州城市绿色废弃物处理站点选址优化	院级团队	冯飞	
	绿色荒漠行动：民勤荒漠防治调研	院级团队	程一本	宋翔宇
	“三山五园”探索小队	院级团队	李蒙慧	
	“绿意守古，中轴行者”暑期实践团队	院级团队	房良	
	“白洋清梦、绿绘未来”调研团	院级团队	匡文浓	郭超群
	绿意筑梦雄安	院级团队	张慧莹	曹云锋
	杉木混交林调查小队	院级团队	宋翔宇	陈玲
	从容应队	院级团队	宋翔宇	闫飞
	万木青纯，金诚所治	院级团队	孟秋实	尹群
	“水乳交融、生死与共”沂蒙精神考察队	院级团队	宋翔宇	裴佳禾
	北京林业大学“红色赶考之旅”小分队	院级团队	宋翔宇	祖木来提·艾克木
	重走赶考路，共赴时代考	院级团队	孟秋实	
	梦寻忘忧，共富乡村	院级团队	孟秋实	
	红土传承绿梦，助力乡村振兴	院级团队	孟秋实	
	“风华正茂·进京赶考”红色历史探寻团	院级团队	王宗	
	百亿精英项目团队	院级团队	李蒙慧	
	1222实践小队	院级团队	郝珉辉	
	2024再续黔缘	院级团队	王若涵	宋翔宇
	林润塞上满目新	院级团队	孟秋实	张謇
	踏古寻韵队	院级团队	宋翔宇	王秀兰
	绿果共生创新团	院级团队	白英辰	李心钰
	丰县绿色先锋队	院级团队	祖木来提·艾克木	
	林心向闽实践团队	院级团队	马静	周景勇
	白芒绕指，夏布织旅	院级团队	宗世祥	
	繁盛京城，文脉深流	院级团队	白英辰	
	丰县绿色先锋队	院级团队	祖木来提·艾克木	
	“萤火探兴，青春筑梦”实践团	院级团队	高兴武	陆鹏飞
	花绽西南，林行云滇	院级团队	刘勇	
	燕云七州	院级团队	张慧莹	
	扎根乡土小队	院级团队	宋翔宇	
	“身临八桂 志愿助农”暑期实践队	院级团队	孟秋实	白倩
	“风从陕北来”社会实践队	院级团队	周景勇	裴佳禾
	雄安砥砺前行	院级团队	刘忠华	
	林学院雄安新区调研组	院级团队	徐凤	
	文脉赓续队	院级团队	尹群	
	彩云之南队	院级团队	郝珉辉	
	月入一个达布	院级团队	刘忠华	
	林心驻京实践团队	院级团队	周景勇	裴佳禾
	天津非遗小分队	院级团队	贾珂	

北斗队	院级团队	李蒙慧	
王晶小队	院级团队	裴佳禾	
知行红迹队	院级团队	白英辰	
寻古树风韵，觅古都文化	院级团队	李蒙慧	刘小敏
“护旗永恒”实践团队	院级团队	官亚楠	

附件 3：发表教改论文（2021 年 1 月 1 日-2025 年 2 月 26 日）

教改论文发表情况（2021-2024年）				
序号	第一作者	论文标题	发表刊物	发表时间
1	王登芝	高校科研实验室危险化学品安全管理的探讨——以北京林业大学为例	《中国林业教育》	2021
2	孟冬	培养学生“先思后行”实验思维的本科生实验课程教学改革探索——以“分	《中国林业教育》	2021
3	姜俊	林学专业野外实习安全问题分析及对策研究	《中国林业教育》	2021
4	熊典广	“食用菌栽培”课程教学改革的探讨	《中国林业教育》	2021
5	范春雨	“森林经理学”课程开展思想政治教育的探讨	中国林业教育	2022
6	高露双	面向涉林专业来华留学生的“森林可持续经营”课程的教学改革探索	中国林业教育	2022
7	张乃莉	基于翻转课堂的“林学概论”通识必修课教学改革初探	中国林业教育	2022
8	韩婧	Now. Lab 数码显微无线互动系统应用于“森林有害生物控制（病理）”课程实	中国林业教育	2023
9	陈仲	新农科建设背景下“林学概论”课程教学改革探索	中国林业教育	2023
10	孙永江	“经济林栽培学”课程开展思想政治教育的实践探讨——以北京林业大学为例	中国林业教育	2023
11	张凌云	新农科建设背景下“经济林栽培学”课程实践教学改革的探索——以北京林业大	中国林业教育	2024
12	白倩	乡村振兴背景下“经济林栽培学”教学模式创新-白倩	林学院教育教学研究论文集2022年	2022
13	曹一博	新时期北京林业大学“经济林栽培学”课程教学改革初探-曹一博	林学院教育教学研究论文集2022年	2022
14	陈贝贝	“科教融合”促进科技平台提升实验教学支撑能力的探索与实践——以森林经营	林学院教育教学研究论文集2022年	2022
15	董玲玲	基于OBE模型的气象学实验教学改革	林学院教育教学研究论文集2022年	2022
16	樊大勇	“3+1”模式在“林学概论”教学中的应用探讨	林学院教育教学研究论文集2022年	2022
17	范春雨	“森林抽样调查技术”实践教学改革初探	林学院教育教学研究论文集2022年	2022
18	冯飞	基于3S技术的“林业规划与设计”教学探索	林学院教育教学研究论文集2022年	2022
19	付玉杰	农林院校《林学概论》通识教育新探索	林学院教育教学研究论文集2022年	2022

20	耿燕	美育视角下“森林文化与美学”课程教学探索与实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
21	耿玉清	“林地土壤资源调查与评价”课程思政的探索与实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
22	韩婧	数字化切片应用于“森林有害生物控制(病理)”实验教学中的前景	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
23	侯泽海	《森林有害生物控制》“金课”建设探索-侯泽海	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
24	侯正阳	融合新农科理念的林学概论教学探索与实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
25	侯智霞	基于案例式教学的“林下资源培育与利用”教学实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
26	贾忠奎	林业院校服务乡村振兴的路径探索与实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
27	蒋靖怡	“林学概论”课程思政教育探索与实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
28	靳豪杰	提高学生进行高效科研汇报能力的方法研究	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
29	匡文浓	“4R”养分管理策略对课程思政的启示	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
30	李品	“城市林业基础”课程思政的教学探索	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
31	李素艳	“无土栽培理论与应用”课程改革与探索	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
32	梁博毅	基于案例-实验-理论穿插模式的《空间数据库》教学法	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
33	栾亚宁	应用型人才培养模式下土壤学实验教学改革-栾亚宁	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
34	孟冬	从“思政+创新”视角出发的教学模式改革-孟冬	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
35	孟繁丽	课程思政在“林学综合实习”教学中的引入与应用	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
36	苏淑钗	“经济林栽培学”课程思政教育探索	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
37	孙妍	“城市林业基础”教学质量优化途径探讨	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
38	陶静	“嫁接式”课程思政路径的创建与实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
39	田地	关于双碳目标下森林学相关通识课程设置的思考	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
40	王登芝	《土壤学》(实验)教学中融入安全教育的实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022

41	王海燕	“土壤学与土地资源学”课程思政设计	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
42	王明刚	“森林生态学”特色“沉浸式”创新教学模式探讨	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
43	王宗	融合开源软件和课程思政的《WebGIS》实践课程教学改革探索	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
44	徐晗	北京林业大学森林保护专业《昆虫分类学》课程教学改革探索与实践	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
45	杨钦淞	林学专业新开课程《种子生物学》教学研究	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
46	杨清	“饮水思源”、推陈出新的“经济林栽培学”教改初探	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
47	游崇娟	“动植物检疫”课程思政教学的探索	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
48	丁强	“云教学”背景下地球系统科学概论结合劳动教育教学模式的初探	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
49	张璐	“土壤学”课程思政教学的改革与探索	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
50	张晓丽	“资源环境遥感”研究生课程网络平台研究与设计	林学院教育教学研究论文集 2022年	2022
51	侯泽海	新农科建设背景下《普通昆虫学》课程教学改革与	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
52	蒋靖怡	基于项目式教学的植被地理学课程设计研究	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
53	彭道黎	新农科背景下林学专业人才培养方案的修订与探索	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
54	曹云锋	新林科建设背景下特色“GIS应用开发”课程改革探索与实践	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
55	范鑫磊	“新农科”建设下“植物病原学”融合式教学改革的探讨	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
56	孟繁丽	BOPPPS模型在“植物免疫学”课程教学改革中的应用	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
57	田地	“双碳”愿景下林业院校人才培养思考——以森林生态研究领域为例	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
58	熊典广	新农科背景下的少数民族预科班“林学概论”课程教学改革的实践	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
59	张晓丽	“资源环境遥感”研究生课程建设与改革实践	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
60	赵婉凝	“森林培育学”实习教学融入思政元素的探索	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022
61	李品	双碳人才培养目标下“城市林业”教学体系建设探索	北京林业大学教育教学研究 论文集2022年	2022

62	彭祚登	苗圃规划设计实践课教学改革路径的探究	北京林业大学教育教学研究论文集2022年	2022
63	陶思齐	林业类高校生物信息学课程教学现状与改革探究	北京林业大学教育教学研究论文集2022年	2022
64	赵婉凝	仪器分析实验教学服务于通识教育的实践探索	北京林业大学教育教学研究论文集2022年	2022
65	匡文浓	“4R”课程思政管理策略在“测树学”课程教学中的应用	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
66	游崇娟	“森林有害生物控制”课程的实践教学模式的创新与总结	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
67	张霞	产学研创协同育人推动林学专业高质量人才培养	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
68	冯飞	基于TPACK框架的“林业规划与设计”课程“科教融合”教学改革实践	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
69	李品	科教融汇推动城市林业高质量人才培养	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
70	曹一博	科教与思政融合的经济林人才培养模式探索——以北京林业大学为例	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
71	陈玲	林业遥感高级技术课程的信息化教学设计	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
72	李林源	无人机植被遥感课程的启发探究式教学研究	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
73	杨清	新林科背景下“以赛促教、以教哺赛”的教改初探——以“森林植物资源学”课程为例	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
74	敖妍	新林科背景下通识课“林学概论”慕课建设和授课设计	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
75	李心钰	新农科背景下“林学综合实习”的教学改革探索	北京林业大学教育教学研究论文集2023年	2023
76	石娟	“动植物检疫”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
77	苏淑钗	“经济林栽培学”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
78	孙玉军	“测树学”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
79	耿玉清	“森林土壤生态”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
80	闫飞	“卫星导航定位技术应用”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
81	黄华国	“植被定量遥感技术专题”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
82	贾黎明	“森林培育学A”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023

83	向玮	“森林经理学”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
84	刘勇	“林木种苗学”课程思政教学指南	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
85	石彦君	推进“专业思政”的实践与思考	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
86	石彦君	推进“三全育人”工作的实践与思考	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
87	马静	基于不同学科专业特点的大学生劳动教育模式研究	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
88	苏淑钗	“经济林栽培学”课程思政教育探索	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
89	王海燕	“林木营养与施肥”课程思政探索	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
90	沈亲	“森林经理学”课程思政元素挖掘及教学实践探讨	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
91	孟繁丽	课程思政在“林学概论 A”教学中的引入与应用	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
92	敖妍	基于通识必修课“林学概论”的课程思政探究	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
93	熊典广	少数民族预科“林学概论”课程教学的改革与探索	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
94	陶思齐	“林学概论B”通识必修课程开展思政教育的实践探索	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
95	侯泽海	“森林保护学研究生论文写作”课程思政研究与探索	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
96	靳豪杰	“植物营养与施肥”在经济林专业授课中的课程思政研究	北京林业大学林学院“五点钟林思考”课程思政工作室	2023
97	马玲	如何提高森林保护类学生科研动手能力	科教导刊	2021
98	尹艳豹	林学虚拟仿真实验课程构建探索	黑龙江科学	2021
99	景天忠	应用超星学习通搭建推拉式”自主学习平台	中国多媒体与网络教学学报	2021
100	邹莉	互联网背景下提升线上教学效果的路径探索	教育现代化	2021
101	王占斌	高校一流专业建设过程中双语教学的思考与分析	教育现代化	2021
102	全先奎	森林生态学一体化教学的探索和实践——以东北林业大学为例	大学：教育与教学	2021
103	刘志理	高等农林院校《生态学》课程思政教学路径探索	大学	2021

104	宋金凤	高校《土壤学》线上线下混合式一流本科课程建设与实施效果	科教导刊	2021
105	周博如	线上线下混合式教学模式研究与实践	教育信息化论坛	2021
106	汪永英	智慧学习环境下混合式教学模式的探究	科技创新导报	2021
107	周博如	基于创新实验项目的大学生创新能力培养与实践——以东北林业大学森林保护专业为例	中文科技期刊数据库（全文版）教育科学	2022
108	肖鹏飞	打造“金课”背景下环境类课程的教学改革与探索	大学	2023
109	杨光	“双一流”建设背景下森林防火研究生课程思政改革实践途径探究	高教学刊	2023
110	孙龙	我国农林院校科研团队建设现状及对策研究	中国高等教育	2023
111	杨成君	“双创”背景下森林植物资源开发与利用课程教学改革	高师理科学刊	2023
112	王秀伟	基于学科竞赛的林学专业学生创新能力培养	中国科技期刊数据库 科研	2023
113	杨成君	树木学课程开展课程思政教育的实践探索	佳木斯大学社会科学学报	2025
114	胡霞	森林保护专业普通昆虫学课程教学改革探讨	佳木斯职业学院学报	2021
115	范海兰	新农科建设背景下生态环境类课程讨论的设计和组织的	武夷学院学报	2021
116	丘清燕	基于“课程思政”背景下农林院校“生态学”教学改革初探	辽宁科技学院学报	2021
117	王玉哲	彰显家国情怀的生态环境类课程思政教学案例库构建及效果评价	高等农业教育	2021
118	曲鲁平	林学专业（森林康养班）“森林生态学”课程教学改革初探	中国林业教育	2023
119	闫小莉	林学（森林康养方向）专业“森林康养管理”课程教学改革初探	中国林业教育	2024
120	王正加	新农科背景下农林类专业实践教学探索与实践	实验室研究与探索	2021
121	伊力塔	新农科建设背景下林学专业实践教学体系构建与实践	高等农业教育	2021
122	代鲁鲁	森林昆虫学课程思政元素挖掘与融入	天津农业科科学	2021
123	赵吕权	“森林昆虫学”实践课程改革探索	江苏科技信息	2021
124	沈文娟	服务于林业应用的“遥感与地理信息系统”课程教学改革初探	黑龙江生态工程职业学院学报	2021

125	李 岩	高校自然地理学教学改革探讨	中文科技期刊数据库（全文版）教育科学	2021
126	杨万霞	“互联网+”背景下高校虚拟仿真实验教学体系的构建与应用	吉林省教育学院学报	2021
127	陈赢男	基于翻转课堂模式的研究性教学设计——以分子生物学课程为例	高教学刊	2021
128	丁晓磊	基于教育生态学背景下高等教育改革路径分析	改革◆就业◆探析	2021
129	招雪晴	基于雨课堂的“花卉栽培学”课程教学创新探索	科教导刊(电子版)	2021
130	张焕朝	农林高校“土壤学”课程思政关键元素挖掘与实施	中文科技期刊数据库(全文版)教育科学	2021
131	张旭晖	“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的实践	西部素质教育	2021
132	刘白强	水土保持与荒漠化防治专业实践教学改革探讨	LOW CARBON WORLD 综合论述	2021
133	招雪晴	新农科建设背景下《果树栽培学》理论教学改革与探索	理论探讨	2021
134	国颖	“课程思政”融入专业特色课程的路径与实践	现代园艺	2022
135	蔡金峰	高水平林科类研究生教育存在的问题及对策分析	高教论坛	2022
136	崔光彩	高校教师绩效考核的现状与优化探讨——以南京 H 大学为例	评价与发展	2022
137	林司曦	高校实验室制度化与网络化管理体系探析	实验室建设与管理	2022
138	毛胜凤	普通植物病理学实验教学中思政元素的设计及应用	教育现代化	2022
139	田野	日本林业教育的变迁及对我国高等林业教育的启示	中国林业教育	2022
140	孙操稳	生态文明视角下“森林培育学”课程思政体系的探索	时代教育	2022
141	杨万霞	虚拟仿真实验教学平台的构建与应用评价——以扦插育苗实验为例	中国多媒体与网络教学学报	2022
142	陈赢男	“课程思政”理念下《生物技术概论》教学改革与实践	中国生物化学与分子生物学报	2022
143	张英虎	“水土保持工程制图”课程教学方法改革探讨	教育教学论坛	2023
144	国靖	新农科建设背景下经济林专业建设及专业课程思政建设探索与实践	林草政策研究	2023
145	崔天翔	专业课程开展思想政治教育教学的探索——以“林业遥感”课程为例	中国林业教育	2023

146	国靖	“课程思政”视域下的课堂教学改革路径探索——以经济林栽培学为例	安徽农业科学	2023
147	周凯	面向智慧林业本科专业的“森林精准培育”课程思政融入教学模式 探索	现代园艺	2023

高校科研实验室危险化学品安全管理的探讨

——以北京林业大学为例

王登芝 聂立水

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 高校科研实验室作为培养高科技人才和实现科技创新的重要基地,发挥着极其重要的作用。危险化学品是高校科研实验室主要的危险源,也是安全防范的重点。目前,高校科研实验室危险化学品安全管理存在的主要问题是危险化学品安全专项培训不到位、危险化学品全周期管理不规范、安全管理制度落实不到位等。针对这些问题,以北京林业大学为例,通过对师生加强危险化学品安全专项培训,建立危险化学品全周期信息化管理,对安全管理制度的执行情况进行监管,有效增强了师生对危险化学品的安全管理能力和安全管理制度的执行力,从而提升了科研实验室的安全管理水平,使其更好地服务于高校科学研究和人才培养。

关键词: 危险化学品;安全管理;科研实验室

高校科研实验室是进行科学研究、培养科技创新生力军和后备军的重要基地。随着我国“双一流”建设的推进,高校建设经费不断增长,科研实验室的建设经费也在不断增加,从先进大型仪器购置到消防设施配备,使实验室建设得到较大改观^[1-3]。然而,不容乐观的是高校科研实验室安全问题也日益凸现^[4]。

为切实增强高校对科研实验室安全管理的能力和水平,保障师生生命安全和校园的安全平稳,2017年北京市政府制定了《危险化学品安全综合治理三年行动计划(2017—2020年)》(京政办发〔2017〕28号);2019年教育部提出《关于加强高校实验室安全工作的意见》(教技函〔2019〕36号),北京市教育委员会、应急管理局和消防救援总队制定了《关于开展高校实验室危险化学品安全专项治理工作的通知》(京教勤〔2019〕40号)。这些文件明确指出,高校实验室安全工作是一项政治任务,要牢固树立安全发展理念,弘扬生命至上、安全第一的思想,坚守安全红线,加强实验室危险化学品采购、储存、使用和处置等环节的安全管理,全面排查实验室危险化学品

安全管理中存在的问题,有效防范实验室安全事故的发生。可以说,这些文件为高校实验室危险化学品的安全管理提供了行动指南和法规依据。

一、高校科研实验室危险化学品安全管理的现状

危险化学品的学术定义为化学品中具有易燃、易爆、毒害、放射性和腐蚀性等危险特性的物质,在生产、储存、使用、经营、运输和废弃物处置过程中有可能引起灾害事故的化学品。高校科研实验室,特别是化工、理工和农林类院校的实验室,由于具有专业多、研究方向广、研究内容更新快等特点,危险化学品的使用相应呈现出多样性、多变性、复杂性的特点。加之科研人员由于研究工作繁重,在一定程度上轻视危险化学品的安全管理,存在对危险化学品过量采购、超量存储、随意使用与存放不安全等行为。同时,科研人员在科学研究中相对独立,在实验室工作时间较长,实验室危险化学品的安全隐患成为威胁师生人身安全的主要因素。

各高校根据国家危险化学品的相关法律法规,并结合学校的实际情况制定了危险化学品安全管理

近3年来,学院安全事故发生率降低,尤其是实验室,未发生因仪器使用造成的事故;学院开展的安全管理评比做到了奖惩并举、赏罚分明,以评促建,达到了安全管理工作的正向激励要求,提升了安全管理工作的执行效率和效果。尤其值得一提的是,学院所采用的院领导与专业导师“双导师”制度对少数民族学生的帮扶发挥了重要作用。

本刊网址:http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/column/current.shtml

参考文献

- [1] 许可,查国清.浅析新时期高校安全稳定工作的新形势新特点[J].管理观察,2017(2):151-153.
- [2] 周元,张国权,刘晓丽,等.科研平台开放实验室管理模式的探索与实践[J].实验室科学,2012,5(15):128-130.
- [3] 周德贵.对新时期高校安全稳定工作的思考[J].教育与管理,2015(34):38-40.

(责任编辑 孙艳玲)

基于培养本科生“先思后行” 实验思维的实验课程教学改革 ——以“分子生物学”实验课程为例

孟冬 董碧莹 曹红燕 杨清

(北京林业大学林木分子设计育种高精尖创新中心, 北京 100083)

摘要: 分子生物学是生命科学领域中的基础学科,其所涵盖的研究技术手段在生命现象本质的探索中发挥着重要作用。“分子生物学”实验课程有利于本科生深刻理解相关的基础理论知识,有助于培养本科生的逻辑思维能力 and 科研素养。目前,随着分子生物学学科日新月异的发展,传统“分子生物学”实验课程面临教学模式的局限性、课程内容的单一性和相关实验设备与学科最前沿技术不相适应性等问题。这些问题导致本科生思维方式和思考深度的不足,违背了“分子生物学”实验课程对于掌握生物学前沿知识、为探索和研究生物学问题奠定基础的初衷。提出培养学生“先思后行”的实验思维、学生主导的教学模式、增加学科交叉的综合性实验内容、合理配置实验室相关设备等改革措施,希望为“分子生物学”实验课程的教学改革提供一些建议。

关键词: 分子生物学;实验课程;人才培养;教学改革

生命科学是研究生命活动及其规律的科学,分子生物学是生命科学的重要组成部分,包含分子生物学实验技术和基因工程理论知识,具有操作性强、理论与实验结合紧密、实验技术较为复杂精细、实验费用投入较高等特点。该学科新的进展和突破较为依赖新技术的发展和运用,而“分子生物学”实验课程对于分子生物学学科来说至关重要。在大部分情况下,“分子生物学”实验课程是高等院校相关专业的必修课程,该课程的教学日的如下。

第一,本科生通过“分子生物学”实验课程的学习,掌握分子生物学这一领域基本的实验技术和操作手段,并能独立完成大部分基础实验,为本科生日后从事相关专业工作打下良好基础。

第二,“分子生物学”课程的开设有利于本科生将分子生物学理论知识具体化、形象化。本科生通过该课程实验对理论知识进行检验和证明,促进本科生将理论知识“自我化”,从而达到对知识真正的理解和掌握。

第三,“分子生物学”课程的开设有助于培养本科生的综合科研素养、创新能力以及研究性学习思维,有利于本科生体会“发现问题—查阅资料—做出假设—大胆探索—得出结论—验证假设”这一思路的历程,从而促进本科生积极的自主思考^[1]。

目前,“分子生物学”实验课程中存在机械式操作,导致本科生只知道跟着教师进行流程化的实验操作,缺少主动思考的意识。本科教育的核心是培养具有科学精神和自主创新能力的高层次人才,培

养本科生创新思维和科学研究能力的基础是培养其自主思考的能力,所以笔者提出要培养本科生“先思后行”的实验思维的改革建议。所谓“先思后行”是指在实验课程教学中,学生对于实验内容要先有自己的思考,然后再开展具体的实验操作。

一、“分子生物学”实验课程教学面临的问题

(一)教学模式存在局限

目前,“分子生物学”实验课程的教学模式是预先确定该次课程的实验内容,然后教师采用PPT课件将实验目的、实验步骤以及注意事项等一一列举,本科生根据教师预先准备好的材料和试剂按照步骤进行实验操作。这种模式的教学具有一定的优势,如操作步骤清晰、实验结果明确、课堂秩序良好和课堂进展稳定等。但缺点是教师和本科生的互动较少、课堂以教师的教为中心、课程教学模式与其他课程基本一致。在传统课程教学中,大部分本科生只会跟随教师的思维模式来学习,并不会进行自主思考。本科生只是为了完成该次课程内容而实验,导致他们大多数缺乏主观能动性,并且很容易形成依赖性思维^[2],长此以往不利于本科生的自主思考能力的提升。

(二)教学内容单一

传统观念认为一门学科的实验课程应该依附于理论课程,认为两者应该保持一致,实验课程的存在仅仅在于验证理论课程的知识点。随着现代社会分子生物学这一学科的飞速发展,传统的教学理念已

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

林学专业野外实习安全问题分析及对策研究

姜 俊 陈贝贝 梁小红

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 林学专业的野外实习是培养学生理论联系实际能力的重要环节,但野外实习环境存在较多的安全隐患。为保障野外实习的顺利开展,达到应有的教学目标,以调查问卷的方式分析了野外实习安全隐患的类型、表现和成因,提出了加强林学专业野外实习安全工作的措施:一是创新教育形式,强化学生安全意识;二是健全安全管理制度,保障野外实习效果;三是做好实习教师的安全培训,打造经验丰富的教师队伍;四是建立实习安全的评估机制,推进实习安全常态化管理;五是设置安全事故的应急预案,提高师生处理安全事故的能力。这些措施强化了学生野外实习的安全意识,建立了完善的野外实习的安全保障制度,实现了野外实习安全机制的联动,提升了林学专业野外实习的安全性。

关键词: 林学专业;野外实习;安全管理

林学是农林院校的主干专业,其专业教学具有内容丰富、综合性和实践性较强的特点^[1]。野外实习是林学专业教学的重要实践环节,目的是要通过野外实习培养学生运用林学专业知识解决实际问题的能力,这也是林学专业教学不同于其他学科的地方^[2-5]。随着一流林学学科的建设,全国各农林高校积极开展林学专业教学改革,不断强化野外实习环节,丰富野外实习内容^[4-6]。但是,由于影响林学专业野外实习安全的因素过多,导致林学专业野外实习存在诸多安全的隐患,在一定程度上影响了野外实习的效果^[7]。同时,与规范化的实验室安全相比,野外实习的安全

管理还尚未完全纳入高校安全管理体系,实习的安全管理机制亟待完善。基于此,笔者从预防野外实习事故和消除安全隐患的角度出发,分析了林学专业野外实习安全隐患的类型和成因,探讨了加强林学专业野外实习安全的对策与建议。

一、林学专业野外实习安全隐患的类型

笔者曾对北京林业大学 200 名本科生和研究生就野外实习安全隐患进行调查,根据调查结果,将安全隐患划分为自然隐患、意外隐患、管理隐患 3 类,林学专业野外实习安全隐患类型、表现及成因见表 1。

表 1 林学专业野外实习安全隐患的类型、表现及成因

安全隐患类型	安全隐患的表现	安全隐患的成因
自然隐患	雨雪、强风、高温寒冷、有毒植物、蛇虫鼠蚁蜇咬、动物咬伤等	实习地点多数属于原始森林和野生动植物资源丰富但人迹罕至的地区
意外隐患	跌倒扭伤、感冒发烧、中暑、腹泻涉水、林中穿行造成的刮伤、迷路等	非主观原因导致的事故或人为因素引发的安全隐患
管理隐患	学生安全意识淡薄、设备使用不当、实习条件短缺及突发情况等造成的损伤	违反安全规定、标准、规程和实验实习管理制度导致事故的发生

(一)自然隐患

自然隐患主要指因自然环境因素产生的安全问题。林学专业的野外实习多集中在原始森林和野生动植物资源丰富且人迹罕至的地区。所以雨雪、强风、高温、寒冷、有毒植物、蛇虫鼠蚁、动物等都可能

导致安全事故。调查显示 84.62% 的学生认为蛇虫鼠蚁蜇咬是主要的安全隐患,54.85% 的学生表示有毒植物容易导致安全事故。

(二)意外隐患

意外隐患是指非主观原因或人为因素引发的无

法预见、无法避免的事故,如跌倒扭伤、感冒发烧、中暑、腹泻、林中穿行造成的刮伤、迷路等。调查结果显示,76.92% 的学生认为中暑、腹泻是最主要的问题,69.23% 的学生认为林中穿行造成的刮伤是主要安全隐患,61.54% 的学生认为跌倒扭伤是安全隐患,也有 53.85% 的学生反映迷路是安全隐患,38.46% 的学生认为感冒发烧是安全隐患。

(三)管理隐患

调查显示,92.31% 的学生在野外实习之前没有经过安全培训;61.54% 的学生认为自己了解野外实习会有安全隐患,但缺少个人安全意识;有

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

“食用菌栽培”课程教学改革探讨

熊典广 韩 婧 田呈明

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要:“食用菌栽培”是北京林业大学面向林学和森林保护专业三年级学生开设的一门理论性和实践性兼备的专业选修课程,该课程包括理论教学和实践操作2部分内容。针对“食用菌栽培”课程教学过程中存在的一些问题,如课程目标不明确、选课人数太多、实践教学效果不佳、教学内容重点不突出、与食用菌栽培生产实际联系不紧密、教学形式过于传统、考核方式与课程目标不符等,提出如下改革建议:①明确以培养理论和实践兼备的应用型人才为重点的教学目标;②限制选课人数,更改开课学期;③优化教学内容,开设食用菌产业发展动态的专题内容,编制实验指导手册;④改进教学方式,引入“文字—图片—视频”相结合的教学方式、问题导向型的“互动课堂模式”;⑤完善考核评价体系。这些改革措施活跃了“食用菌栽培”课程课堂氛围,提高了学生对该课程学习的兴趣,增强了学生自主学习、思考、实践的能力,提升了学生将该课程所学的理论知识转化为解决实际生产问题的能力,为今后从事食用菌相关工作提供重要的技能保障,为提高该课程教学质量、培养学生实际动手操作能力及提升学生综合素质奠定了坚实的基础。

关键词: 食用菌栽培;理论教学;实践教学;教学改革

食用菌作为国家财政拨款扶持的一个农业重点项目,已成为我国农业中的一个重要产业。由于食用菌产业使用农林废料作为其主要原料,使得其具有广阔的发展前景。然而,随着科学技术的不断进步和发展,食用菌产业逐渐从传统的手工业向机械化、工厂化、集约化的方向转型,对从事食用菌产业的工作人员提出了更高的要求。

在此背景下,很多的农林院校及一些综合性大学开设了“食用菌栽培”课程^[1],北京林业大学也开设了此课程。通过“食用菌栽培”课程的学习,学生可以了解食用菌栽培产业的现状和发展趋势、食用菌栽培的理论知识和技术要点以及对该行业从业人员的要求等。笔者根据近2年的“食用菌栽培”课程教学实践,并与学生沟通、交流,针对该课程的特点及存在的问题,从多个方面对课程理论教学和实践教学进行了改革,以期达到强化理论知识学习效果和提升学生实践动手能力的目的。

一、“食用菌栽培”课程教学面临的问题

“食用菌栽培”是北京林业大学面向林学和森林

保护专业三年级学生开设的专业选修课程。该课程共16个学时,安排在第二学期,包括理论教学8个学时、实验教学8个学时。作为专业选修课,“食用菌栽培”课程学时有限,理论知识体系涵盖的知识点较多,如何使学生更好地掌握食用菌栽培的理论知识和技术要点,并将这些知识应用于今后可能的工作实践中,是该课程需要重点关注的问题。目前,经过学科教师多年的教学积累和经验总结,该课程在教学内容的设置和教学方法的使用方面都得到了显著的提高,但笔者认为其仍然存在如下待改进之处。

(一)课程教学目标不明确

“食用菌栽培”是一门实践性非常强的课程,与实际生产联系十分紧密。正如上面提到的,目前食用菌栽培产业已经从传统的手工业向集约化方向发展,对于从事该行业的人员也提出了更高的要求。虽然该课程是专业选修课程,但笔者认为学生熟练地掌握几种重要的食用菌栽培的理论知识及操作技能是十分必要的,不仅有利于学生了解我国食用菌产业的现状及发展方向,而且对其后续的求职就业也提供了新的选择。然而,笔者通过与学生沟通发

[3] 高柳. 让教案跃动起来——写“好”教案的感受和反思[J]. 教育实践与研究, 2018, 11(4): 48-49.

[4] 沈华杰, 秦磊, 邱坚. 基于雨课堂的“人体工效学”课程教学改革[J]. 轻工科技, 2019, 35(2): 155-159.

[5] 王莹, 马丁, 于鸿滨. “三位一体”智慧教学模式探讨[J]. 管理观

察, 2019(25): 158-159, 162.

[6] 陈莉. 高校多媒体教学问题和探讨[J]. 科教论坛, 2019(10): 66.

(责任编辑 何晓琦)

“森林经理学”课程开展思想政治教育的探讨

范春雨 高露双 张春雨

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“课程思政”作为高等院校思想政治教育工作的一种新模式,实际上就是要充分利用好课堂教学主渠道,将思想政治元素融入课程教学之中,达到既教书又育人的教学最佳效果,实现立德树人的根本目标。“森林经理学”是全国高等农林院校林学专业的主干课程,该课程的教学质量对培养高层次林业专业技术人员至关重要,因此教师在授课过程中需要注重实现知识传授、价值引领与技能提升的融合。分析了“森林经理学”课程开展思想政治建设的必要性,并进一步从知识传授与理念教育相结合、显性教育与隐性教育相结合和内容创新与能力提升相结合3个方面介绍了如何将“课程思政”内容融入“森林经理学”课程教学的实践。教学实践证明,高等院校要真正实现全员育人、全程育人、全方位育人的新局面,还需要学校、学院和学科等方面的分工协作、共同努力。

关键词: 课程思政;森林经理学;教学内容;教学模式

高等院校是培养中国特色社会主义建设者和接班人的主阵地,因此着力推动高等院校思想政治工作意义重大,势在必行。2016年12月,习近平总书记在全国高等院校思想政治工作会议上强调,“要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展新局面”。长期以来,高等院校的思想政治教育工作主要依靠专职思政教师讲授思想政治类课程,教学效果整体上并不十分理想^[1]。因此,如何不断挖掘专业课程中的思政元素、努力做到各类课程与思想政治理论课程同向而行,形成协同效应,是摆在高等院校教师面前的重要课题。

教育部《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》指出,要“着力推动高校全面加强课程思政建设,做好整体设计,根据不同专业人才培养特点和专业能力素质要求,科学合理设计课程思政教育内容”。在中央的高度重视和教育主管部门的大力推动下,如何将思想政治教育融入专业课程的教学,是值得深入思考与实践的问题。因此,笔者认为,改进高等院校思想政治教育工作必须打破固有思想、消除思政教育资源孤岛现象^[2],利用好课堂教学主渠道作用,将专业课程所蕴含的思想政治教育功能开发出来,既要达到教书育人的最佳效果,又要实现高等院校立德树人的根本目标。“森林经理学”是全国高等农林院校林学专业的主干课程,该课程的教学质量对学生专业能力的培养至关重要,因此把理想信念、生态理念等思政元素融入到“森林经理学”课程教学中,实现价值引领、知识传

授与能力提升的融合,意义深远重大。

一、“森林经理学”课程开展思想政治教育的切入点

“森林经理学”课程内容涉及森林资源的区划、调查、分析、评价、决策及信息管理等,其理论体系完善、实践性强。“森林经理学”课程主要面向大三年级梁希实验班和林学专业学生开设,涉及学生众多^[3]。大三年级是大学生树立正确世界观、人生观和价值观,培养社会责任感和使命感,提升专业能力的关键时期,学生学习“森林经理学”课程可以帮助他们全面认识森林经营管理及其经济、社会和生态价值,掌握相关的实践技能,为今后从事与林业相关的工作打下良好基础,因此以该课程为载体开展思想政治教育工作非常必要。

(一)知识传授与理念教育相结合

“森林经理学”课程具有丰富的生态理念教育素材,笔者在课堂讲授过程中深入挖掘其中的思想政治元素开展思政教育。例如,法正林思想作为森林经理学的理论核心,经过一代代林学家们不断地补充和发展,已经成为森林永续和均衡利用的经典理论。作为森林永续利用思想的成熟化,法正林理论打破了森林取之不尽、用之不竭的错误认识,学生通过学习这一理论加深了对人类和自然关系的思考,树立了人与自然和谐共处的生态理念和以绿色为导向的生态发展观。党的十八大以来,围绕生态文明建设我国提出了一系列新理念、新思想、新战略,人们逐渐意识到生态文明关乎人类福祉,应把生态文明建设放在首位。森林被称为“地球之肺”,具有巨

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

面向涉林专业来华留学生的“森林可持续经营”课程的教学改革探索

高露双 范春雨 张春雨

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“森林可持续经营”课程是针对来华留学生开设的林业专业全英文课程。基于林业教育国际化的需求,结合学习该课程留学生理论基础和专业分布情况,分析出该课程存在的课堂管理难、未考虑学生先导认知差异、教学模式理论痕迹严重、实践环节缺失、考核形式落后等问题。对照林业教育国际化发展的目标,提出通过补充先导认知、科研反哺教学和增设实践教学内容等优化教学内容,利用导向式教学和翻转课堂教学丰富教学模式,以及采取总结制度、专题考核制度和结课答辩制度完善考核模式等改革措施,有效提升了“森林可持续经营”课程的教学质量,为来华留学生的课程教学提供一定的借鉴。

关键词:森林可持续经营;来华留学生;林业教育;课程教学

为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》,教育部制定了“留学中国计划”,加强中外教育交流与合作,推动来华留学事业持续健康发展,提高我国教育国际化水平,建立与我国国际地位、教育规模和水平相适应的来华留学工作与服务体系。2013年,国家主席习近平提出的共建“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的倡议,使得教育国际化的发展成为实现共赢的基础。

随着教育国际化的推进,我国高等院校的国际交流与合作日趋频繁和深入,来华留学生规模不断扩大,如何保证和提高教学质量是留学生教育是否可持续发展的关键。当前留学生教育的目的是更好更快地培育出一批具有高素质能力的留学人才,而以规模为导向的来华留学教育事业发展模式与此教育目的相矛盾成为制约留学生教育质量提升的瓶颈^[1-2],因此推进来华留学人才教育“提质增效”势在必行。

高等林业教育作为生态保护建设人才培养和科技创新的重要基地,需要以更加开放合作的理念创新国际合作路径,促进高等林业教育大开放、大交流、大融合^[3]。森林经营是林业永恒的主题,在自然环境恶化、生物多样性丧失加剧、全球气候变暖的背景下,森林在减缓气候变化过程中发挥的作用凸显,对高等林

业教育的国际化和人才培养提出了更高的要求。因此,针对留学生开设的“森林可持续经营”课程正成为高等林业教育国际化的标致性课程。

一、涉林专业类来华留学生“森林可持续经营”课程教学面临的问题

“森林可持续经营”是按照可持续发展的原则对森林进行经营管理的课程,也是林学专业的核心课程。该课程涉及森林资源监测、森林可持续经营和利用,以及森林碳汇功能预估及森林认证等方面的内容,是一门注重理论和实践相结合的综合性很强的课程。

来华留学生的文化和教育背景参差不齐,文化差异影响语言、礼仪以及行为上的理解,比如部分留学生信教(例如伊斯兰教),特殊习俗会影响留学生课堂出勤率,给“森林可持续经营”课程课堂管理带来困难。教学中具体存在的问题如下。

(一)留学生学习“森林可持续经营”课程所需的相关基础知识缺失

“森林可持续经营”作为一门研究生课程,要求学生具备测树学、数理统计和生态学等方面的基础知识。但部分来华留学生前期末学习过“测树学”等

参考文献

- [1] 吴晶,胡浩.习近平在全国高校思想政治工作会议上强调 把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[J].上海教育,2017(1):4-5.
- [2] 傅家骥,全允恒.工业技术经济学[M].3版.北京:清华大学出版社,2001:3.
- [3] 李咏瑾,管仲:逆袭天下的经济学家[J].人力资源开发,2017(9):82.
- [4] 李焦明.如何实施“课程思政”[J].中国科学报,2019,9(4):4.
- [5] 郑宝江,陶雷,高瑞蓉,等.“植物学”课程开展课程思政教育的探索[J].中国林业教育,2019,37(39):38-41.

(责任编辑 何晓琦)

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

基于翻转课堂的“林学概论”通识必修课教学改革初探

张乃莉 陶思齐 付玉杰

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 翻转课堂的兴起实质上是教学理念的创新,其本质特征是以学生为主体、充分调动学生的学习主动性。“林学概论”课程作为面向非林学专业学生开设的全校通识必修课,其具有课程知识体系庞杂、专业知识跨度大、实践性强等基本特征。当前,“林学概论”课程教学面临的主要问题包括:课程内容体系庞大,对不同的专业缺乏针对性;课程教学的组织形式简单,教学效果不佳;课程教学评价体系不完善等。由此造成选课学生的学习压力较大、学习主动性不高。为此,提出基于翻转课堂对“林学概论”课程教学进行改革的设想。翻转课堂应用于“林学概论”课程教学具有教学资源丰富、教学信息明确清晰、学习流程更加优化等优势,但也存在教学效果受课程学习人数的影响、教师需要较高的专业水平和综合教学能力、教师和学生需要投入较高的时间成本等局限性。基于此,从课程自身和教学对象的实际情况出发,制定了“林学概论”课程的教学设计方案。首先,将课程教学内容划分为基础知识、拓展知识和科普知识等3个模块,并对相应的知识体量、授课形式和评价方式等进行优化设计。其次,调整教学组织形式,加强学生课前自主学习,增设课堂分组讨论和科普小课堂等课程教学环节,完善网络教学平台的课程资料共享、课程讨论和教学评价等多重教学组织功能。再次,利用互联网平台创建课程资料库。最后,完善课程考核内容,丰富考核形式,构建多元化的综合性教学评价体系,将课程教学评价贯穿课前准备、课堂教学和课程总结等全过程,从而达到加强非林专业学生对林业知识的理解与应用、提升综合素质的课程教学效果。

关键词: 高等教育;林学概论;通识必修课;翻转课堂;课程内容;教学组织;教学评价

为了深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述以及2018年全国教育大会精神,树立科学的教育发展观、人才培养观,科学系统地推进教育评价改革,发展素质教育,培养担当民族复兴大任的时代新人,高等教育需着力推进改革创新,真正实现内涵式发展。为此,笔者基于翻转课堂的理念,对“林学概论”通识必修课教学进行了改革探索,旨在使非林专业学生能够深入学习习近平生态文明思想、全面了解林学知识。

“林学概论”作为高等林业院校的一门通识必修课程,课程体系庞杂、内容多、跨度大,而且选课学生的专业基础和学习能力存在较大差异,所以课程教学面临着“课时不足”和学生学习积极性不高等诸多问题,迫切需要改革课堂教学模式,提升教学效果。而翻转课堂作为一种全新的教学模式,近几年在全球范围内引起人们的广泛关注,对传统的课堂固有讲授方式产生了一定冲击^[1]。翻转课堂教学模式体现的是以学生为主体的教学理念,有利于充分调动学生的学习主动性。为此,笔者以翻转课堂的教学理念为指导,对“林学概论”通识必修课的教学改革进行了深入探索。

一、翻转课堂的本质特征

翻转课堂(flipped classroom)教学模式起源于

美国,近些年受到全球教育工作者的广泛关注。翻转课堂是指学生在课前利用教师提供的课程资料进行自主学习,并通过课堂上教师组织的互动环节强化对知识的理解与应用,由此将课堂变成学生增强理解能力和应用知识的场所^[2]。翻转课堂颠覆了传统的教育教学模式,被认为是“互联网+时代教育变革的最佳解决方案”^[3]。

古语有云:“师者,所以传道授业解惑者也。”自古以来,我国的教育理念非常重视教师在教学过程中的地位,学生往往处于被动地位。而在西方国家,尤其是美国,教育更注重学生自主学习能力的培养。兴起于美国的翻转课堂实质上是教学理念的创新,其摒弃了传统的“填鸭式”教学模式,注重发挥学生在学习过程中的主观能动性,强调自主学习的重要性^[4]。在布鲁姆的教育目标分类体系(详见图1)中,学习过程被分为课前阶段、课堂进行阶段和课后阶段,课前阶段是学生通过自主学习记忆和理解知识的过程,课堂进行阶段是教师通过课堂教学引导学生应用和分析知识的过程,课后阶段则包括评估和创造^[5]。由此可以发现,翻转课堂教学模式所蕴含的理念与布鲁姆的教育目标分类理论有非常高的契合度,更符合学生的学习规律。翻转课堂教学模式的本质在于将课堂的主要功能由传授知识转变为

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

NOW. Lab 数码显微无线互动系统应用于 “森林有害生物控制(病理)”课程实验教学的探讨

韩婧 熊典广 梁小红 宗世祥

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 阐述了“森林有害生物控制(病理)”课程中传统显微教学存在的问题,以及 NOW. Lab 数码显微无线互动系统的优势。实践表明, NOW. Lab 数码显微无线互动系统是传统显微镜与现代信息技术相结合的产物,将其应用于“森林有害生物控制(病理)”课程实验教学,提升了学生的观察效果和教师的课堂指导效率,方便了教师和学生之间的互动交流,也完善了实验课的考核模式,整体上提高了实验课的教学效果。同时在教学实践中, NOW. Lab 数码显微无线互动系统也出现一些管理和使用的问题,需要加强实验室管理、优化课程结构,才能使其发挥出更大的作用。

关键词: 森林有害生物控制(病理);实验教学;数码显微无线互动系统;教学改革

“森林有害生物控制(病理)”是研究林木病害的一门课程,是林学专业的必修课。该课程包含了病原学、病理学、病害防治等多方面的内容,是需要理论联系实际的课程^[1]。实验课程与理论课程相辅相成,是提升理论课程教学效果的重要手段,在教学过程中发挥着重要作用。“森林有害生物控制(病理)”课程实验教学的效果与教学辅助设备密切相关,用显微镜观察林木病害病原的显微结构,帮助学生正确识别病原的形态特征,是实验教学的重要内容。为改善教学条件,提高学生学习的积极性,2019年北京林业大学引进了南京江南永新光学有限公司的 NOW. Lab 数码显微无线互动系统,并将该系统应用于“森林有害生物控制(病理)”课程实验教学中。通过几年的课堂实践,该系统取得了良好的教学效果。

一、“森林有害生物控制(病理)”课程传统实验教学面临的问题

“森林有害生物控制(病理)”课程实验教学旨在培养学生对林木病害研究的实践动手能力,包括林木病害症状的观察、病原关键特征的显微观察及徒手制作切片等。该课程包括理论课和实验课两部分。传统的实践教学方式是教师准备教学课件,结合病原挂图及盒装标本、腊叶标本、切片标本、病原培养物等,重点讲解要观察的内容。教师讲解结束后,学生独自在显微镜下观察切片标本、临时切片标本,并完成画图作业。这种传统的教学方式经过几代人的共同努力,总结出了很多宝贵经验,形成了完整的教学体系,但也存在不足之处^[2-3]。

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

(一)教学效果不理想,学生的学习兴趣不高

“森林有害生物控制(病理)”课程实验教学涉及到的内容较为抽象,专业名词多,刚刚接触这门课程的学生对微观病原特征理解和掌握较为困难。学生独自在显微镜下观察病原形态时,常会产生许多问题。因病原多寄生在植物上,有些学生在观察时易将病原与植物组织弄混淆;有些病原形态极为微小,即使在40倍物镜下,也需仔细分辨才能看到,学生在观察时常难以找到目标物;有些切片在长期的保存过程中会出现变黄褪色等现象,学生观察到这些切片容易产生理解上的偏差。长此以往,学生掌握的知识点会比较片面,部分学生因在实验课上长期找不到观察目标,产生挫败感,甚至会对该课程失去了学习兴趣。

(二)课堂教学效率低,教师负担较重

在传统的教学过程中,教师的课件通过投影方式展示给学生,受投影分辨率的影响,课件中的图片有时会模糊不清,细节无法分辨,影响学生的观察和理解。且座位较偏或距离投影较远的同学,上课效果也会受到影响。教师采用自由巡回方式,解答学生观察切片过程中遇到的各种问题,逐个解答几十个学生的提问,学生遇到问题时需要等待的时间较长,个别学生在等待过程中,甚至会出现开小差聊天的现象,这对其他学生的学习也会造成干扰。教师在解答学生提问时,常常会遇到共性问题,因观察到的图像不能共享,教师不得不逐一进行解答。教师一方面不能全面、及时地了解学生学习情况,进行有效指导;另一方面,教师经常对不同学生的同一问题进行重复答疑,

新农科建设背景下“林学概论”课程教学改革的探索

陈 仲

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 林学学科作为新农科建设的重要组成部分,在乡村振兴、生态文明建设和美丽中国建设等国家战略实施过程中肩负着重要使命和任务。“林学概论”课程作为高等农林院校林学学科最重要的通识必修课之一,深化教学改革既是新农科建设的需要,又是新时代林业行业发展的需要,更是课程自身发展的需要。为此,针对当前“林学概论”课程面临的教学内容设置不科学、思政育人元素融入度不够、教学方式简单、课程考核方式较为单一等问题,提出以下教学改革措施。一是关注学科前沿动态和行业需求,融入科学发展的最新理论和技术成果,重视多学科的交叉融合,优化凝练课程教学内容;二是找准思政育人的有效切入点,教学课堂、讨论课堂、实践课堂、社会课堂相互配合,落实“立德树人”根本任务;三是构建问题导向的启发式、互动讨论式、专题讲座式、案例式等多种教学方法联动的四维教学模式,提升课程教学效果;四是整合多媒体课件、网络媒体提供的相关内容、“慕课”等多种教学资源,不断完善网络课程建设平台;五是注重过程化考核,构建与线上线下混合教学模式相适应的由课前预习考核、课堂表现考核、课后作业考核、“研究报告汇报”考核、“分组讨论”考核、期末闭卷考试等6大模块组成的课程综合考评体系。实践证明,教学改革取得了一定效果,极大地激发了学生的学习兴趣 and 热情,显著提升了课程教学质量和教学效果。

关键词: 新农科;林学概论;课程内容;教学模式;资源整合;思政育人;考评体系

新农科建设是振兴高等农林教育的重大战略。2019年,我国奏响了新农科建设的“三部曲”;“安吉共识”拉开了新农科建设的序幕,从宏观层面提出了面向新农业、新乡村、新农民、新生态发展新农科的“四个面向”新理念^[1];“北大仓行动”是深化高等农林教育改革的行动实施方案,从中观层面推出了深化高等农林教育改革的“八大行动”新举措^[2];“北京指南”标志着新农科建设从“试验田”走向“大田耕作”,旨在从微观层面实施新农科研究与改革实践的“百校千项”新项目,让新农科在全国高校全面落地生根^[3]。2022年,中国共产党第二十次全国代表大会开启了全面建设社会主义现代化国家的新征程,由此也赋予了高等农林教育更重要的使命和任务。林学学科作为新农科建设的重要组成部分,在乡村振兴、生态文明建设和美丽中国建设等国家战略需求的大背景下,也迎来了全面发展和深化改革的新阶段。

一、“林学概论”课程教学改革的必要性

(一) 新农科建设和发展的需要

进入新时代,生态文明建设和美丽中国建设被放在强国建设、民族复兴的突出位置,这赋予了林业高等教育全新的历史使命^[4]。林业高等教育是生态文明建设的主力军,也是“绿水青山就是金山银山”

的践行者和传播者^[5]。而新农科建设的提出正是为了满足国家发展战略的需求。

新农科建设就是要打破传统教学“重理论、轻实践、重课堂、轻田间”的局限,实现课堂教学、生产实际、行业需求三者的紧密衔接,从而培养具有创新思维、专业素养和实践能力的卓越农林人才。“林学概论”课程作为高等农林院校林学学科最重要的通识必修课之一,采取的传统教学体系对实践教学和案例教学的重视程度不够,传授的基础理论知识也较陈旧,从而导致学生动手能力和实践能力不强、教学与生产脱节、人才培养与社会需求脱节等问题的出现。因此,“林学概论”课程急需进行全方位的教学改革,以新农科建设和发展的方向为指引,主动对接生态文明建设和美丽中国建设的需求,积极助力乡村振兴的实现。

(二) 新时代林业行业发展的需要

目前,传统林业正逐步向具有信息化、智能化、社会化和组织化等特点的现代化林业转型。同时,林业行业对林木种质创新、生态安全、智慧林业、森林康养和森林旅游等领域的创新性人才的需求也在不断上升^[6]。而对现代化林业发展的新形势和新要求,传统的林业高等教育已不能适应时代和行业发展的需求。“林学概论”课程作为高等农林院校林学学科最重要的通识必修课之一,为了培养适应林业

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

“经济林栽培学”课程开展思想政治教育的实践探讨

——以北京林业大学为例

孙永江¹ 苏淑钗¹ 赛江涛²

(1.北京林业大学林学院,北京 100083; 2.北京林业大学高教研究室,北京 100083)

摘要:“经济林栽培学”是经济林专业的核心课程之一,主要介绍经济林树种栽培理论和实践技术,是增强学生理论联系实际、培养综合型创新人才的重要载体。课程内容具有丰富的传统文化底蕴,具备良好的课程思政建设资源和保障,拥有优秀的课程教学团队。文章在分析“经济林栽培学”课程具有开展思想政治教育优势的基础上,进一步深入挖掘课程中蕴含的家国情怀、道德品质及科学精神等思政教育元素,并将专业教学与思政教育有效融合,充分发挥课堂教学在育人中的“主渠道”作用,采用案例教学,强化课程思政的育人实效。课程教学实践提高了学生的学习兴趣,提升了人才培养质量,让学生切实感受到了专业价值,树立了良好的价值观,对于实现立德树人的根本任务以及促进我国经济林产业可持续发展具有重要意义。

关键词:经济林栽培学;思想政治教育;课程思政;融合教学

习近平总书记在2016年12月召开的全国高校思想政治工作会议上提出“要用好课堂教学这个主渠道”“其他各门课都要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”^[1]。这些重要论述,为课程思政的普遍开展和运行提供了基本遵循,对做好课程思政建设工作具有十分重要的意义。课程思政是新时代下高等院校实现立德树人根本任务的新举措,是高校人才培养理念和方式的重要创新。从课程思政的提出来看,其目的就是为了实现各类课程与思想政治理论课的同向同行,实现协同育人。

课程思政与思政课程作为思政育人的重要载体,二者在育人目标和育人方向上是一致的,在育人功能方面具有互补性^[2]。思政课程是一门具体的课程,肩负着弘扬社会主义核心价值观、培养社会主义建设者和接班人的主渠道作用,发挥着“显性思政教育”的效果;课程思政理念是将思想政治教育的范围延伸拓展到各门课程,促使各门课程在明确自身功能与定位的过程中挖掘潜在育人价值,在教学实践层面上探索知识传授与价值引领的内在统一,发挥“隐性思政教育”的作用,形成全员、全过程、全方位的育人格局,最终落实立德树人的根本任务。

“经济林栽培学”课程主要介绍经济林树种栽培理论和实践技术,是增强学生理论联系实际、培养综合型创新人才的重要载体。改革开放以来,我国经济林产业发展迅速,目前已经是我国林业产业的主体,在改善民生和促进生态保护方面发挥着越来越重要的作用^[3]。新发展背景下,经济林栽培相关理

论和技术是林学专业学生必须掌握的基本技能之一。将“经济林栽培学”课程专业教学与思政教育有效融合,充分发挥课堂教学在育人中的“主渠道”作用,对于高校实现立德树人的根本任务以及促进我国经济林产业可持续发展具有重要的意义。

一、“经济林栽培学”课程开展思想政治教育具备的优势

(一)课程内容具有丰富的传统文化底蕴

农耕文化是中华优秀传统文化的根基和重要组成部分^[4]。纵观历史发展,经济林栽培沉淀了深厚的文化底蕴,并与人们的日常生活息息相关。比如有“莫道桑榆晚,为霞尚满天”的积极进取;也有“俏也不争春,只把春来报”的谦逊奉献;更有“投之以桃,报之以李”等佳句广为流传。这些诗句无不体现了中华民族自强不息、热情友爱的精神品质。此外,经济林栽培中蕴含了古人师法自然、融于自然的传统理念,如《诗经·国风》中关于果品采收及祝寿的描述“八月剥枣,十月获稻。为此春酒,以介眉寿”,是千百年来人们与自然和谐相处的写照。将经济林栽培中蕴含的这些优秀的传统文化以“润物无声”的方式潜移默化地传授给学生,对于培养学生正确的价值观、实现育人效果最大化的思政教育目标具有重要意义。

(二)丰富的课程思政建设资源提供了良好的保障

1998年北京林业大学林学专业开设了“经济林栽培学”必修课,2018年北京林业大学获教育部批准增设经济林本科专业,2019年在全国率先招收经

本刊网址:http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

新农科建设背景下“经济林栽培学” 课程实践教学改革的探索

——以北京林业大学为例

张凌云 曹一博

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:北京林业大学开设的“经济林栽培学”课程涉及植物生理与病理、土壤、生态等多学科的内容,包括理论教学和实践教学两部分,目前是经济林本科专业和林业本科专业的核心专业课程。该课程的实践教学是培养具有创新思维的高质量人才的重要环节,但目前存在以下问题。一是实践教学未与教学对象各自的专业背景和专业特色紧密结合,未充分考虑不同专业学生未来职业需求的差异,缺乏个性化教学环节。二是实践教学仍以栽培环节为重点,对产学研融合重视不够,未密切跟踪产业发展的需求,缺乏对前沿技术的引入以及与大数据和信息技术的结合。三是实践教学内容侧重于栽培技术,主要针对特定区域的树种和栽培模式,缺乏系统性和全面性;实践时长较短,集中安排在冬季休眠期,实践教学内容与理论教学内容缺乏呼应。四是实践教学基地建设存在人力资源和经费投入不足、对合作企业的管理水平对实践教学效果的影响认识不足等问题,未建立高校与科研院所和相关企业共建实践基地的模式和运行机制。五是实践教学效果不佳,学生对经济林产业缺乏全面认知,学习兴趣不高,上课和选课的积极性大幅下降。因此,针对上述问题,采取以下措施进行了基于学生兴趣和不同专业各自特色的“经济林栽培学”课程实践教学改革探索。一是将思想政治教育元素和哲学思考融入实践教学,引导学生树立正确的专业思想和学习观念。二是结合经济林专业以及林学专业不同专业方向的各自特色,开展内容各有侧重的差异化实践教学。三是根据经济林的特性以及面向不同专业教学内容侧重有所不同的情况,设置包括基础性实践模块和拓展性实践模块的灵活多样的教学模块,并采取与之相适应的教学方式。四是根据不同专业背景学生已具备的专业理论知识基础和实践经验,并针对其在实习过程中常以自身的专业特点和学习方式为准的学习特征,开展个性化实践教学,以提升学生的学习兴趣和实践能力。五是优化实践教学考核,采取撰写报告和现场考核相结合的方式重点考察学生的学习能力、技能掌握情况以及以小组为单位的任务完成情况;允许学生参与考核评分,使考核过程成为学习过程。六是加强标准化和规范化实践教学基地建设,将合作企业的龙头示范作用、栽培模式的先进性和一二三产业的融合程度等作为筛选标准,同时积极探索政府、企业、高校“三位一体”对接共建模式和基于高校实践教学基地联盟的校校合作共建模式。七是通过邀请企业管理人员和技术人员参与实践教学和要求学生在参与企业生产管理过程中发现和解决实际问题,加强高校与企业与科研院所的合作共赢,推动产学研协同育人。经过多年的实践探索,北京林业大学“经济林栽培学”课程实践教学改革取得了一定成效,学生的学习兴趣和学习积极性、主动学习和自主学习能力、实践能力和创新能力、创业意愿等都有所增强,并注重对产业发展等实际问题的思考;同时,在共建实践教学基地的过程中,通过实现双赢使企业与高校的合作意愿得以增强。

关键词:新农科建设;经济林栽培学;实践教学;专业特色;差异化教学;个性化教学;考核;基地建设;协同育人

党的十九大报告首次明确提出实施乡村振兴战略。“绿水青山就是金山银山”是践行人与自然和谐共生的基本理念^[1],以乡村振兴为实现路径。林业产业是绿色产业,是规模最大的绿色经济体^[2]。经济林产业作为我国林业第一大产业,其产值占林业总产值的60%以上^[3],是实施乡村振兴战略的重要抓手。目前,经济林专门人才远不能满足产业发展的需求,急需高等学校培养和输出大量具备

经济林专业基础的高质量人才。新农科建设是高等教育落实生态文明思想的重要抓手,是我国高等教育面对新一轮科技革命和经济发展态势做出的主动应对^[4-6]。新形势下,打造一流本科教育,为生态文明建设和乡村振兴培养一批卓越人才和领军人才,是新农科建设面临的重要课题。而实践能力是新农科人才必须具备的基本能力之一。

2018年,为了适应当前经济发展的需要,北京

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

庆祝北京林业大学林学院
七十周年华诞特刊

创一流学院 建一流专业 育一流人才

北京林业大学林学院教育教学研究论文集

2022

宗世祥 白倩 | 主编
石彦君 李蒙慧

 中国林业出版社
China Forestry Publishing House

 夸克扫描王
极速扫描，就是高效



乡村振兴背景下“经济林栽培学” 教学模式的创新

白 倩 苏淑钗 孙永江 曹一博

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:党的十九大报告提出“实施乡村振兴战略”以来,经济林产业已然成为各地区发展地方经济、实现乡村振兴的首选产业。在国家战略及新时期经济林发展需求下,传统“经济林栽培学”课程存在一定局限,如何转换原有教学模式,助力乡村振兴,是亟待解决的重要问题。北京林业大学“经济林栽培学”教学团队突破传统的教学模式,利用课程思政、灵活教学、多人授课、以研促教等创新模式,教学效果显著提升,可为经济林相关课程的教学模式提供思路 and 参考。

关键词:乡村振兴;经济林栽培学;课程改革;实践育人

我国是世界第一大经济林生产国^[1],经济林产业发展对保障林业可持续发展、促进生态文明建设、解决民生问题意义重大^[2]。在乡村振兴战略背景下,利用经济林产品种类丰富、产业链条长、应用范围广、投资回报相对较快等优势,有助于快速实现生态效益与经济效益的双增。然而,目前各地经济林产业发展普遍存在管理人员老龄化、栽培管理技术落后、生产规模小、品牌意识薄弱、缺乏深加工、销售渠道单一等问题,如何提质增效、促产增收是经济林生产中面临的难题。应新时期国家生态文明、乡村振兴等战略发展需求,北京林业大学于2018年在全国率先成功申办经济林本科专业,以服务国家生态建设和乡村振兴为目标,培养能够从事经济林全产业链工作,具备国家使命感、国际担当和创新精神,基础扎实、实践能力强的复合应用型人才。

北京林业大学自20世纪60年代开始经济林的研究,“经济林栽培学”一直是经济林方向的核心课程。由于该课程具有极强的理论性、技能性及应用性^[3],利用该课程培养经济林专业人才是推进经济林产业发展的重要途径,但也意味着该课程内容需要根据现状不断进行调整与优化。经组织召开全校和全国经济林专业建设研讨会,教学团队充分认识到了以栽培为主的传统经济林专业人才培养方案的局限性,构建了全新的专业人才培养方案,并对“经济林栽培学”的课程教学进行了一系列改革,取得了较好的成效。

一、传统“经济林栽培学”的局限

(一)教学目的未聚焦战略需求

放眼国际,经济林产业与技术相关研究主要包括经济林优良品种选育技术、安全高效

作者简介:白倩,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, baiqian0219@bjfu.edu.cn;

苏淑钗,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, sushuchai@sohu.com;

孙永江,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, sunyongjiang12@163.com;

曹一博,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, caoyibo@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学教育教学改革项目“经济林栽培学总论课程思政教学探索”(2020KCSZ026)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



新时期北京林业大学“经济林栽培学” 课程教学改革初探

曹一博 张凌云 孙永江 白 倩

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 经济林占我国林业总产值的60%以上,对生态文明建设和乡村振兴起着至关重要的作用。“经济林栽培学”课程是我校林学类相关专业本科生的核心课程之一。针对在国家推动乡村振兴战略目标引领下,现代林业对经济林栽培、管理等高层次专业技术人才需求增加的问题,结合实际教学经验,本文对新时期北京林业大学“经济林栽培学”教学模式中存在的问题和弊端进行了剖析,并在实践中对立足产业需求建立以学生为主体、激发学生学习兴趣、提高学生理论与实践综合能力的新型教学方式和方法进行了初步探索。新形势下,创新课程教学模式、提高学生解决经济林产业发展中实际问题的能力已成为该课程教学改革中的重点问题。

关键词: 经济林栽培学;乡村振兴;课程教学;教学改革

2017年10月,习近平总书记在党的十九大会议上明确提出实施乡村振兴战略,这一战略部署立足我国国情发生的深刻变化,直接关系到我国全面建成小康社会和实现城乡均衡发展^[1]。林业是农民增收致富的主要渠道之一,经济林占我国林业总产值的60%以上,是我国林业的第一大产业^[2-3]。大力发展经济林产业在推动农村经济发展、生态环境改善、实施乡村振兴战略方面具有重要作用。新形势下,促进经济林产业快速发展亟须高等学校大量输出经济林专业人才。然而,当前我国高校培养的经济林专业人才严重不足,生产上普遍存在基础欠缺、对实际生产认知片面、解决实践能力薄弱等问题。“经济林栽培学”是我校林学大类本科生的专业选修课之一。该课程以植物学、植物生理学为基础,涵盖经济林木花果特性、育苗技术、整形修剪、建园等多方面内容,是一门实践性很强的综合课程,也是培养经济林产业创新型人才的关键课程之一^[4]。因此,针对该课程的理论和实践教学如何紧跟国家需求,对课程内容设置、教学方法及教学效果评价等方面进行了改革探索,以期培养更多经济林产业发展所需的高层次专业人才,助力乡村振兴。

一、“经济林栽培学”课程教学中存在的问题

(一) 教学内容局限

1. 课程内容知识点分散

“经济林栽培学”课程涉及“植物学”“植物生理”“植物病理”“土壤学”等多门课程,存在课程间的交叉融合。该课程包含经济林木生长发育、器官形态建成、育苗建园、整形修剪等多方面内容,涉及面广、知识点多。这就导致学生进行理论学习时容易混淆重点,对

作者简介:曹一博,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师,caoyibo@bjfu.edu.cn;

张凌云,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授,lyzhang@bjfu.edu.cn;

孙永江,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师,sunyongjiang12@163.com;

白倩,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师,baqian0219@163.com。

资助项目:北京林业大学教育教学改革项目“经济林栽培学总论课程思政教学探索”(2020KCSZ026)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“科教融合”促进科技平台提升实验教学支撑能力的探索与实践

——以森林经营工程技术研究中心为例

陈贝贝 赵秀海 姜俊 匡文浓 高露双

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 实验教学作为高校人才培养工作的重要组成部分,是培养学生创新意识、创新精神、创新思维和创新能力的重要手段。科技平台是高校科研创新和成果转化的主阵地,具有较好的实验教学支撑能力。本文通过分析“科教融合”提出的背景,界定科技平台功能,探讨了科技平台进一步提升实验教学支撑能力的路径,并以森林经营工程技术研究中心为例,从明确平台建设目标、推进科研工作有效融入实验教学、以科学研究促进实验教学研究、大力支持大学生科研训练等四个方面对工程中心科教融合工作进行了总结与分析,以期高校推进“科教融合”工作提供有益参考。

关键词: 科教融合;实验教学;科技平台

实验教学作为高校人才培养工作的重要组成部分,是培养学生创新意识、创新精神、创新思维和创新能力的重要手段^[1-2],是人才培养质量的重要评价指标之一。高校是教学和科研的主要基地,在人才培养和科技创新方面发挥重要作用,其教学和科研工作人才培养的本质属性上具有统一性。推进教学和科研协同发展,以科研促进教学质量提升,尤其是促进实验教学质量提升,是提高人才培养能力、破解社会对创新型和复合型人才急切需求问题的有效路径^[3-4]。

科技平台是高校科研创新和成果转化的主阵地,拥有良好的师资力量和实验资源,如何强化科研反哺人才培养,构建高效、长效的以研促教机制,尤其是发挥科研补充实验教学内容、科研实验资源转化为实验教学资源等方面的天然优势,是以科研促进教学质量提升的重要抓手^[5],也是高校构建以研促教机制应考虑切入点和着力点。

一、“科教融合”提出的背景

人才培养是高校工作的中心,也是大学的本质属性,人才培养质量是衡量高校办学水平的根本标准。我国高等教育改革发展已取得历史性成就,但总体上看,“大而不强”的问题仍然存在,特别是在人才培养方面,大多高校距世界高水平大学还存在一定差距,尤其

作者简介: 陈贝贝,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,实验师, chenbei@bjfu.edu.cn;

赵秀海,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, zhaoxh@bjfu.edu.cn;

姜俊,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,高级实验师, jiang@bjfu.edu.cn;

匡文浓,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, kuangwn@bjfu.edu.cn;

高露双,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, gaolushuang@bjfu.edu.cn。

资助项目: 北京林业大学教学改革项目“‘科教融合’促进科技平台提升实验教学支撑能力的探索与实践”(BJFU2022JY004);

中央高校基本科研业务费专项资金“国家林业和草原局森林经营工程技术研究中心运行经费项目”(PTYX202109)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



基于 OBE 模式的“气象学” 实验教学改革

董玲玲¹ 姜 超²

(1. 北京林业大学林学院, 北京 100083;
2. 北京林业大学生态与自然保护学院, 北京 100083)

摘要:“气象学”是农林高校林学等专业一门基础课, 实验教学是该课程的一项重要环节, 增强“气象学”实验教学改革, 将理论知识更好地应用于林业实践是培养林业一流专业人才的重要方面。本文基于 OBE 模式指导“气象学”实验教学, 在实验教学内容、教学手段和实验考核方式等方面进行改进, 增强学生的动手能力和实践能力, 提高农林高校“气象学”实验教学质量。

关键词: 气象学; 实验教学; OBE 模式; 林学一流专业人才培养

实验教学是巩固和加深理论知识掌握程度的有效途径, 在人才培养中占有重要地位。“气象学”是农林高校林学等专业重要的专业基础课, 通过教学使学生掌握与林业生产实践与科学研究相关的气象学知识与测定方法, 为今后从事林业工作和开展科研打好基础^[1]。气象学实验教学是“气象学”课程中非常重要的一环, 通过气象学实验与实习可以考核学生对主要理论知识掌握的程度, 将理论知识和实际应用较好衔接, 培养学生动手能力和解决分析问题的能力, 以便他们将来能更好地为林业生产和科学研究服务。传统的“气象学”实验教学注重理论知识的巩固与验证, 综合型创新性的实验项目相对薄弱, 不利于学生创新思维的培养, 与当前行业发展不能很好地衔接, 为改变这种现状, 农林高校气象学实验教学应将 OBE 模式引入到气象学实验教学的各个环节, 进行实验教学内容、实验教学手段和实验考评方式的改革, 以满足行业发展需要和林业复合型人才的需求。

一、OBE 模式

OBE 教育模式(outcome-based education)是以结果为基础的教育, 发展于 20 世纪 90 年代, OBE 更加强调学习效果, 在教学开展过程中先明确学生未来要达到的预期目标, 并在此基础上进行反向设计使教学能够更好地提升学习效果^[2]。OBE 促进了教学模式的创新, 更加关注学生这一主体, 让学生真正成为学习的主人。这一教育模式关心学生的需要和掌握程度, 发挥学生在学习过程中的主观能动性, 避免教师单向的教学输出。它强调每个教学环节要以完成预期目标为目的, 并强调以学生的未来成效为起点, 按照学生应该具备的核心素质为标准, 更好地与社会行业发展相衔接。总之, OBE 模式更加注重以学习成效为导向、以学生为中心、以能力培养为本位, 这种教学模式在当前教学改革中有着重要的作用。

作者简介: 董玲玲, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 高级实验师, donglingling1120@163.com;
姜 超, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学生态与自然保护学院, 副教授, jiangchao@bjfu.edu.cn。
资助项目: 北京林业大学教育教学研究一般项目“混合式教学模式在‘气象学’实验课中的应用”(BJFU2021JY084)。



“3+1”模式在“林学概论” 教学中的应用探讨

樊大勇 张新娜 冯 飞 李 品 徐程扬

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“林学概论”是农林高等院校非林业专业的一门专业基础课。对于这些专业的学生而言,该课是其认识了解森林、系统掌握林业科学技术基本知识的唯一途径。由于“林学概论”授课对象为非林专业的学生,对于“林学概论”教学提出了很高要求。本文提出“3+1”教学模式,即把热点话题、理论问题、教材专题三者融合,通过1个教学专题进行讲授,形成三合一贯穿全课程的教学格局,可以使学生深刻理解其基本原理,掌握必要的基本知识,具备一定的解决实际问题能力。同时,“3+1”教学模式极大丰富了“林学概论”课程的思政元素,润物无声,让学生感到林学的美,体验到科学精神、林业精神、家国情怀、危机感和使命感,并热衷于对林学知识的探索 and 追求,引导学生树立生态文明理念、提高自我修养。通过对林学概论授课对象发放问卷的方法,调查总结了“3+1”教学模式应用成效满意度,总体“非常满意”程度为96.9%,表明该教学模式具有较好的效果。在今后的教改实践中,可酌情开展一些教改对比实验,以进一步优化该课程教学模式。

关键词:一流课程;林学概论;教学改革;生态文明建设

“林学概论”是农林高等院校非林业专业的一门专业基础课。对于这些专业的学生而言,该课是其认识了解森林、系统掌握林业科学技术基本知识的唯一途径。“林学概论”系统介绍了林学的基本概念、基本理论和基本技术与方法,内容涵盖了林学基础、森林培育、森林经营管理和森林利用等林学主要学科领域。该课充分体现了习近平新时代“绿水青山就是金山银山”“尊重自然、顺应自然、保护自然”“绿色发展、循环发展、低碳发展”等生态文明建设理念^[1]。对于农林高等院校非林业专业学生而言,系统了解林学基本知识是保护和改善生态环境的基础,是新时代社会发展对林业工作者的基本要求,也是学生树立生态文明理念、提高自我修养的有效途径。

一、“林学概论”课程特点与教学现状

(一)课程特点

林学是研究森林的形成、发展、管理以及资源再生和保护利用的理论与技术的科学,是有关林业生产的基础理论与技术知识体系的集合。林学各学科涉及的知识领域较广。林学概论是林学各部分知识的综合性、概括性的阐述,其中林学基础包括了森林植物、树木

作者简介:樊大勇,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授,dayong73fan@163.com;

张新娜,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师,zhangxinna0513@163.com;

冯 飞,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师,rememberbear@mail.bnu.edu.cn;

李 品,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授,lipin@bjfu.edu.cn;

徐程扬,通讯作者,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授,cyxu@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学教育教学改革项目“‘互联网+’背景下城市树木栽培学信息化教学模式探讨”(BJFU2020JY007)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“森林抽样调查技术”实践教学 教学改革初探

范春雨 陈贝贝 高露双

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“森林抽样调查技术”是林学专业的主干课程, 是一门特色鲜明且应用性较强的方法课。针对当前课程实践教学存在教学内容陈旧、缺乏研究性和创新性、教学模式单一、考核形式不合理等问题, 提出了相应的改革措施。在教学内容上, 引进最新的教学案例, 增加内容前沿性; 形成具有科研思维的教学模式, 激发学生的自主思考; 改进考核方式, 建立多元化的综合评价体系; 加强课程资源建设, 全面提升教学效果。改进后的课程内容拓宽了学生的视野, 案例式教学方式和新的评价体系充分调动了学生的学习热情, 加深了学生对于不同抽样方法的理解, 提高了学生应用课程所学技术解决实际问题的能力, 教师自身也提升了科研教学水平。

关键词:森林抽样调查技术; 实践教学; 改革措施

一、研究背景

抽样调查是指从研究对象的全体(总体)中抽取一部分单元作为样本, 对所抽取的样本进行调查, 以此为基础获得有关总体特征的估计^[1]。1895年, 挪威统计学家凯尔(A. N. Kiaer)提出“用代表性样本方法来代替全面调查”的建议, 自此抽样调查的思想经历了质疑、讨论、肯定, 逐渐发展成熟并被应用到社会经济调查、自然资源调查等各个领域。我国的森林资源连续清查体系就是基于抽样调查技术建立起来的, 该体系提高了我国的森林资源调查质量, 为制定林业发展规划和开展森林经营管理活动提供了丰富的信息, 极大地促进了我国林业的发展^[2]。

当前, 国内大多数林业院校都开设了“森林抽样调查技术”这门课程, 开设宗旨是使学生掌握常用抽样调查方法的理论、方法和技能, 包括基本概念、估计原理与方法、主要工作步骤、样本组织方法、效率分析等, 为后续专业课程的学习及今后的林业生产实践工作打下良好基础。该门课程应用性、综合性较强, 通常采用的教学模式是理论与实践相结合, 理论教学任务是全面、系统地讲授以数理统计为基础的抽样方法及其相关理论; 实践教学多为课内实验, 实验内容为教师对应每种抽样方法(如等距抽样、分层抽样等), 布置一个应用计算题, 要求学生使用所学抽样方法进行样本组织, 进而实现对目标变量的科学估计。经验表明, 合理的实践教学设计有助于学生深化对抽样方法的理解, 对巩固理论教学内容作用十分明显。

2016年, 习近平总书记作出了“着力提高森林质量”“实施森林质量精准提升工程”等重要指示, 在此背景下, 林业的高质量发展对于森林资源调查信息的精度要求必然不断提高。作为林业院校, 对高层次专业技术人才森林抽样调查能力的培养与训练至关重要。笔者基

作者简介: 范春雨, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 讲师, fancy1990@bjfu.edu.cn;

陈贝贝, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 助理研究员, chenbei@bjfu.edu.cn;

高露双, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 副教授, gaolushuang@bjfu.edu.cn。

资助项目: 北京林业大学教育教学改革项目“‘森林抽样调查技术’实验教学改革探索”(BJFU2020JY004)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



基于 3S 技术的“林业规划与设计(实习)”教学探索

——以北京林业大学城市林业专业的教学实践为例

冯 飞 张新娜 李 品 樊大勇 徐程扬

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“林业规划与设计(实习)”是城市林业专业中与生产实践紧密联系的一门十分重要的本科课程。然而目前在教学过程中还存在学生对 3S 基本概念、功能与方法认识模糊,利用 3S 技术解决实践问题仍然有欠缺等问题。本文提出了一种基于 3S 技术的“林业规划与设计(实习)”翻转课堂,将 3S 技术实践操作融入理论课程中,演示讲解相关知识点,突出教学重点与难点等教学方法。改进的教学方法激发了学生的学习动机,使学生学习积极性提高,增强了学生利用 3S 技术分析问题、解决问题的能力。
关键词: 3S 技术; 城市林业; 教学模式; 规划设计

在过去数十年,全球范围的城市数量和规模都在迅速扩大,城市人口从 1950 年的 7.46 亿增加到 2015 年的 40 亿,预计这一增长趋势在未来几十年内仍将继续。人对“宜居”的需求和越来越受到污染的人居环境之间的矛盾,表明改善城市生态环境的紧迫性日益凸显,而其中发展城市林业成为全球战略共识和需求,城市森林建设是改善城市生态环境、增加民生福祉的重要途径和举措^[1-2]。

为了响应我国“生态文明”“美丽中国”建设,切实把绿色发展融入社会经济发展的各个方面,北京林业大学在林学下设立了城市林业专业,促进学生掌握城市林业的基本概念,认识城市森林的生态物理过程、城市森林的结构与功能以及城市森林与人类健康间的机理。城市林业方向的课程中,“林业规划与设计(实习)”课程是林学专业本科学生的必修课,是一门与生产实践紧密联系的课程,是学生掌握规划设计基本原理与方法、了解林业主要规划设计及其技巧的课程。

随着地理信息科学的不断发展,以遥感技术(remote sensing, RS)、地理信息系统(geography information systems, GIS)和全球定位系统(global positioning systems, GPS)为核心,多学科集成的空间信息采集、处理、分析和应用的现代信息技术,越来越多应用到不同学科、不同领域^[3]。同样在城市林业中以 RS、GPS 数据为基础,利用 GIS 技术对城市地表时空特征的综合处理分析技术得到越来越广泛的应用,并为城市森林资源调查、健康状况动态监测、景观格局规划和生态服务价值等研究及工作实践提供了重要支撑^[4]。因此在城市

作者简介:冯 飞,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,讲师,forgetbear@bjfu.edu.cn;

张新娜,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,讲师,zhangxinna0513@163.com;

李 品,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,副教授,lipin@bjfu.edu.cn;

樊大勇,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,教授,dayong73fan@163.com;

徐程扬,通讯作者,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,教授,cyxu@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学教育教学改革项目“基于 3S 技术的林业规划与设计(实习)翻转课堂教学模式探索”(BJFU2021JY011)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



农林院校“林学概论”通识教育新探索

付玉杰 靳豪杰

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 利用优质的课程内容和教学设计, 提高课堂教学效果, 提升学生知林、爱林的意识 and 为林草事业奋斗的使命担当, 是为林业事业培养、输送新时代林业人才的关键。针对“林学概论”作为大学新生通识课教育存在的问题, 以学生对专业学习的热情和好奇心为基础, 重点激发学生在其专业方向外的综合兴趣培养, 使学生全面掌握林学基础知识和林业产业发展趋势, 培养新时代以林为基础的创新性复合人才。本文系统总结了“林学概论”在课程内容、教学设计、学生互动、课程思政环节上存在的问题, 并以此提出改革措施。通过本文的探索, 推动“林学概论”课程提升学生对林业的全新认识, 以谋求学生与林业产生“心灵共鸣”。

关键词: 林学; 通识教育; 教学设计; 课程改革

在大多数的通识教育课程上, 教师更偏向于对专业知识和技能的传授和讲解, 往往忽略或者淡化了对学生的思维引领。通识教育课程的目的在于打破狭隘的传统教育模式, 引领学生在接触不同领域的学科知识上, 由点向面扩散出思维火花, 而不是局限于对本专业、本方向的技能知识学习。

林业产业作为国民经济的重要组成部分, 在我国生态与经济建设中都举足轻重^[1]。北京林业大学作为我国林业高等教育的领军者, 时刻以林业人才培养为目标, 为持续推动中国生态文明建设添砖加瓦, 贡献力量。“林学概论”作为我校的特色课程, 受到了众多北林学子的喜爱, 是带领学生步入林业教育的第一基石。因此, 一个与时俱进的优质“林学概论”课程是学生了解和学习林业的最好引路人。

“林学概论”课程开设的目的是使学生充分吸收学习林学学科的基本理论和有关林业生产的技术知识, 了解整个林业生产过程, 在林业事业的发展上大展拳脚^[2]。除此以外, 与林业行业有关领域的学科特征和知识结构对学生塑造林业大局观也有十分重要的作用, 如植物学、土壤学、环境科学等。学生可通过该课程的学习, 了解、掌握相关知识, 提升解决林业生产中存在的一些实际问题的能力, 并为其专业课程学习和未来的工作提供有关林业产业的常识性理论知识。由于该课程属性为通识素质教育, 对涉及不同领域的知识面要求广, 故该课程的授课多由经验丰富, 教学时龄较长的知名教授完成。

一、创新教学方式

“林学概论”课程主要针对学生在课堂教学与实践教学过程中, 存在的对该课程认知和重视程度不高、师生互动性不强、课程实际案例较少、现用教材课件与专业的契合度不足、学生实践能力不强等问题, 在分析学院培养目标和学生情况的基础上, 提出农林院校该类

作者简介: 付玉杰, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, yujie_fu@163.com;

靳豪杰, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, haojie@bjfu.edu.cn。

资助项目: 北京林业大学教育教学研究重点项目“基于‘新农科’理念的森林学基础课程的‘3A’教学方法与实践”(BJFU2021JYZD002)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



美育视角下“森林文化与美学” 课程教学探索与实践

耿 燕 王轶夫 杨 华

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:美育是我国高等教育中的薄弱环节。林学专业大学生的审美素养,直接影响着未来森林经营中森林美学价值的发挥,对促进传统林学向现代林学的转型,实现“绿水青山”“美丽中国”建设中起到重要作用。本文总结了北京林业大学“森林文化与美学”课程渗透美育的途径:通过在教学中运用“五感体验教学法”“自主探究式学习”“课上教学与课外实践相结合”等方法,探索如何充分发挥“森林文化与美学”课作为林学院校渗透美育主阵地的作用,如何多渠道、多方式地培养大学生的审美素质和生态文明意识。

关键词:美育;森林文化与美学;审美素养;生态文明

北京林业大学是一所林业类重点特色学校,开设的林学类课程涵盖了林学的各个学科和方向。其中,“森林文化与美学”是一门极具特色的课程。与其他林学类课程侧重于自然技术科学不同,“森林文化与美学”这门课从人文社会科学领域探讨森林的文化与美学价值,以及如何在森林经营管理中注入有效的文化与美学因素。本课程是以植物学、景观生态学、森林经理学、保护生物学和美学等为理论基础,研究人与森林关系的文化现象以及人对森林审美规律认知的一门学科。通过本课程的学习,引导学生重新认识和协调人与森林的关系,认识到森林的文化功能与美学价值及其在我国生态文明建设中的作用。

一、在“森林文化与美学”课程中加强美育渗透与融合的可行性和必要性

习近平总书记指出,德智体美劳全面发展,字字千金,都是经过多年总结摸索才得出来的。在全国教育大会上,习近平总书记强调,美是纯洁道德、丰富精神的重要源泉。没有美的滋养的人生必然是单调的、干涸的人生。要全面加强和改进学校美育,配齐配好美育教师,坚持以美育人、以文塑人,提高学生审美和人文素养。为全面加强和改进新时代高校美育工作,切实提高学生的审美和人文素养,2019年4月11日,教育部下发《关于切实加强新时代高等学校美育工作的意见》,指出提高学生的审美和人文素养,全面加强和改进美育是高等教育当前和今后一个时期的重要任务^[1]。林学专业大学生的审美素养,直接影响着未来森林经营中森林文化和美学价值的发挥,对促进传统林学向现代林学的转型,实现“绿水青山”“美丽中国”建设中起到重要作用。“森林文化与美学”作为一门林学和森林艺术相互交融的学科,既拓宽了林学的理论与实践,又是培养大学

作者简介:耿 燕,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, gengyan@bjfu.edu.cn;

王轶夫,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, wyfbing@163.com;

杨 华,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, huayang@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学课程思政教研教改专项课题“森林文化与美学”(2020KCSZ022)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“林地土壤资源调查与评价”课程 思政的探索与实践

耿玉清 陈琳 初蕙男 张若琪

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 课程思政是实现立德树人的根本任务的重要途径。“林地土壤资源调查与评价”是林业专业学位研究生的专业课。结合专业知识的教学特征,从政治认同、家国情怀、科学精神和生态文明四个思政维度进行课程思政探索。围绕提高辩证思维能力、引入科学家榜样以及强化实践体验等途径,组织与实施思政教学。通过将思政元素融入课程的每个环节,教师教学质量得到了学生的认同。同时,也激发了学生学习的动力,增强了学生的专业自信。

关键词: 土壤调查; 课程思政; 辩证思维; 科学精神; 生态文明

在市场经济条件下,“生存竞争,优胜劣汰”,使得高等学校之间的竞争日益激烈。竞争激发了人们的奋斗拼搏,但受考核导向偏颇的影响,使得教师对立德树人这一根本任务的认识有所淡化。一些大学生出现政治信仰模糊、功利意识严重,以及学习动力不足和专业伦理意识不强等问题。在教育部《关于全面深化课程改革 落实立德树人根本任务的意见》中指出:“课程是教育思想、教育目标和教育内容的主要载体,集中体现国家意志和社会主义核心价值观,是学校教育教学活动的基本依据,直接影响人才培养质量。”课程思政是指在课程教学过程中,将专业知识与思想政治教育相结合,实现立德树人的根本任务^[1]。作为高校教师,也深深体会到,教师是人类灵魂的工程师,只有专业课程与思政课程同向同行,才能达到为党育人、为国育才的目标。

“林地土壤资源调查与评价”是林业专业学位研究生的一门专业课。其专业教学目标是掌握我国林地土壤资源分布特征,以及林地土壤野外调查与样品采集技术;通过整理林地土壤质量调查及评价成果,提出林地土壤的经营管理方案。在课程教学过程中,专业课教师认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想理论,积极探索课程思政理念,从多维度挖掘课程中的思政元素,寻找融入思政元素的知识切入点。

一、课程中思政元素的特征分析

课程思政是高校思想政治教育的一个创新。其本质是在知识传播中强调价值引领,在价值传播中凝聚知识底蕴。这就要求专业课教师在专业知识点传授过程中,有机地融入思政元素,以专业知识承载思想教育,从而实现春风化雨、润物无声的效果。“资之深,则左右逢源”。受知识结构的限制,专业课教师不断积累思政课程的知识,结合“林地土壤资源

作者简介:耿玉清,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, gengyuqing@bjfu.edu.cn;

陈琳,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,研究生, 529899729@qq.com;

初蕙男,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,研究生, 708911037@qq.com;

张若琪,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,研究生, 757968495@qq.com。

资助项目:北京林业大学2021年研究生课程思政建设项目“林地土壤资源调查与评价课程思政建设”(KCSZ21025)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



数字化切片应用于“森林有害生物控制(病理)”实验教学中的前景

韩 婧 梁小红

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 数字化切片技术是将玻璃切片转化为数字化切片图像的现代化信息技术, 它弥补了玻璃切片难以改变的缺陷, 为病理学教学模式的改革提供了新的技术手段, 现已被广泛应用于医学教学中。本文阐述了传统玻璃切片在“森林有害生物控制(病理)”实验教学中的局限性, 介绍了数字化切片技术及其功能, 分析了基于网络的数字化切片系统应用于“森林有害生物控制(病理)”实验教学的优点。旨在探讨数字化切片技术在“森林有害生物控制(病理)”实验课上的应用前景, 为提升实验课教学效果提供新思路。
关键词: 数字化切片; 森林有害生物控制(病理); 实验教学

“森林有害生物控制(病理)”实验课是林学专业的必修课, 旨在培养学生对林木病害研究的实践动手能力, 包括如何制作植物病害玻片、不同林木病害危害症状、病原物关键特征、受害植物组织变化等方面的识别及显微观察实验^[1]。使用显微镜观察自然临时切片和玻璃切片中林木病原菌的显微结构, 帮助学生正确识别病害病原菌的形态特征, 是该实验课的重要内容。因此, 切片的数量及质量是提高实验教学效率的关键, 然而玻璃切片本身固有的缺陷成为“森林有害生物控制(病理)”实验课教学质量向前发展的瓶颈。近年来, 随着计算机和网络技术的飞速发展, 数字化切片技术已被广泛应用到医学院校的教学和科研中, 数字化切片技术的出现克服了传统玻璃切片的固有弊端, 为“森林有害生物控制(病理)”实验课的改革带来了新希望。本文旨在探究数字化切片在“森林有害生物控制(病理)”实验课上的应用前景, 为实现实验教学的数字化和网络化, 提升实验课教学效果提供新思路。

一、本校“森林有害生物控制(病理)”实验教学现状分析

“森林有害生物控制(病理)”即原林木病理学^[2], 是在植物病理学的基础上, 结合森林病害的具体内容发展起来的, 实验教学是其教学环节的重要组成部分。目前教学模式为教师根据实验课所观察内容准备课件和相关视频, 结合所准备的盒装标本、腊叶标本、玻璃切片标本、植物病原培养物等, 重点讲解典型病原物形态结构及各部分名称, 并将示范片通过数码显微无线互动系统投屏到学生端数码显微镜上, 加深学生对课本知识的了解。然后, 学生根据教师讲解内容, 制作临时切片, 再观察临时切片及准备好的玻璃切片。玻璃切片是实验教学的重要载体, 在教学过程中发挥着重要作用, 但在多年的教学实践中, 我们发现传统玻璃切片有以下局限性。

(一) 有严格的时间和空间的限制^[3]

玻璃切片只能在固定的实验课时间, 在显微镜下进行观察。学生无法将玻璃切片带出教室, 在课下反复观察。这极大地抑制了学生学习的主动性和积极性, 不利于学生对课堂

作者简介: 韩 婧, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 实验师, hanjing406@126.com;

梁小红, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 高级实验师, liang81511@163.com。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“森林有害生物控制”(金课)建设探索

侯泽海 游崇娟 陶 静 宗世祥

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 建设具有高阶性、创新性、挑战度的“金课”, 既是实现“双一流”建设目标的重要举措, 也是深入落实立德树人根本任务的有力抓手。鉴于打造“金课”这一时代需求, 对“森林有害生物控制”课程教学进行改革与探索。课程团队对教学内容进行更新, 引入最前沿的森林有害生物控制理念和技术, 一方面开阔了同学们的视野, 另一方面激发了同学们的求知欲。从昆虫生物学特性等教学内容中挖掘思政元素, 既有效地传授了专业知识, 又充分发挥了育人作用。同时, 培养了同学们的林业情怀和建设祖国生态文明事业的责任担当。此外, 协调运用多种教学方法, 变革考核方式, 综合评定成绩, 不仅调动了学生学习的主动性与积极性, 还激发了同学们的学习兴趣, 教学效果得到显著提升, 实现立德树人目标。

关键词: “金课”建设; 翻转课堂; 思政教育; 立德树人

“金课”是指具有高阶性、创新性和挑战度的课程, 建设“金课”已成为中国高等教育改革的重要举措之一^[1]。着力打造具有高阶性、创新性、挑战度的“金课”, 既是实现“双一流”建设目标的重要举措, 也是深入落实立德树人根本任务的有力抓手。“森林有害生物控制”是北京林业大学林学专业和梁希实验班的专业核心课程, 该课程于 2004 年获北京市精品课程, 2006 年获国家级精品课程, 并于 2013 年获国家级精品视频公开课, 具有非常显著的授课效果。然而, 森林有害生物的发生是动态变化的, 因而防控策略和技术也需要随之发展和更新。因此, 本课程在授课内容、讲授方式、与现代信息技术高度整合等方面均与以往有本质不同, 在林学和森林保护国家一流本科专业建设及林学“双一流”学科建设背景下, 需对本课程教学进行改革, 以满足林学和森林保护专业发展和人才培养需求。同时, 鉴于打造“金课”这一时代要求, 也亟须对“森林有害生物控制”课程进行教学改革和进一步的探索。课程团队在近几年的教学中, 积极修订教学文件, 更新教学内容, 挖掘教学内容中的思政元素、哲学思想; 协调运用多元化的教学方式; 改革课程考核方式、综合评定成绩, 切实履行好立德树人根本任务。

一、修订教学文件, 更新教学内容

(一) 教学内容整体设计

“森林有害生物控制”课程培养目标主要有三项: ①理解森林有害生物的概念, 掌握森林有害生物各主要类群的生物学、分类学特点; ②掌握重要森林有害生物发生规律及成灾机制; ③能够根据所学知识制定有效的防控预案, 为从事森林有害生物防控工作打好坚实

作者简介: 侯泽海, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, houzehai@126.com;

游崇娟, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, chongjuan_you@126.com;

陶 静, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, taojing1029@hotmail.com;

宗世祥, 通讯作者, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, zongsx@126.com。

资助项目: 北京林业大学教育教学研究一般项目“基于在线开放课程的‘森林有害生物控制’课程改革与实践”(BJFU2020JY008)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



融合新农科理念的“林学概论” 教学探索与实践

侯正阳 付玉杰

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“林学概论”是林学学科的核心课程之一,是农林院校相关专业学生必须掌握的知识体系,是新农科建设的重要内容。本研究基于学生学习类型的分析,以教学设计为圆心,围绕更新调整教学方式、建立阅读书单和课后答疑时间等方面开展基于新农科理念的“林学概论”研讨式教学方法的实践与探索。实践表明,“林学概论”教学方式的新探索,可以提高教学成效,能够为疫情时代线上线下混合教学提供重要的思路与参考。

关键词:通识教育;研讨式教学;互联网教学;教学设计

一、背景与目标

涉农高校是强农兴农“国之利器”,新农科建设是振兴高等农林教育的国家战略。2019年,新农科建设推出“北京指南”,标志新农科建设从“试验田”走向“大田耕作”全面展开,借助新农科研究与改革实践,改善制约高等农林教育发展的关键问题,探索面向未来高等农林教育改革的新路径、新范式。“北京指南”对深化高等农林教育改革作出明确部署,提出改变农林高校教与学的行为,改变农林高校人才培养范式,要“真刀真枪”实在改革,要让新农科建设有效度。

课程是高等农林教育人才培养的核心要素,课程质量直接决定人才培养质量,是新农科建设的重要内容。为贯彻落实“北京指南”,必须深化教育教学改革,必须把教学改革成果落实到课程建设上。“林学概论”作为本科基础教学课程在国内外林学相关院校出现已有70余年,是林学学科的核心与基础课程之一,是农林院校相关专业学生必须了解和掌握的知识体系,也是植物学、生物学等专业的重要课程。国内外高校在其林学学科专业的人才培养中,都将“林学概论”课程作为经典必修课程开设,作用与地位显著。

“林学概论”随林学理论发展逐步完善,已成为现代林业科学体系中最丰富、最重要的基础内容之一,在众多研究方向和工程实践中有着广泛的应用,是一个非常活跃的研究领域。课程内容主要包含:认识森林、培育森林、经营森林、保护森林和合理利用森林资源为基本内容,要求学习者了解森林概念、森林植物、森林生态、森林与环境作用、森林计测与效益评价的基本知识;熟悉和掌握林木遗传改良、良种生产与经营、苗木培育的基本理论与技术;熟悉和掌握人工林栽培、农林复合经营、封山育林与低效林改造、城市森林营造的理论与技术;了解和熟悉森林抚育与主伐更新、森林健康经营与保护的基本方法;了

作者简介:侯正阳,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授,houzhengyang@bjfu.edu.cn;

付玉杰,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授,yujie_fu@163.com。

资助项目:北京林业大学教育教学研究重点项目“基于‘新农科’理念的森林学基础课程的‘3A’教学方法与实践”(BJFU2021JYZD002)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



基于案例式教学的“林下资源 培育与利用”教学实践

侯智霞 贾黎明 白 倩

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 针对林下资源及林下经济内容丰富、实践性强且发展快速的实际情况, 结合研究生课程教学特点, 在各章节教学内容的组织上引入相应的典型案例, 建立了基于案例式教学的课程体系, 便于传播科技成果和技术应用最新进展; 在引入典型案例时, 注重强化对案例的选择、解析和引导, 实践了以案例教学为基础、启发式和参与式相结合的教学方法, 并调整增加了过程性评价的考核方式。经过多年教学实践, 完善了以案例教学为基础的研究生课程体系和教学方法, 协调了课堂讲授、课程实习、案例解析、专家讲座、主题讨论等多环节的核心内容, 并通过多种途径的教学实践, 建立了已有近百个主题的课程案例和专题讨论题库, 取得了优秀的教学效果, 拓宽了学生的就业和深造渠道, 培养出了受用人单位欢迎的学生。

关键词: 林下资源培育与利用; 课程体系; 教学方法; 案例教学; 主题讨论

林下资源培育与利用, 主要是指对“在森林范围内, 除了林木木材以外的森林资源”的培育和利用。林下经济则是指依托森林、林地及其生态环境, 遵循可持续经营原则, 以开展复合经营为主要特征的生态友好型经济, 包括林下种植、林下养殖、相关产品采集加工、森林景观利用等^[1]。林下资源利用和林下经济发展是我国林权制度改革的出路和重要方向, 是当前林业产业化探索和发展的热点, 是践行绿水青山就是金山银山的有效的突破点。近年来, 支持和指导林下资源利用和林下经济发展的政策连续出台, 尤其是 2012 年的《关于加快林下经济发展的意见》^[2] 全面推动了林下资源的利用以及林下经济的大力发展。2021 年《全国林下经济发展指南(2021—2030 年)》发布, 提出至 2030 年我国林下经济总产值将达 1.3 万亿元^[1]。随着政策和各地支持及关注力度的提高, 林下经济在全国各地发展异常快速却存在一定的盲目性, 亟须科学指导。而相比于各地的生产实践, 林下资源利用以及林下经济发展方面的科学研究和教学工作相对滞后。基于此, 北京林业大学于 2015 年开设“林下资源培育与利用”课程, 主要培养对象为林学等相关方向的研究生。通过该课程学习, 学生能够了解我国林下资源及林下经济的内涵、特点和发展态势、开发利用层次和途径, 主要的林下经济模式及其发展特性, 掌握不同发展模式的林下资源特征及开发利用要点; 并通过所学知识增强对我国主要林下资源发展及其利用模式的大局意识, 为开发和充分利用林地资源, 提升林下经济效益奠定基础; 满足我国快速发展的林下经济产业对高层次专业人才的需求。

作者简介: 侯智霞, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, hzx2004@163.com;

贾黎明, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, jlm@bjfu.edu.cn;

白 倩, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, baiqian0219@163.com。

资助项目: 北京林业大学研究生课程建设项目“‘林下资源培育与利用’教学改革与实践”(JXGC18004)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



林业院校服务乡村振兴的路径探索与实践

贾忠奎 陈 仲 李海英 赵婉凝 贾黎明

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:乡村振兴是我国实现稳固脱贫成果,彻底解决“三农”问题的关键举措,林业院校在乡村振兴中有着得天独厚的“人才、林业、生态”优势,应利用好自身优势,并结合自身的学科体系和特色。通过在产业振兴中贡献林业院校的科技服务和智力支持,人才振兴中开展学历提升与技术帮扶等,文化振兴中开展森林—生态—绿色—农耕文化等,生态振兴中开展山水林田湖草沙综合治理与绿化美化科学规划等,组织振兴中开展党建引领与政治教育培训等路径,主动积极服务于乡村振兴,贡献科技服务和智力支持,为新时期乡村振兴、美丽中国及中国梦的实现,为实现我国的第二个百年奋斗目标作出新的贡献。
关键词:林业院校;乡村振兴;产业振兴;人才振兴;文化振兴;生态振兴;组织振兴

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央始终把精准扶贫攻坚放在治国理政的突出位置,将其作为实现第一个一百年奋斗目标的核心任务,并为此做出一系列重大安排和部署,全面打响精准扶贫攻坚战。到2020年,脱贫攻坚取得全面胜利,提前10年实现了“联合国2030年可持续发展议程”的脱贫目标,脱贫成果获得世界广泛赞誉。

乡村振兴发展战略是由习近平总书记在2017年10月18日党的十九大报告中首次提出。报告中指出,“三农”问题是关系国计民生的根本性问题,必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重,实施乡村振兴战略^[1]。2018年9月,中共中央、国务院联合印发了《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》^[2]。2020年12月16日,中共中央、国务院联合发表了《关于实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的意见》。2021年2月21日,《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》发布^[3]。2021年4月29日,十三届全国人大常委会第二十八次会议表决通过了《中华人民共和国乡村振兴促进法》^[4]。2021年5月18日,司法部印发了《“乡村振兴 法治同行”活动方案》^[5]。一系列文件的相继出台,都表明了中国政府对于稳固脱贫成果、实现乡村振兴战略、彻底解决“三农”问题的决心,表明了我党对于人民群众生活的深切关怀和走向共同富裕之路的使命和担当。

乡村振兴是农业全面提升、农村全面发展和农民全面进步。包括产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴。林业院校在乡村振兴中有着得天独厚的“人才、林业、生态”优势,应利用好自身优势,并结合自身的学科体系和特色,找到切入点,精准定位服务于乡村振兴,为新时期乡村振兴、美丽中国及中国梦的实现作出新的贡献。

作者简介:贾忠奎,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授,jiask@bjfu.edu.cn;

陈 仲,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授,sharazhong@126.com;

李海英,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,助理研究员,lihaiying1209@163.com;

赵婉凝,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,助理研究员,furongzhuoqiuyu@bjfu.edu.cn;

贾黎明,通讯作者,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授,jlm@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学教育教学研究名师专项“‘森林培育学’批判性思维教学研究”(BJFU2020MS008)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“林学概论”课程思政教育探索与实践

蒋靖怡

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“林学概论”是林学院校非林学专业的基础课程,侧重林学基本理论知识和应用技术的传授。在课程开展的过程中,课程思政的加入可以提升学生的道德修养,在学习过程中帮助学生树立正确的人生观和生态伦理观。本文探讨了“林学概论”课程开展课程思政的意义与实践途径,结合思政经典与时政案例从教学内容拓展、教学方法创新及教学效果评价三个方面进行课程重塑。为“林学概论”课程思政的教学和实践提供有益的参考。

关键词:林学概论;课程思政;教育探索;教学实践

课程思政是新时代思想政治教育发展的重要方向,是坚持和发展中国特色社会主义的必然要求^[1]。高校是培养高级专业人才的摇篮,落实高校立德树人的根本任务是实现大学教育理念创新和实践创新的关键。课程思政能够将思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求融入课程本身,既能避免传统思政课程死板、说教的教育形式,又能潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生积极影响。通过对新时代教师教书育人职责的深化和拓展,课程思政实现了教师对于学生品格、品行、品味的教育^[2]。在围绕课程思政开展的探索与实践的过程中,课程思政能够以学生的成长规律为基础,对学生的认知过程进行整体把握和合理引导,在新时代的大学教育中具有重要的价值和意义。

“林学概论”是北京林业大学本科阶段所有非林学专业的必修课程,覆盖全校本科生90%以上。因此,充分发挥林学基础性课程在思想政治教育功能,将课程思政与思政课程融合,践行习近平生态文明建设理论体系思想,具有十分重要的意义。深入挖掘课程所包含的思想政治元素,将思政元素自然的融入课堂教学各个环节,润物细无声地将思想政治教育与林业院校知识体系相结合,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和林学相关专业接班人。本文将从开展课程思政教育的意义、教学内容和方法等方面,对“林学概论”课程思政教育探索与实践提出一些思考。

一、“林学概论”课程开展思政教育的意义

(一)有利于将生态文明建设的理论体系融入课堂

“林学概论”是林学各部分知识的综合性、概括性的阐述,为相关专业的学生提供林学基本知识,是高等农林院校非林学专业的一门重要专业基础课程,主要由“林学基础”“森林培育”“森林经营管理”“森林利用”等基本知识构成。作为基础性课程,“林学概论”既是一门实践性很强的课程,又是一门适合系统传递社会主义核心价值观的课程。

建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计、根本大计^[3]。习近平总书记在党的十九大报告中强调,必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,建设美丽中国,为人民创造良好生产生活环境^[4]。而“林学概论”的课程体系与生态文明建设的根本性问题既能在

作者简介:蒋靖怡,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师,jiangjingyi@bjfu.edu.cn。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



提高学生进行高效科研汇报能力的方法研究

靳豪杰 付玉杰

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 科研活动作为一种高度专业化的学术训练活动, 如何更好地交流与展示自己的研究内容与成果往往成为科研成败的关键。本科生有着强烈参与科研活动的热情与积极性, 但因缺乏对于具体科学问题总结与汇报的训练, 从而限制其进行有效学术交流的能力, 因此如何指导本科生进行高质量的科研交流是其科研训练中一个重要的环节。本文系统总结了从科研报告的前期准备工作, 到幻灯片制作技能与态度, 以及报告现场需要注意的问题, 最后强调科研汇报完成后学生要进行的后继总结及学术关系的建立。本研究旨在希望学生对科研交流的重要性有一个全新的认识, 不断提升和加强展示科研成果的能力, 从而使以后进一步的科研深造或从事相关科研工作的能力得到全面提升。

关键词: 科研问题; 科研思路; 幻灯片制作; 科研报告

北京林业大学林学院作为我校具有鲜明特色的研究型学院, 一直将培养科研复合型本科人才作为学院的重要工作之一。学院实验教学中心突出实验室功能化建设, 下设了包括显微与生物观测、分子与生化等 11 个教学实验室, 1 个大学生创新实验室, 1 个学科交叉创新平台。这些优异的平台为学生开展科研工作提供了优越的硬件条件, 每年产生了大量的校级优秀本科毕业论文, 同时也为梁希实验班学生不同层级的创新创业训练项目(包括国家级、北京市级, 以及校级等)提供了必要的条件。但在本科毕业论文及科研竞赛的指导中发现, 虽然学生非常用功也积累了一定的科研知识与成绩, 但却往往在交流汇报尤其如何利用幻灯片更好地呈现研究成果中事倍功半, 难以达到预期效果。

虽然学生在前期的中学以及大学教育中已经大量接触到幻灯片, 对其并不陌生, 但所接触的多媒体教学更多的是对已有知识的输入式报告, 而科研汇报则是对研究人员自己已有结论或成果的推销式汇报, 以期获得更多专家老师的了解、关注、支持以及指导。相较于通识教育, 科研报告具有前瞻性和专业性, 所以对学生在科学问题的认识总结以及逻辑讲解能力等方面提出了更高的要求。在对本科生进行科研指导的过程中, 指导老师往往在课题的设计、走向及科研论文发表方面花费了更多的心思, 却忽略了学生如何科学规范地利用幻灯片呈现自己的研究内容及成果。另外, 由于指导老师本身作为课题的设计以及参与者, 对课题有着深入的了解, 在指导过程中也难免会有一叶蔽目的片面性。

目前许多讨论多媒体幻灯片的论文主要集中在中小学以及大学课堂的课件制作上面, 而对科研交流的幻灯片制作尚缺少系统的指导, 所以一个相对综合全面的关于如何更好地利用幻灯片呈现自己科研内容的指导论文显的必要而紧迫。本研究中, 作者将系统介绍幻灯片制作的前期准备工作; 幻灯片制作过程中的逻辑及细节, 以及如何更好地呈现结果及

作者简介: 靳豪杰, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, haojie@bjfu.edu.cn;

付玉杰, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, yujie_fu@163.com。

资助项目: 北京林业大学教育教学研究重点项目“基于‘新农科’理念的森林学基础课程的‘3A’教学方法与实践”(BJFU2021JYZD002)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“4R”养分管理策略对课程思政的启示

匡文浓 陈贝贝

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 培养立志为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才是教育工作的根本任务, 课程思政是达成这一目标的重要途径。本研究针对当前课程思政中重“教”不重“育”、重思政内容轻思政结果及思政效果缺乏评价等问题, 分析了“4R”养分管理策略对课程思政设计和评价的启示和借鉴意义, 提出以价值观、知识和能力培养作为衡量思政效果的评价标准, 构建选择正确的思政内容、以正确的思政时长、选择正确的思政时机、在正确的思政情境下开展思政育人工作的“4R”课程思政管理策略, 旨在为课程思政的设计和评价提供一个行之有效的逻辑框架和手段。

关键词: 课程思政; 人才培养; 能力提升

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出, 要坚持把立德树人作为中心环节, 把思想政治工作贯穿教育教学全过程。课程思政是大学教育中培养担当民族复兴大任时代新人的重要途径。许多研究从宏观层面上对课程思政的改革方向和实践途径进行了探索^[1-3]; 也有许多研究针对某一专业或者某一课程的思政内容实践进行了总结^[4-6]。然而, 当前课程思政过程中还存在诸如课程思政中重“教”不重“育”、重思政内容轻思政结果、思政效果缺乏评价等问题。

十年树木, 百年树人, 课程思政的育人策略和评价或许可以道法自然。陶行知先生认为“培养教育人和种花木一样, 首先要认识花木的特点, 区别不同情况给以施肥、浇水和培养教育, 这叫因材施教”。“4R”(four rights)作物养分管理的核心概念是把正确的肥料品种(right source)、以正确的用量(right rate)、在正确的时间(right time)、施在正确的位置(right place)^[7], 是一种兼顾经济效益、社会效益和环境效益的可持续作物养分管理模式, 为解决人口日益增长和生活水平的提高引发的粮食生产与自然资源消耗及环境恶化之间的矛盾提供了有效的解决方案^[8]。育人如育苗, 本文尝试在分析“4R”作物养分管理策略核心科学依据的基础上, 探讨其对课程思政管理和评价的启示与借鉴意义, 旨在总结一套适合课程思政的管理策略。

一、“4R”作物养分管理策略

“4R”作物养分管理策略涵盖了所有的养分管理相关的科学原理, 在实际应用中需要重复考虑农户的目标、农户拥有的资源、种植制度、耕地的土壤条件、生产地的气候条件以及影响养分管理措施的其他因素。“4R”作物养分管理是服务于可持续农业发展目标的一种

作者简介: 匡文浓, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, kuangwn@bjfu.edu.cn;

陈贝贝, 通讯作者, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 实验师, chenbei@bjfu.edu.cn。

资助项目: 北京林业大学教育教学改革项目“林学类专业综合实习植物认知环节的教学改革与实践”(BJFU2021JY009);

北京林业大学教育教学改革项目“梁希实验班(林学与森保)本科学业导航机制的探索与实践”(BJFU2019JY008)。



“城市林业基础”课程思政的教学探索

李 品 张新娜 孙 妍 冯 飞 樊大勇 徐程扬

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:新时期思政教育工作的重要性尤为突出, 其对高等院校专业课程的教学工作提出了新的要求。“城市林业基础”课程作为林学(城市林业方向)本科生的核心专业课程, 是一门充分体现林学、生态学、风景园林学、地理学等多学科知识交叉的北林特色课程。挖掘“城市林业基础”课程中的思政元素, 分析课程思政与“城市林业基础”课程融合方式, 探讨思政元素与“城市林业基础”课程的同步实施, 以实现立德树人, 激发城市林业专业的学生主动投身国家需求建设中, 成为“让森林走进城市, 让城市拥抱森林”的践行者、守护者和奉献者, 对林业行业的新时代建设具有重要的借鉴意义。

关键词:课程思政; 城市林业; 思政元素; 融合方式

习近平总书记分别在2016年全国高校思想政治工作会议上、2018年的北京大学师生座谈会上, 强调思想政治工作要贯穿教育教学的全过程, 提到要紧紧抓住教师队伍“主力军”、课程建设“主战场”、课堂教学“主渠道”, 让所有高校、所有教师、所有课程都承担育人责任, 守好一段渠、种好责任田, 使各类课程与思想政治理论课同向同行^[1]。2019年3月18日, 习近平总书记在北京主持召开学校思想政治理论课教师座谈会上, 再次强调思政课是落实立德树人根本任务的关键课程^[2]。2020年教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》, 指出课程思政建设工作要围绕全面提高人才培养能力这个核心点, 在全国所有高校、所有学科专业全面推进^[3]。全面推进高校课程思政建设, 成为当前高校专业课程教学改革的新方向和新要求。在林业生态教育专业课程教学中, 如何将思政元素纳入专业知识课程体系, 融中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、法治教育、劳动教育、心理健康教育和中华优秀传统文化教育于专业知识教育之中^[4]? 本文以北京林业大学城市林业专业“城市林业基础”课程为例, 根据该课程的特色优势和育人目标, 深度挖掘提炼该课程知识体系中所蕴含的思想价值^[4], 将思政元素以学生能接受的方式巧妙融合在课程内容中, 拓展“城市林业基础”课程的广度、深度和温度, 以实现立德树人的教育目标。

一、“城市林业基础”课程特点

城市林业是在新老“城市病”日益严重和人们对人居环境的“宜居性”提出更高要求的背景下顺势发展起来的一门新兴应用学科, 是研究林木(生长于人居环境周边的、以木本植物

作者简介:李 品, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 副教授, lipin@bjfu.edu.cn;

张新娜, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 讲师, zhangxinna0513@163.com;

孙 妍, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 讲师, yanearth@bjfu.edu.cn;

冯 飞, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 讲师, rememberbear@mail.bnu.edu.cn;

樊大勇, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 教授, dayong73fan@163.com;

徐程扬, 通讯作者, 北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院, 教授, cyxu@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学教育教学改革项目“‘互联网+’背景下城市树木栽培学信息化教学模式探索”(BJFU2020JY007)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“无土栽培理论与应用”课程改革与探索

李素艳 孙向阳 于鑫

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 针对“无土栽培理论与应用”课程知识点多、理论枯燥、实践性强的特点及存在的问题, 结合林业院校的专业特长, 对该门课程不断进行探索、改革, 总结出一套多元化的教学体系。从教学模式、讲授方式、实验设计、实习基地、教学案例等方面阐述了该门课程的课程建设、改革、教学及实验实习。经过教学实践表明改革后的教学活动极大地调动了学生的学习热情和积极性, 教学效果良好。

关键词: 无土栽培; 教学改革; 课程建设; 实验设计; 实习基地

一、课程特点及存在问题

无土栽培种植技术具有高产、优质、省水、省肥、省工等优点, 同时因病虫害少, 无连作障碍, 生产过程可实现无公害及实现农林业生产的现代化^[1]。近几十年来, 无土栽培生产技术得到了广泛的推广应用, 对无土栽培技术人员的需求也日益增多^[2]。大部分农林院校均开设了该课程, 但无土栽培理论比较枯燥、实践性强^[3], 传统的教学过程中教学模式单一, 讲授方法老套, 仅仅是老师讲学生听, 造成学生在学习过程中思想溜号, 专注度不够; 且整个教学过程缺少实验课和实践课的环节, 仅凭课堂知识学生理解不了无土栽培设施结构和构造; 另外由于课程知识点较多, 学生不好掌握, 需要实际案例来加强学生对知识点的理解。基于此, 教学团队从教学模式、讲授方法、实验课的设计、实习基地的建立及教学案例库的建设等几方面进行改革与探索, 摸索出一套科学的教学方法, 理论联系实际, 学习和应用相结合, 充分调动学生的学习热情, 使学生更积极主动地学习, 提高了教学效果。

二、教学模式的优化

“无土栽培理论与应用”这门课程 32 学时, 2 学分。原来 32 学时都是理论课, 即由老师讲学生听的方式进行教学。课程内容包括无土栽培的理论基础、营养液、无土栽培的固体基质、生产设施管理、小型无土栽培装置及其应用、无土栽培的环境调节控制设施等。由于这门课程理论与实践结合性非常强, 有时课堂讲授非常抽象, 所以在讲课过程中为同学们展示大量的图片。图片太多也会造成学生们的视觉疲劳, 同时学生们并不满足于课堂听讲, 更想亲眼看见或亲手操作相关技术。因此经过教学团队研讨并得到学院领导的支持, 把学时重新调整, 划分为三个模块: 24 学时进行理论讲授, 在理论讲授过程中, 多用案例教学, 这些案例素材均来自教师平时的积累; 设置了 8 学时的实验课, 实验课设置了无土栽培营养液的配制、固体基质的鉴定、固体基质理化性质的测定以及小型无土栽培设施的组装等; 设置了一天的实习课, 安排学生们到北京林业大学小汤山无土栽培花卉基地参观,

作者简介: 李素艳, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, lisuyan@bjfu.edu.cn;

孙向阳, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, xysun@bjfu.edu.cn;

于鑫, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 高级实验师, yxin419@126.com。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



基于案例—实验—理论穿插模式的 “空间数据库”教学法

梁博毅 王 佳 王 宗

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“空间数据库”课程是地理信息系统、遥感和测绘工程等学科的基础课程,对于培养学生掌握空间数据的组织、存储和管理等相关知识起到重要作用。然而,由于该课程理论性较强,公式与概念较多,同时课程中的理论内容往往与实践相脱节,导致出现学生学习兴致较低、应用能力差等现象。鉴于此,本文提出一种基于“案例—实验—理论”穿插模式的空间数据库课程教学法,并以北京林业大学校园基础空间数据库设计为例,将该教学法应用过程进行详细说明。通过教学评价发现,该方法在提高学生课堂参与度,发挥其主观能动性以及培养学生空间数据库设计能力等方面具有较高的实践和推广价值。

关键词:空间数据库;实验教学;地理信息系统;教学模式

地理信息系统(geographic information system 或 geo-information system,简称 GIS)是一门综合计算机、数学、数据库、地理科学、遥感等多领域的交叉学科,其研究内容涉及空间数据和获取、管理、分析、应用等多方面内容^[1]。它是以计算机技术为支撑进行空间数据管理,并由计算机处理空间数据,模拟地理分析方法,能够快速、精确、综合地对复杂的地理系统进行空间定位和过程动态分析^[2]。国内目前开设地理信息系统专业的院校及科研机构超过 200 所,每年培养近万名具有 GIS 专业背景的毕业生^[3]。

“空间数据库”是地理信息系统的核心课程之一,涉及数据库软件的安装配置、SQL 语言基础、空间数据查询以及综合实验等模块^[4]。该课程的教学要求学生能理解空间数据库的基本概念和基本原理,重点掌握空间数据模型、空间数据索引、建库原理及空间数据库设计过程等内容^[5]。

“空间数据库”这门课程在内容上涉及大量的公式、理论,并在知识讲述的基础上,强调上机实践能力与应用能力。同时,相比于地理学其他专业课程而言,空间数据库开设较晚,相关的教学法研究也比较少。因此,对于“空间数据库”课程的教学方法研究有助于进一步强化课程的教学效果,提高学生对知识的掌握能力和实践能力。

一、“空间数据库”教学中存在的问题

目前,学生在学习空间数据库的时候往往存在参与度较低、能动性较差、兴致不高等现象,归结其原因主要有以下三点。

(一) 教学内容不统一,课程定位不明确

空间数据库是地理信息系统项目建设的关键环节和基础工作内容。然而,目前开设该

作者简介:梁博毅,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,讲师,liangboyi@bjfu.edu.cn;
王 佳,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,教授,wangjia2002_0@163.com;
王 宗,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,讲师,wangzong@bjfu.edu.cn。



应用型人才培养模式下 “土壤学实验”教学改革

——以土壤 pH 值的测定为例

栾亚宁 王登芝 戴伟 王越 喻燕妮

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“土壤学实验”课程是我校开设的专业基础课程,对于培养学生的实践能力至关重要。本研究针对“土壤学实验”课程在教学资源配置、内容安排、课程设置等方面存在的问题,从整合资源,打造应用型人才培养模式,注重教学方法与内容的创新,优化实验教学环节等多方面提出该课程的教学改革思想,并以土壤 pH 值的测定为例进行改革探索,以期解决教学中存在的问题,提高实验课程教学质量,满足应用型人才培养的需要。

关键词:土壤学实验;应用型人才培养;教学改革

在全面推进大学生实践育人工作的背景下,实验课程教学需要构建适应社会发展和市场需求的应用型人才培养新课程体系,应把改革实践教学内容,强化实践教学环节,提高学生分析问题和解决问题能力作为教学改革的目标。“土壤学实验”课程是我校为林学、水保、园林、园艺、风园、草业等本科专业设置的基础课,从属于土壤学理论课程,其具有应用性强、涉及面广、综合性强的特点。课程设置目的是通过实验教学使学生加深对土壤学基本理论,尤其是土壤理化性质的理解,了解实验原理,掌握实验操作技能及数据处理方法等。传统的“土壤学实验”课程教学一般注重训练学生的操作技能,由教师讲解实验的原理和方法,学生按照教师的演示或根据实验步骤完成实验,学生往往产生依赖思想,不利于学生将成熟的技术方法应用于专业实践中。基于此,本文结合教学实际需求,从优化教学模式、创新教学内容等方面,探索“土壤学实验”课程教学改革,以提升我校相关专业学生的就业竞争力。

一、“土壤学实验”教学现状及存在问题

(一)教学资源整合力度不足,硬件设施不够完善

近年来,我校组织了土壤学实验课程相关教材的编写,包括聂立水教授和王登芝高级实验师主编出版的《土壤分析》,查同刚副教授主编出版的《土壤理化分析》,李素艳教授参与编写出版的《土壤·水·植物理化分析教程》,此外,孙向阳教授主编的《土壤学》作为经典教材再版,都为实验课程的规范化提供了保障。

作者简介:栾亚宁,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,副教授, luanyaning@bjfu.edu.cn;

王登芝,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,高级实验师, wangdengzhi_2002@sina.com;

戴伟,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,副教授, daiw163@163.com;

王越,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,硕士研究生, wangyue@bjfu.edu.cn;

喻燕妮,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,硕士研究生, yen20140216@126.com。

资助项目:北京林业大学课程思政教研教改专项课题“土壤学与土地资源学实验”(2020KCSZ007)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



从“思政+创新”视角出发的 教学模式改革

——以“经济林栽培学(实习)”课程为例

孟冬 杨清 付玉杰 陈婷 刘妮

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“经济林栽培学(实习)”是一门理论性、技能性及应用性均极强的课程,其中包含经济林树种的分类和栽培区划、经济林栽培的生物学基础等。在经济林、林学、园艺等专业起着重要作用。本文针对目前“经济林栽培学(实习)”课程理论及实验教学中存在的问题,提出了新形势下该课程教学改革的方法。在课程教育的过程中,以学科交叉融合为导向打破课程与专业的界限,通过介绍当地经济林的发展实现乡村振兴的实例,培养学生的责任感和担当感。从“思政+创新”视角进行教学改革,激发学生的学习兴趣、增强学生综合素质和提高教学质量。

关键词:经济林栽培学(实习); 创新思维; 教学质量; 思政教育; 学科交叉教学

一、引言

2016年12月7日至8日,全国高校思想政治工作会议在北京召开,习近平总书记出席会议并发表重要讲话。习近平总书记在会议中强调了“高校思想政治工作关系到高校应该培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人”这个根本问题。同时提出了“把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育全过程”的战略方针,随后使得高校思政教育成为我国教育界热烈讨论的话题^[1]。

高校课程教学形式亟须革新,课程是高校与社会连接的桥梁,课程的教学内容和形式将会影响教学和人才培养质量^[2]。“经济林栽培学(实习)”课程是林学专业的必修课,此课程的目的是传授学生经济林栽培理论与技术,锻炼学生的实践能力,为学生从事相关工作打下基础,也为培养农林人才提供教学平台。具体而言,从思政维度要在课堂上通过引导使学生在思想上真正意识到学习“经济林栽培学”课程的重要性,激发学生学习的内在驱动力,从而更好地来学习专业知识^[3]。经济林是指以生产果品、食用油料、工业原料和药材等林产品为主要目的的森林木本植物。经济林作为我国五大林种之一^[4],其产业的发展对促进我国林业产业发展有重大作用,对我国农业经济现代化建设有着重大意义^[5]。同时,经济林对改善环境,推动绿色增长,维护国家生态和粮油安全,都具有十分重要的意义。

作者简介:孟冬,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, mengdonglf@163.com;

杨清,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, yang.qing1020@163.com;

付玉杰,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, fuyujie67@163.com;

陈婷,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,硕士研究生, 1753851316@qq.com;

刘妮,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,硕士研究生, ln071800@163.com。

资助项目:北京林业大学教育教学研究一般项目“‘经济林栽培学(实习)’课程教学改革”(BJFU2021JY003);

北京林业大学教育教学改革项目“经济林栽培学总论课程思政教学探索”(2020KCSZ026)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



课程思政在“林学综合实习” 教学中的引入与应用

——以松材线虫病实习调查为例

孟繁丽 熊典广 刘红霞 田呈明

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 课程思政突破了传统的教学方式, 搭建了全新的教育载体, 为高校教育发展和改革提供了新方向。“林学综合实习”教学是林学类专业的必修课, 具有多学科交叉、内容多样、实践性强等特点, 而林木病害调查是实践教学过程中的重要环节, 如何将课程思政科学合理地引入到其中也成了课程改革的重点。本文以林木重要病害松材线虫病实习调查为例, 结合国家政策和防控需求, 解析松材线虫病监测和防控中的思政意识, 培养学生的责任感和使命感, 进而探讨课程思政在高等教育中的应用, 实现知识传授和价值引领的双向融合, 为培养具有创新能力和德育精神的科技人才奠定基础。

关键词: 课程思政; 林学综合实习; 实践教学; 松材线虫病

一、引言

在“立德树人”的教育新格局下, 实施课程思政已成为大学教学改革的新方向。课程思政是以课程教育为依托, 合力构建师生全员参与、贯穿教学全过程, 将思想政治理论与各类学科课程融合的协同教学。高校作为人才孵化的摇篮, 在面临新问题、新挑战的情况下, 需要通过思政教育体系的建设来不断优化自身的思想政治教育体系, 把握好人才培养方向, 不断提升人才培养的品德和政治意识^[1]。因此, 随着时代的发展和社会的需求, 课程思政的引入和应用在传统的高校教育发展和改革中具有重要的意义。

“林学综合实习”作为林业人才培养过程中重要的环节之一, 学生可以通过“林学综合实习”充分了解林业发展概况、林业生产的现状及常规林业生产经营活动。同时, 通过“林学综合实习”, 可以从专业角度引导学生发现林业生产中的生态学、经营学、有害生物防控等方面的问题并对其开展相关的研究工作^[2]。其中, 林木病害调查是“林学综合实习”的重要组成部分, 可以让学生充分认识和理解森林景观与森林健康间的关系, 学习和巩固理论课上所学的知识, 培养学生在生产实践中发现问题、研究问题、解决问题的能力, 增强学生对林业工作的认知。

林木病害是在一定的生态环境下发生的。不同生态环境下的森林病害种类、分布、发

作者简介: 孟繁丽, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, mengfanli@bjfu.edu.cn;

熊典广, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, xiongdianguang@126.com;

刘红霞, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, hongxia@bjfu.edu.cn;

田呈明, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, chengmt@bjfu.edu.cn。

资助项目: 北京林业大学教育教学研究一般项目“林木病理学在林学综合实习中的多元化教学模式探索——以鸡公山自然保护区为例”(BJFU2021JY007);

北京林业大学课程思政教研教改专项课题(2021KCSZY001)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“经济林栽培学”课程思政教育探索

苏淑钗 孙永江 白倩 曹一博 侯智霞 张凌云

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:课程思政是当前学生思想政治教育的新途径新模式。“经济林栽培学”是经济林专业最重要的核心课之一,北京林业大学经济林栽培团队在“经济林栽培学”教学过程中系统梳理总结各章节的思政元素,结合“两山”理论,以我国经济林在扶贫攻坚、乡村振兴、生态建设等国家战略实施中取得的重大成就,以及知名经济林专家李保国科技扶贫的先进事迹为典型案例,在向學生传授课程知识的同时树立正确的价值观。在政治认同、家国情怀、道德品格、科学精神、文化自信、生态文明、法治意识、全球视野、专业自信等维度提升了思政水平,增强了学生的使命感和责任担当,激发学习的主动性。为农林高校“经济林栽培学”课程思政建设提供借鉴和参考。

关键词:经济林栽培学;思政教育;乡村振兴

我国是世界第一大经济林生产国^[1],经济林产业发展对保障林业可持续发展、促进生态文明建设、解决民生问题意义重大^[2]。北京林业大学应新时期国家生态文明、乡村振兴等战略发展需求,于2018年在全国率先成功申办经济林本科专业。“经济林栽培学”为经济林专业最重要的专业核心课之一。2020年教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,提出“全面推进高校课程思政建设”^[3],作为全国高校“三全育人”综合改革试点院系,北京林业大学林学院高度重视课程思政建设,策划实施了“五分钟林思考”课程思政工作^[4],成立了“经济林栽培学”课程思政教学团队,团队教师赴习近平总书记视察过的光山油茶林基地及经济林人杰出代表并获得“时代楷模”荣誉称号的李保国教授科研扶贫基地开展学习调研,明确经济林栽培在国家发展战略中的定位。聘请10位思政导师,定期组织教师开展思政教学研讨,深入挖掘凝练该课程所蕴含的思想政治教育元素和承载的育人功能。对“经济林栽培学”的课程教学进行了一系列改革,取得了较好的成效。

一、课程思政建设总体设计情况

“经济林栽培学”课程思政紧密围绕我校“世界一流林业大学”的办学目标,结合国家一流林学专业优势,以培养具备国家使命感、国际担当和创新精神,基础扎实、实践能力强、综合素质高的复合应用型人才为目标开展创新教学。

根据林学专业特色,结合“两山”理论,通过讲授经济林在扶贫攻坚、乡村振兴、生态建设等国家战略实施中的重要作用,以我国经济林发展取得的重大成就以及知名经济林专

作者简介:苏淑钗,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, sushuchai@sohu.com;

孙永江,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, sunyongjiang12@163.com;

白倩,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, baiqian0219@163.com;

曹一博,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, caoyibo@bjfu.edu.cn;

侯智霞,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, hzx2004@163.com;

张凌云,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, lyzhang@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学教育教学改革项目“经济林栽培学总论课程思政教学探索”(2020KCSZ026)。



“城市林业基础”教学质量优化途径探讨

孙 妍

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“城市林业基础”是城市林业专业方向的核心专业课,课程的知识综合性强,学科理论交叉多,内容更新速度快,如何将新理论和新技术及时补充到教学内容中,被学生理解与掌握,是提高讲授课教学质量的重要瓶颈。在教学改革中,通过完善课程结构体系、提高重难点理论讲授技巧、丰富课程教学模式和辅助平台、优化课程考核环节等途径对“城市林业基础”课程教学质量进行提升。“城市林业基础”课程的教学改革收到了良好的教学效果,提升了学生多学科知识综合运用和分析能力,激发了学生对城市林业专业的学习热情。

关键词:城市林业;理论教学;教学目标;教学模式

城市森林指的是生长在城区和周边的天然林、人工林以及散生乔木和灌木的集合体,广义上泛指生长于人居环境周边的、以木本植物为主题的所有植被的总和^[1],自1965年加拿大多伦多大学 Erik Jørgensen 教授首先使用“城市林业”一词并开设城市林业课程以来,城市林业科学研究及教育发展迅速^[2]。尽管国际上尚无同名课程,“城市林业基础”在课程内容设置上充分参考了北美早期的《城市林业》(Urban Forestry)^[3]、北美城市林业专业通用教材(Urban Forestry—Planning and Managing Urban Greenspaces)^[4]、欧洲城市林业本科教材(Urban Forests and Trees)^[5]和专著(Urban Green Spaces: Public Health and Sustainability in the United States)^[6]、Urban Hydrology, Watershed Management and Socio-Economic Aspects^[7]、Ecosystem Services: From Concept to Practice^[8]以及欧美课程“城市森林与人类福祉(Urban Forest and Human Well-being)”等内容,充分考虑我国城市森林资源与建设特点,有机整合而成。

作为城市林业专业的核心骨干课程,“城市林业基础”课程的知识综合性强^[9]、内容更新速度快、生态系统服务尺度的跨度大,成为教学难度较大的课程,尤其是如何将新理论、新技术及时补充到教学内容中,并容易被学生理解与掌握,如何形象地向学生传授课程内容,已经成为提高该课程教学质量的重要瓶颈^[10]。近年来,国家大力推进教学改革,然而现阶段针对“城市林业基础”课程,还未提出适应城市可持续发展要求的教学质量优化途径。课程建设必须为国家的城市可持续发展目标服务,在国家大力弘扬“绿水青山就是金山银山”理念、新型城镇化建设、着力建设“双一流”学科的背景下,应对“城市林业基础”课程教学内容、教学方式和教学理念做出适当调整,不仅讲授城市林业基础理论知识,还应根据国家生态文明建设和健康城市战略目标做出适应性优化,将国内外最新理论和技术融入课堂,培养与时俱进的城市林业建设者和接班人。因此,本文探索北京林业大学“城市林业基础”课程教学质量提升的途径与方法,并为类似理论性较强的课程教学提供参考。

作者简介:孙妍,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, yaneath@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学教育教学研究项目“城市林业基础教学质量综合优化”(BJFU2020JY006)。



“嫁接式”课程思政路径的创建与实践

——“森林有害生物控制”课程思政教学探索

陶 静 任利利 骆有庆

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:用好课堂教学主渠道功能,将“课程思政”教育理念融入课堂教学过程中,是立德树人、全方位对学生开展思想政治教育的有效途径。在国家级一流本科课程“森林有害生物控制”的建设中,针对林学专业及学生特点,通过完善教学大纲、改革教学方法、建设思政案例等途径探索了课程思政教育实践。基于果树嫁接和课程思政的类比性,构建了极富林学特色的课程思政模式与方法,将思政元素润物无声地融入于课程教学当中,实现学生在家国情怀、专业精神、责任担当、综合素质等方面提升的思政育人效果,同时为林学相关课程的思政建设提供参考。

关键词:课程思政;立德树人;协同育人;国家级一流本科课程

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人^[1]。“课程思政”是高校思想政治教育的重要载体,也是实现立德树人的有效途径。在2020年6月8日教育部组织召开全面推进高等学校课程思政建设工作视频会议中,强调专业课教学是思政教育的“主战场”,专业课教师就是思政教育的“主力军”,专业课课堂就是思政教育的“主渠道”^[2]。这也是贯彻习近平总书记“各门课程要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”的指示。

“师者,所以传道授业解惑也。”笔者理解,“传道”是培养学生的人格品质,“授业”是指传授专业基础知识与基本技能,“解惑”是解决学生在“得道”“受业”中的疑惑。课程思政内涵,是在非思政课程中,挖掘并融入具有思政之效的相关元素,以春风化雨润物无声的方式,发挥隐性育人功能(重点是“传道”与“解惑”),将知识传授和价值引导相结合,达到立德树人之根本目标。

“森林有害生物控制”课程,2020年获批教育部国家级线下一流本科课程(金课),也是北京林业大学一流本科专业建设点(林学和森林保护)的专业核心课程,同时适用于森林保护、林学、经济林、城市林业、园林和园艺等专业。在“金课”建设过程中,课程团队探索了有效融入课程思政的途径和方法。发挥在立德树人中的协同作用,参照果树嫁接方式,创建了富有林学特色,具入耳入脑入心之效的课程思政模式。结合课程属性,分别从“思想”和“政治”角度切入,撷取鲜活的思政元素,已形成了如“昆虫十大优秀品格与青年人才成长”等课程思政品牌。

本文以“森林有害生物控制”教学中融入思想政治教育的组织设计为例,谈谈将专业知

作者简介:陶 静,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授,taojing1029@hotmail.com;

任利利,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,高级实验师,lily_ren@bjfu.edu.cn;

骆有庆,通讯作者,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授,youqingluo@126.com。

资助项目:北京林业大学课程思政教研教改专项课题“森林有害生物控制”(2020KCSZ005)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



关于“双碳”目标下森林学相关通识课程设置的思考

田 地 侯正阳 王明刚 张乃莉 付玉杰

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 全球变化背景下, 提升森林生态系统的碳汇能力是实现“碳达峰”和“碳中和”目标的关键措施。在此背景下, 我校“森林学”一流学科在努力攻克落实“双碳”目标的瓶颈问题和科技难关的同时, 积极探索创新型林学人才的课程培养方案。本文认为开设与森林学专业课密切相关的通识课程, 是与新时期林业人才培养目标紧密结合、发挥一流学科整体带动作用的重要途径。据此, 本文为北京林业大学森林学相关通识课程的设置提供了三方面的建议。

关键词: 碳达峰; 碳中和; 森林学; 通识课程; 人才培养

一、碳减排与我国“双碳”目标的全球背景

20 世纪以来, 以气候变暖为典型代表的全球变化及其生态环境效应, 成为世界各国共同关注的问题。联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 第五次评估报告已明确指出化石燃料大量使用产生的温室气体是全球变暖的主要贡献者^[1]。最新的 IPCC 报告^[2] 基于改进的观测数据集, 再次确定了人类活动驱动了 1750 年左右以来温室气体浓度的增加; 目前全球地表平均温度较工业化前高出约 1℃。2020 年全球新冠肺炎疫情大爆发, 一度减缓了全球碳排放量^[3]; 但随着疫情缓解, 这种临时现象很快消失。2021 年世界大国 (G20) 的碳排放量持续走高^[4], 全球变暖已成定局。

为应对气候变化, 碳中和 (即通过各种有效途径抵消 CO₂ 排放量) 成为世界各国的共同目标和任务。截至目前, 全球已有超过 120 个国家和地区提出了碳中和达成路线^[5]。由英国和意大利联合主办的第 26 届联合国气候变化大会上 (2021 年 11 月), 200 多个国家将提交 2030 碳减排方案, 从而加快实现《巴黎协定》和《联合国气候变化框架公约》目标的行动计划^[6]。在该背景下, 欧洲率先提出了到 2050 年达到“零碳” (Zero-Carbon) 的目标; 2020 年 10 月, 欧洲议会投票通过了阶段性减排目标, 计划到 2030 年温室气体排放较 1990 年减少 60%, 欧盟内部各成员国也制定了差异化的碳中和计划^[7]。2021 年 4 月底, 美国拜登政府提出到 2030 年将温室气体排放量减半 (相较于 2005 年的排放量), 2050 年前达到碳中和^[8]。

作为当前全球碳排放量最高的发展中国家, 我国在碳减排问题上一贯积极主动。2020

作者简介: 田 地, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, tiandi@bjfu.edu.cn;

侯正阳, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, houzhengyang@bjfu.edu.cn;

王明刚, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, minggangwang@bjfu.edu.cn;

张乃莉, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, zhangnaili@bjfu.edu.cn

付玉杰, 通讯作者, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, yujie_fu@163.com。

资助项目: 北京林业大学教育教学研究重点项目“基于‘新农科’理念的森林学基础课程的‘3A’教学方法与实践” (BJFU2021JYZD002)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“土壤学实验”教学中融入安全教育的实践

王登芝 栾亚宁 戴伟

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:安全是实验教学有序运行的保障。为提升学生的实验安全理念,提高实验教学的质量,基于“土壤学实验”教学中涉危物品繁杂、学生安全实操技能薄弱和专业实验室安全教育缺乏,提出实验教学的首堂课、实验理论、实验操作和实验报告中融入安全教育,将实验室安全知识分阶段培训和考核。通过土壤学实验教学过程融入安全教育,有助于安全教育落实到人、安全教育细致化和安全教育理论与实践相结合,有效地培养学生的实验安全素养,为寻求有意义的实验室安全教育方式提供有效路径。

关键词:土壤学实验教学;安全教育;实验室安全管理

实验教学是高校教学工作的重要环节,在人才培养中发挥着重要作用。实验室的安全是实验教学顺利进行、教育事业稳定发展的保障。教育部出台《关于进一步加强高校教学实验室安全检查工作的通知》《关于加强高校实验室安全工作的意见》等系列关于实验室安全管理重要指示精神,旨在提升实验室安全和人才培养整体水平。各高校结合自身实际情况在实验室安全管理责任体系建设、管理制度完善、师生安全培训形式多样等方面进行了相应的实践探索与理论创新,安全工作取得积极成效^[1-4]。

“土壤学实验”是土壤学重要组成部分,是农林院校面向林学、园林、风园、草业、生物、农学和水保等多个专业开设的专业基础课程^[5-6],它有助于理论知识展现其直观性又兼具实践性和应用性。土壤学实验涉及大量强酸碱、易燃易爆的危险试剂、易燃气瓶、高温设备、有毒废液等危险物品,这些危险物品的安全使用在实验教学过程显得尤为重要,它直接影响师生安全、教学运行和人才素质教育质量。因此学生的实验室安全知识、实验安全操作和安全素养是确保实验教学顺利进行的关键。鉴于此,对高校实验室安全教育的实施路径和现存问题进行分析,就如何在实验教学中强化安全知识学习和运用,培养学生安全理念的实验习惯提出实践举措。

一、目前高校实验室安全教育特点和不足

(一)安全教育内容广泛,专业特性缺乏

各高校校院层面安全教育从人、物、环境三因素分析问题,从单模块到多模块进行培训,从不同专项建立安全意识,从法律层面强调安全责任,有利于学生系统学习安全知识和增强安全意识。校院层面的安全教育覆盖全校或全院,内容多为通识性安全性知识,但

作者简介:王登芝,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,高级实验师, wangdengzhi_2002@sina.com;

栾亚宁,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, luanyaning@bjfu.edu.cn;

戴伟,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, daiw163@163.com。

资助项目:北京林业大学教育教学研究项目“土壤实验教学安全教育探讨”(BJFU2020JY00)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“土壤学与土地资源学”课程思政设计

王海燕 耿玉清 宁一泓 张向宁

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 高校全方位推进课程思政改革势在必行, 如何设计并有效地实施课程思政是教师面临的挑战。本文综述了高等林业院校开展课程思政的进展和成果, 并对北京林业大学本科生专业基础课“土壤学与土地资源学”课程思政进行了探索和设计, 梳理了思政元素的融入点、方法及途径, 以期实现显性教育与隐性教育的统一。

关键词: 课程思政; 土壤学与土地资源学; 思政元素; 生态文明; 隐性教育

课程思政是发挥多学科优势、全方位育人的教学模式, 是将专业课程教学与思想政治教育相结合, 以构建“三全育人”格局^[1-2]。在专业课中融入思政教育的最大特点或优势是寓教于无形之中, 是就专业中出现的一些问题与现象, 在进行专业理论讲授的同时, 把问题上升到思想政治教育的高度, 体现国家的大政方针, 以实现专业理论讲授与思政教育的有机结合、最终达到润物细无声的课程思政教育效果^[3-4]。

我国高等林业院校相继开展了课程思政建设, 产生了可供借鉴的创新模式。“土壤学与土地资源学”是北京林业大学“双一流”建设园林专业本科生必修的专业基础课, 在课程设置上, 理论教学 32 学时, 实验教学 24 学时, 在专业基础课程学习体系中占有着重要的地位。如何设计并有效地实施课程思政, 是任课教师面临的较大挑战: 既使学生获得该课程的基础知识和基本理论, 掌握土壤资源调查以及土壤理化性质测试的基本技能, 又培养学生成为具有家国情怀、使命担当的“时代新人”——自觉关爱土壤, 保护和利用好有限的土壤资源, 践行“绿水青山就是金山银山”。为此, 笔者借鉴高等林业院校开展课程思政的成果, 对我校“土壤学与土地资源学”课程思政进行了探索和设计, 以充分发挥课堂教学在育人中的主渠道作用, 实现高校教书育人的功能。

一、高等林业院校开展课程思政的进展和成果

为利用好课堂教学这个主渠道, 提升思想政治教育的亲和力 and 针对性, 应满足学生成长发展需求, 使各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应^[5]。

我国高等林业院校相继开展了课程思政建设, 如, 北京林业大学林学院结合林学专业特色, 创新开展“五分钟林思考”课程思政工作的基本思路、组织模式和初步成果, 探讨了深入推进课程思政工作的思考和计划^[6]。西北农林科技大学林学院, 将思政教育贯穿于“遗传学”教学中, 在不同章节灵活地运用案例式、翻转课堂、讨论式、启发式等教学模式, 突

作者简介: 王海燕, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, haiyanwang72@aliyun.com.cn;

耿玉清, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, gengyuqing@bjfu.edu.cn;

宁一泓, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 研究生, llife_520@163.com;

张向宁, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 研究生, zhangxiangning0829@163.com。

资助项目: 北京林业大学课程思政教研教改专项课题“土壤学与土地资源学课程思政设计”(2020KCSZ009)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“森林生态学”特色“沉浸式” 创新教学模式探讨

——角色代入导向多角度思考的深度学习

王明刚 薛婧怡 曹红燕 杨 清

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“森林生态学”是林学专业基础课程之一, 以其涉及学科之多, 综合性之强, 在林学专业培养中有着重要的地位。然而“森林生态学”目前授课形式单一, 课程设计缺少实践活动, 学生学习兴趣较低。因此, 本文提出“森林生态学”特色“沉浸式”创新教学模式, 以角色代入的形式让每个学生以特定工作者第一人称角度开展课程学习, 通过课堂小程序扫码答题、可视化实时统计与可视化课堂讨论, 提高学生课堂参与度, 在自然环境中自主探索生态学问题, 多角度学习思考森林生态学知识, 同时树立崇高理想, 培养学生开拓创新、团队精神等综合能力。

关键词:森林生态学; 沉浸式教学; 角色代入; 人才培养

随着时代发展社会进步, 人们逐渐开始重视生态问题, 2007 年党的十七大报告首次提出“要建设生态文明”, 党的十七届四中全会把生态文明建设提升到与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设并列的战略高度。2015 年 9 月 21 日, 中共中央、国务院印发《生态文明体制改革总体方案》^[1]。到现在, 习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”已经深入人心, 十几年间我国生态理念不断进化, 一系列生态政策出台落实, 人民生态保护意识大幅提高。森林被誉为“地球之肺”, 可为人类提供包括经济、社会和生态等多重效益, 是衡量一个国家生态文明发展程度的重要指标。“森林生态学”课程是林学专业核心基础课程之一, 是林学专业学生认识森林功能及其价值、学习森林经营理论和实践、理解国家林业政策的重要来源。“森林生态学”教学模式创新, 对于林业专业人才培养, 加快我国生态文明建设具有重要意义。随着我国对于森林生态学研究逐步深入, 目前照本宣科式的教学已经不能满足专业人才培养需要, 因此要进行具有“森林生态学”特色的教学改革。

“沉浸式”教学在 20 世纪 60 年代始于加拿大的外语教学, 近年来, 随着虚拟现实(VR)技术的迅速发展, 沉浸一词的热度不断攀升。沉浸式学习、全球文化沉浸式教育等概念陆续出现^[2]。沉浸式教学体现了以学生为主导的教学思想, 它提倡教师为学生提供与实际情况类似的环境条件, 让学生通过亲身体验来习得知识。

“森林生态学”特色“沉浸式”创新教学模式, 紧跟习近平总书记在全国教育大会上围绕教育事业的重要论述, 响应习近平总书记关于立足实践, 深化教育改革的号召, 结合

作者简介: 王明刚, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, minggangwang@bjfu.edu.cn;

薛婧怡, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 硕士研究生, xuejenny1204@163.com;

曹红燕, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 博士研究生, hongyan89945@163.com;

杨 清, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, yang.qing1020@163.com。

资助项目: 北京林业大学课程思政教研教改专项课题项目“经济林栽培学(实习)”(2020KCSZ024);

北京林业大学教育教学改革项目“‘经济林栽培学(实习)’课程教育改革”(BJFU2021JY003)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



融合开源软件和课程思政的“WebGIS 实践”课程教学改革探索

王 宗 岳德鹏 梁博毅

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 随着互联网技术的发展与互联网应用的日益普及, WebGIS 逐步实现了将地理信息技术从专业化的概念走向大众化的服务, 对人们的日常生产生活影响重大。本文立足于“WebGIS 实践”课程教学现状, 剖析了目前教学模式中存在问题, 针对商业化、重量级的 WebGIS 传统教学模式繁重、低效弊端, 提出了基于开源软件的“WebGIS”课程实践案例, 拓展了地理云计算教学内容以及融入课程思政的教学实践模式。通过该模式教学, 教师在授课时所选案例更加丰富多样, 方式更加灵活; 学生参与实践过程积极性更高, 提高了学生的实践和动手能力; 在掌握了行业实际工作所需的初步经验和基本技能的同时潜移默化中提升了个人素质和思想境界。

关键词: 开源软件; 网络地理信息系统; 课程实践教学设计; 课程思政

一、引言

2004 年 1 月, *Nature* 杂志发表 *Mapping Opportunities* 表明以遥感与地理信息系统为基础的 Geotechnology 和纳米技术、生物技术作为最新的、最具发展前景的三大技术之一, 高度评价地理信息产业的发展前景^[1]。中国地理信息产业发展报告(2021)^[2]表明, 2020 年我国地理信息产业总产值为 6890 亿元, 占我国 GDP 总量的 0.7%, 截至 2020 年末, 地理信息产业从业单位数量超过 13.8 万家, 同比增长 18.5%, 从业人数 336.6 万人, 同比增长 18.1%。地理信息产业规模持续扩大, 对专业人才质量和数量需求持续提升。尽管我国有超过 200 所高校开设地理信息科学专业, 其就业率在全国居各学科前列, 但地理信息产业发展仍然面临较大的人才缺口^[3]。

目前, 地理信息已成为智慧城市(交通、水务、自然资源等)、大数据分析等领域的核心, 其中 WebGIS 技术更是重中之重^[4]。随着互联网技术的发展与互联网应用的日益普及, WebGIS 逐步实现了将地理信息技术从专业化的概念走向大众化的服务, 对人们的日常生活产生了重大的影响, 如百度地图、高德地图、滴滴打车以及美团外卖等^[5]。

林业承担国家生态建设和提供社会、经济所需供给的重要任务, 做好林业的调查与监测工作意义重大。基于 WebGIS, 运用现代化的遥感技术(如无人机、雷达探测)、结合 GIS、大数据、机器学习/深度学习等新技术和先进的算法与技术, 有效监测森林资源动态, 预防森林病虫害和森林火灾发生, 实现森林健康评价, 从而推动了林业高质量发展。其中, WebGIS 对于林业发展发挥了重大的贡献, 如基于 WebGIS 建立的森林抚育样地可视化信息系统研究^[6], 省、县、林场等各级森林资源管理信息与预警系统^[7-8], 林业生态安全指数三

作者简介: 王 宗, 通讯作者, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, wangzong@bjfu.edu.cn;

岳德鹏, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, yuedepeng@126.com;

梁博毅, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, liangboyi@bjfu.edu.cn。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



北京林业大学森林保护专业“昆虫分类学”课程教学改革探索与实践

徐 晗

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“昆虫分类学”课程作为农林院校森林保护、植物保护、动植物检疫等专业的主干课程,以理论与实践并重,主要讲授昆虫分类学的基本原理与方法以及重要类群的分类形态、常见亚目、总科及科,以及部分类群种类的识别。然而,昆虫的形态和分类繁多且知识点烦琐,学生难以培养浓厚兴趣。本文通过优化教学方法、教学内容,结合科研和思政以及完善课堂教学所用昆虫标本库,在提高学生对该课程积极性以及培养对今后从事昆虫学相关工作的兴趣方面取得了很好的成效,为培养出具有出色森林保护专业技术水平以及高素质的科技人才提供了重要保障。

关键词:昆虫分类学;方法改进;科研融合;课程思政;标本建设

随着我国高等教育改革的不断深入和国家创新驱动发展战略的推进,各高校越来越重视本科生教学。昆虫分类学是昆虫学和动物分类学的分支学科,主要是研究昆虫的命名、鉴定、描述及其系统发育和演化的科学。其历史悠久,迄今已有 260 余年的历史。经过长期的发展和完善,“昆虫分类学”已形成一套完整、系统的知识体系,是农林院校森林保护、植物保护、动植物检疫等专业的主干课程。“昆虫分类学”课程理论与实践并重,理论上主要讲授昆虫分类学的基本原理与方法,以及六足总纲各纲、各目的系统发育关系;实践上主要讲授重要类群的分类形态、常见亚目、总科及科,以及部分类群种类的识别。通过该课程的学习,可把握昆虫分类学基本动态,可识别大多数常见昆虫。但是昆虫的形态和分类繁多且知识点烦琐,学生难以培养浓厚兴趣。为此,其他高校也相继做出很多教学改革尝试。王宗庆等开展了“昆虫分类学”课程研究型实践教学模式的探索,建立了“室内实验+野外调查+科研促教学的专业训练”的实践教学模式^[1]。杜艳丽等从教学目标的设定、教学内容的优化和教学方法的改进等方面,探索了“昆虫分类学”课程教学改革^[2]。高翠青提出了互联网技术、微课、启发式教学等方式应用于“昆虫分类学”课程教学,有效地提高了教学效果^[3]。刘军和等以分组教学和分组讨论形式,探讨了“昆虫分类学”互动教学应用模式,在完成学习目标的同时培养了团队合作精神,培育了学生的创新思维,发挥了学生的主观能动性^[4]。段亚妮等从教学目标、教学方法、教学内容、考核方式四方面探讨了研究生“昆虫分类学”教学改革^[5]。黄晓磊等以“昆虫分类学”为例,探索了领域前沿驱动的研究生专业课程教学模式^[6]。本文结合北京林业大学森林保护专业的实际情况,对“昆虫分类学”课程存在的问题进行分析,并以此探讨相应的教改措施及相应成效(图 1)。

作者简介:徐 晗,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,讲师, xuhan@bjfu.edu.cn。



林学专业新开课程“种子生物学”教学研究

杨钦淞 李国雷 王佳茜 刘 勇

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 种子是林业、农业和园艺生产的基础,也是植物种质资源长期保存的理想材料。林学专业的种子生物学是林木种苗培育学、植物学、分子生物学等学科的交叉,因此非常有必要新开此门课程。本文主要从林学专业视角,梳理了“种子生物学”的课程现状、课程内容、教学模式以及评价体系,旨在完善林学专业的知识结构体系,为创新型、科研型人才培养奠定基础。

关键词: 种子生物学; 新开课程; 林学; 林木种苗培育学; 教学改革

一、引言

种子是林业、农业和园艺生产的基础,是国家科研投入和技术攻关的重点方向。种业是国家战略性、基础性产业。2020年中央经济工作会议指出,要解决好种子和耕地问题,要开展种源“卡脖子”技术攻关,立志打一场种业翻身仗。对于林学专业学生而言,需要对种子有一个全面、深入的认识,为国家发展、林业振兴打下坚实基础。“林以种为本,种以质为先”,林学专业有必要开设“种子生物学”课程以完善林学专业的知识体系,提升学生的行业自信,培养学生的家国情怀。

“种子生物学”是研究种子生理基础和生命活动规律以及种子与环境之间关系的基础课程^[1],内容主要包括种子的形态结构和组成、种子的发育与成熟、种子的休眠及其调控、种子萌发与出苗、种子贮藏物及其动员、种子生命力与寿命、顽拗性种子生物学等^[2],是林木种苗学、植物学以及分子生物学交叉的课程。课程的开设能够提高我国林学专业种子方向的研究与教学水平,对于保障国家植物资源安全、实现林业可持续发展具有重要理论和实践指导意义,培养的林学专业学生能够更加适应国家当前的发展需要。

二、课程现状分析

(一) 课程定位及特点

“种子生物学”是一门历史悠久的课程,主要开设于农学、种子科学与工程等专业下。如今,针对种子生物学的研究已然成为一门新兴的交叉学科,是林木种苗培育学、植物学、生物化学与分子生物学的有机结合。然而林学专业目前专业课程设置对“种子”的关注度不够,我国林学专业的培养方案中均未独立开设“种子生物学”。而在林学专业开设“种子生物学”能够结合林学特色,是林木种苗培育学、植物学、生物化学与分子生物学的综合与深入。在此背景下,北京林业大学首次开设面向林学专业的“种子生物学”课程,有助于完善林学

作者简介: 杨钦淞,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, qsyang@bjfu.edu.cn;

李国雷,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, glli226@163.com;

王佳茜,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,讲师, wjx198979@163.com;

刘 勇,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, lyong@bjfu.edu.cn。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“饮水思源、推陈出新”的“经济林栽培学”教改初探

——以扦插育种实验为例

杨 清 孟 冬 付玉杰 祁 萌

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“经济林栽培学”实验课程是林木良种选育中的一门基础学科,其所包含的技术手段在林木遗传育种、良种选育方面起到重要作用。新型的实验课程以及评分方式的设置,有利于学生对相关理论知识的理解更加深刻,有助于培养学生的创新能力与逻辑能力,达到不“唯期末考试成绩”的目的。本文解决了陈旧的“唯考试论”“照本宣科教”等问题,提出要培养学生“饮水思源”“举一反三”的实验思维,创建以学生为课堂主导者的教学模式,为经济林栽培学相关实验课程的教育改革提供思路。

关键词:经济林栽培学;创新型人才培养;教学改革;“累计积分制”学生评价指标

一、引言

经济林产业的发展对促进我国林业产业发展有重大作用,对我国农业经济现代化建设有着重大意义^[1]。我国地域广阔,经济林种类繁多,经济效益高,当前已经确定的种植经济林达到1500余种^[2]。但在经济林产业发展的过程中,仍存在经济林生产管理不完善、机械化水平低、经济林产业规模分散等问题^[3-4]。这些问题影响了经济林种植户经济利益的同时,也浪费了我国林业生产资源。在研究创新优良经济林作物品种和工业机械方面,科研资金、技术、人才严重投入不足^[5],造成林业经济产业的缓慢发展,因此,亟须培养经济林栽培学相关人才填补岗位空缺,有效推动我国林业产业的发展。

“经济林栽培学”课程根据经济林专业特色,结合“两山”理论,通过讲授经济林在脱贫攻坚、乡村振兴、生态建设等国家战略实施中的重要作用,以我国经济林发展取得的重大成就以及知名经济林专家李保国科技扶贫的先进事迹为典型案例,激励学生坚定服务乡村的信念,培养学生的家国情怀和专业自信,增强使命感和责任担当,激发学习的主动性,培养拥有文化自信和政治认同的全面性林业人才。课程以“培养家国情怀,树立使命担当”为主线,以“树情怀、培修养、立使命”为目标,培养“向树学习,向榜样学习”的新时代人才。当前思政形势下,从学生角度出发,关注青年学生的思想发展特点,在促进学生全面发展方面起到关键作用。当前的大学生主体具有较强的独立意识和创新意识。思政改革的开展需要首先重视对青年学生内生动力的激发,让学生在课程中全面认识自己,培养其创

作者简介:杨 清,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, yang.qing1020@163.com;

孟 冬,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, mengdongjlf@163.com;

付玉杰,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, fuyujie67@163.com;

祁 萌,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,博士研究生, QiMqmm@163.com。

资助项目:北京林业大学课程思政教研教改专项课题项目“经济林栽培学(实习)”(2020KCSZ024);

北京林业大学教育教学改革项目“经济林栽培学总论课程思政教学探索”(2020KCSZ026)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“动植物检疫”课程思政教学的探索

游崇娟 石 娟

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 在“动植物检疫”课程思政教学的探索中, 根据其知识内容和教学特点, 深入挖掘了其蕴含的思政元素。通过优化全过程育人教学内容, 创新教学手段, 创设学生互评模式等, 以“润物细无声”的方式将这些思政元素浸润于专业知识中, 帮助学生增强了生物安全意识, 树立尊重自然、顺应自然、敬畏自然的生态文明理念。同时, 也积极拓展了“五分钟林思考”思政育人的影响辐射面, 形成了具有专业特色的思政课程教学模式。

关键词: 动植物检疫; 课程思政; 立德树人

立德树人是高等教育的根本任务, 人的培养是高等教育的重要使命, 因此, 培养什么人、怎样培养人是高等教育的根本问题。党的十八大以来, 高校思想政治教育已成为国家战略层面的重要工作^[1-2]。高等林业院校的林业类专业课程的知识体系中, 包含了大量的科学思辨、客观理性、艰苦奋斗、求真求实、精益求精等林业精神和专业素养。在这些专业课教育的过程中, 应充分挖掘其所蕴含的思政元素和育人资源, 将“绿色使命”作为主线贯穿整个课堂的教学活动, 构建“价值引领、能力培养、知识传授”三位一体的教学目标, 激发学生把个人理想融入社会发展的责任担当, 为社会培育独立思考、林业知识与专业技能并重、科学素养与人文精神相统一的林业人才^[2-3]。

“动植物检疫”是北京林业大学森林保护学专业的核心课程, 自森林保护学科成立以来就开设该门课程, 授课对象为森林保护学专业三年级学生。该课程的理论知识和实践内容结合非常密切, 涉及病理学、昆虫学、微生物学、分子生物学、入侵生物学等内容, 是一门综合性的学科。该课程以森林检疫性有害生物为研究对象, 研究和预防危险性有害生物传入、扩散和定殖, 旨在防止人为传播森林危险性有害生物, 保护本地区农林业生产及其生态环境稳定^[4-6]。因此, 该课程包含了生物安全、生态文明、林业精神等丰富的思政元素。在近两年的教学过程中, 笔者进行了课程思政的教学探索。根据其知识特征和教学特征, 深入挖掘了其蕴含的思政元素, 应用合适的教学方法, 采取适宜的载体途径, 以“润物细无声”的方式将这些思政元素浸润于专业知识中, 使得学生能够在学习专业知识的同时, 也潜移默化地塑造三观, 使其自觉成为符合中国特色社会主义发展要求、能够推动中华民族伟大复兴的新时代林业青年。

一、“动植物检疫”课程开展思政教学的意义

“动植物检疫”课程的主要任务是使学生在了解动植物检疫的基本概念、类型和属性的基础上, 掌握动植物检疫法规和动植物检疫程序(包括: 检疫准入、审批、申报、现场查

作者简介: 游崇娟, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, chongjuan_you@126.com;

石 娟, 通讯作者, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, shi_juan@263.net。

资助项目: 北京林业大学优质研究生课程建设项目“‘菌物分类原理与方法’课程建设”(HXKC2009)



“云教学”背景下“地球系统科学概论” 结合劳动教育教学模式的初探

于 强

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 2021年10月北京新冠肺炎疫情的反复导致校园管控等级上升,为贯彻落实“两不停”,北京林业大学地信学科“地球系统科学概论”课程采用“云教学+劳动实践”的劳动教育实践模式,结合“五分钟林思考”课程思政教学模式顺利展开,保证了课程的正常进行,维护了良好的教学秩序。通过对“云教学+劳动实践+五分钟林思考”教学模式的探索和实践,发现该教学模式对紧急事件更容易应对,有效地提升了学生们的自我管理水平和自我管理能力,借鉴老一辈林业人的榜样精神使学生们切身体会到了劳动能够创造美好未来的道理。本文的研究成果为新冠肺炎疫情管控升级等紧急情况发生时高质量完成课程教学工作提供一定的借鉴和参考。

关键词: 地球系统科学概论; 劳动教育教学模式; 五分钟林思考; 新冠肺炎疫情

2021年10月以来,随着新冠肺炎疫情管控等级上升,高校教育教学中野外实习实践课程受到了一定程度的干扰,其中笔者主讲的“地球系统科学概论”课程就受到了一定的影响。北京林业大学“地球系统科学概论”课程是一门针对地理信息科学专业一年级本科生开设的必修课程,课程理论联系实际的内容较多,需要学生掌握地质地貌、水圈、大气圈、土壤圈、生物圈、3S技术基础等大量知识性内容。而地理信息科学大一本科生首先对本专业的理解和认知较浅,对于地理信息科学专业的未来应用前景和发展前景也缺乏深刻认识。“地球系统科学概论”课程是大一本科生了解自身专业的第一课、第一站和领路人。基于北京林业大学2020年课程思政教研教改专项课题的支持,本课程的主讲人将“劳动教育”和“五分钟林思考”课程思政体现在了课程教学中的方方面面。自2021年9月“地球系统科学概论”课程开课以来,取得了良好的效果,同学们在劳动中深刻体会到了理论知识中晦涩难懂的概念,理解了3S技术应用于大气圈层、土壤圈层、水圈等圈层中的优势,在劳动中体会到了课程学习的乐趣。

但随着疫情的反复和管控等级上升,课程野外劳动实践环节受到了很大的影响。打乱了原本“地球系统科学概论”课程中劳动教育内容的正常教学秩序,实地的大气环境污染遥感调查、土壤剖面采样、水环境调查和生物多样性调查中的劳动学习很难正常进行。但按照“停课不停教、停课不停学”的要求,如何化危机为机遇,通过教学方法、模式和方式的创新改革,推动课程的顺利进行虽然是难点,但也是极其有意义的开拓。

因此,本文通过探索总结“云教学+劳动实践”的劳动教育实践模式结合“五分钟林思考”课程思政教学模式,探索紧急状况下的基于课程思政的新型劳动教育教学模式并进行实践,为新冠肺炎疫情反复或者其他紧急情况发生时的实习实践课程的顺利开展提供借鉴。

作者简介: 于 强,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, yuqiang@bjfu.edu.cn。

资助项目: 北京林业大学课程思政教研教改专项课题“地球系统科学概论”(2020KCSZ017)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“土壤学”课程思政教学的改革与探索

张 璐 孙向阳

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“土壤学”是高等林业院校林学类专业的重要基础课程。通过对“土壤学”课程教学内容的梳理,笔者分析了该课程开展课程思政教学的优势,挖掘了其与思想政治教育的融入点,提出了其课程思政采用的教学方法和载体途径。改革成果实现了“土壤学”课程与思想政治教育的有机融合,聚焦了学生学习的主体地位,提升了教师的思政素质和育人能力。经过“土壤学”课程思政教学改革,教学效果提高显著,形成了与思政课程协同效应,为林学专业开展课程思政教育提供了借鉴和思考。

关键词:土壤学;课程思政;专业课程;教学改革

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出,“做好高校思想政治工作,要用好课堂教学这个主渠道,使各类课程与思想政治理论课同向同行”^[1-2],因此开展课程思政可以更好实现立德与树人、显性教育与隐性教育的高效结合。“土壤学”是高等林业院校林学类专业的一门重要基础课程,其从教学目标到教学内容,对接国家生态文明建设和绿色发展,蕴含丰富的思想政治教育元素,便于开展课程思政教学改革。因此,充分把握“土壤学”课程开展课程思政教学的特色优势,明确实践课程思政的教学方法,有效融入思政教育,将“土壤学”课堂打造成知识传授和价值引领有机结合的良好载体和平台。

一、“土壤学”课程开展课程思政教学的优势

(一)“土壤学”课程思政教育主题内涵丰富、类型多样

着力发挥“土壤学”课程与教学整体设计优势,进一步聚焦思政课程与课程思政,可以在土壤学领域充分挖掘经典教学资源,形成多种主题的课程思政教育。例如,以“生态文明建设”为主题,笔者选择天津滨海的土壤生态为案例,通过介绍其地理位置、气候条件、生物特点以及其在“一带一路”的重要地位,增强学生对生态文明理念的理解;以“生态环境保护”为主题,深入讨论和分析我国土壤退化的原因和先进土壤治理技术的重要性,强化学生的生态环境意识和生态环境保护能力。总之,在“土壤学”课堂中可以对实施多种主题的思政教育,引导学生树立可持续发展的科学发展观、生态文明价值观和环保意识。

(二)“土壤学”课程思政素材贴近社会生活实际、与时俱进

土壤学研究涵盖的新知识和新技术使人类生活和观念日新月异。可以说,每一种社会生活实际往往包含若干关于“土壤学”课程教学的思政元素。例如,我国高速公路已发展了30多年,也带来了不容忽视的生态问题,笔者可以将出现的问题与土壤环境污染相结合,

作者简介:张 璐,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,副教授, zhanglu1211@bjfu.edu.cn;

孙向阳,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学林学院,教授, sunxy@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学课程思政教研教改专项课题“‘土壤学C’课程思政改革项目”(2020KCSZ013);

北京林业大学教育教学改革项目“基于金课视角的线上线下混合式MS-EEPO有效教育在‘土壤学’课程中的应用及探索”(BJFU2020JY005)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



“资源环境遥感”研究生课程网络平台研究与设计

张晓丽 柴国奇 陈 龙 姚宗琦 雷令婷 贾 翔 王月婷

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要: 针对资源环境遥感技术发展快、教学内容多、实践性强、课程学时有限的特点, 面向林业院校研究生对课程的需求, 在课堂教学基础上, 研建研究生课程网络平台。网络平台涵盖课程学习、教学视频、教学课件、课程资源库、课程考核、实践环节、在线研讨等功能, 实现线上线下混合教学。平台的建立不仅有利于提高学生的学习效率, 扩展知识积累、培养创新思维, 更有益于培养学生的科研素养, 促进学术交流与合作, 实现校际远程联合教学和资源共享, 提高课程的国际化水平。

关键词: 资源环境遥感; 课程; 网络平台; 教学模式; 远程联合教学

一、引言

“资源环境遥感”作为地图学与地理信息系统、森林经理学、水土保持与荒漠化防治、生态学、自然保护区、农业工程与信息化等专业研究生学习的专业课程, 以“拓宽专业视野, 提高学术水平, 培养创新能力”为总体教学目标, 重点讲授遥感科学技术的核心理论、关键技术以及资源环境应用的重点方向和技术、方法, 跟踪遥感科学与技术学科前沿, 聚焦遥感机理与资源环境应用的科学问题, 面向林业与生态文明建设应用需求^[1]。其目的是为了让学生们掌握资源环境遥感机理、技术和方法, 了解遥感技术及应用的前沿问题和发展趋势, 善于发现科学问题并解决实际问题^[2], 培养学生的科研创新思维 and 实践能力。

随着现代网络信息技术和计算机技术不断发展, 教学内容日趋完善, 创新教学理念、教学方法、教学方式等对教学质量、教学效果等方面的提高都发挥着积极作用^[3-4]。教学团队分析总结国内外遥感技术的最新进展、前沿科学问题、应用中的关键问题, 以及目前国内外遥感类课程教学的现状和存在的问题, 针对遥感科学与技术具有发展迅速、学科交叉、

作者简介: 张晓丽, 通讯作者, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, zhang-xl@263.net;

柴国奇, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 博士研究生, chaigq@bjfu.edu.cn;

陈 龙, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 博士研究生, charleychen@bjfu.edu.cn;

姚宗琦, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 博士研究生, iceyaozq@bjfu.edu.cn;

雷令婷, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 博士研究生, leilt@bjfu.edu.cn;

贾 翔, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 博士研究生, jiaxiang@bjfu.edu.cn;

王月婷, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 博士研究生, wangyueting@bjfu.edu.cn。

资助项目: 北京林业大学教育教学研究重点项目“林学类专业现代信息技术教育综合提升与资源建设”(BJFU2021JYZD001);

北京高等教育本科教学改革创新项目“面向创新人才培养的地理信息科学专业遥感课程群一体化多模式教学体系研究”(202110022004);

国家林业和草原局研究生教育“十四五”规划教材建设项目“资源环境遥感理论、技术和应用”(FCCU21B0029);

北京林业大学 2020 年研究生课程建设项目“资源环境遥感研究生核心课程建设”(HXKC2008)。

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



北京林业大学 2022年教育教学改革与研究 优秀论文选编

第一辑 建设一流专业课程 培育一流本科人才

主 编◎徐迎寿

副主编◎李 扉 李靖元 刘 芳 杜 若

中国教育出版传媒集团

高等教育出版社·北京

目 录

双一流建设	1
基于线上授课的督导工作提质增效的探索与实践	3
“双一流”目标驱动下草业科学教育教学改革探索与实践	9
北京林业大学草学学科的创办、建设与发展	18
“新农科”背景下涉林专业一流人才培养的思考	27
工程教育认证背景下土木工程专业课程体系改革与探索	33
基于现实场景的城乡人居环境创新人才培养模式探索	40
四新建设	53
新工科背景下生物质能源科学与工程专业核心课程体系建设	55
新工科背景下“传感器与检测技术”学践创改教学模式改革探索	62
新工科背景下林业特色虚拟仿真实验教学体系研究	71
新文科背景下跨学科融合教学模式探索	79
基于 Cite Space 的人工智能教育研究评述	86
新农科背景下的少数民族预科班“林学概论”课程教学改革的实践	96
一流课程	103
“两性一度”金课标准下实践类课程建设的探索	105
中美“木材学”课程教材对比分析与思考	114
疫情防控背景下工科生产实习教学改革探索与实践	122
五星教学模式在“天然产物结构分析技术 B”课程中的应用	130
“三融合·四融入”家居材料与工程课程群教学体系创新与实践	138

II 目 录

“生物质能源利用原理与技术”课程教学探索与实践	146
新农科建设背景下“草业+信息”复合型人才培养模式的探索和实践	154
项目式教学法在“机电控制技术”课程中的应用	164
实验教学线上线下混合教学模式探索	170
产学研融合赋能——物业环境管理“金课”探究	179
以电子设计竞赛促进农林院校“高频电子技术”课程教学改革	185
基于数学软件的“概率论与数理统计”课程的教学探索	191
新林科建设背景下特色“GIS应用开发”课程改革探索与实践	199
“新农科”建设下“植物病原学”融合式教学改革的探讨	206
苗圃规划设计实践课教学改革路径的探究	214
林业类高校“生物信息学”课程教学现状与改革探究	226
将“坚持党的领导”融入“纲要”课程的思考	234
中国近现代史纲要课程教学效果提升对策研究	241
“坚定信仰信念信心”教学模式研究	249
疫情背景下在线教学的困境与应对	255
应用心理学一流专业课程建设	261
“一带一路”促使农林高校开设《入侵生态学》	268
“森林生态学”线上线下混合式教学及思政教育教学实践	274
一流学科背景下“树木学”课程教学改革创新与实践	280
新工科与新农科背景下生物制药工程课程建设与实践	287
“植物显微技术实验”一流课程建设的探索与实践	292
QPM教学模式在《保健食品》线上教学中的应用实践探索	300
面向新农科的教学改革创新途径	308
“生产建设项目水土保持”课程在水土保持专业课程体系建设中的位置	321
“综合自然地理学”课程学习效果考核改革研究与实践	327
“金课”建设视角下“商务英语入门”课程多元化教学改革研究与实践	338
高校数据管理与分析能力课程体系建设	345
新兴交叉学科背景下“遥感信息处理及应用”课程建设	355
大数据时代“试验设计与生物统计”课程教学改革的探索	363

专业建设	371
引领绿色发展 培养创新人才	373
“新工科”背景下林产化工专业人才培养模式探索	379
理论 - 实践学习的关系与融合举措	386
研究型教学法与 CDIO 模式的融合与实践	393
后疫情时代工程认证视角下环境工程专业毕业实习教学改革探索	401
林业院校统计学本科课程设置的思考	409
本科生导师制满意度现状及其影响因素：来自农林经济管理专业的证据	416
北京林业大学电子专业实践课程体系改革	423
新农科背景下林学专业人才培养方案的修订与探索	429
社会主要矛盾分析法在“概论”课实际运用研究	437
“坚持爱国爱党爱社会主义相统一”的实践教学设计及思考	446
应用心理学本科专业的“一体两翼三向四面”就业能力的模型构建与应用	452
法律职业资格考试背景下行政法教学改革研究	459
新冠疫情背景下提升应用心理专业硕士社会心理服务能力的培养路径探索	465
我国湿地生态学科发展历程与培养目标	476
新高考模式下《保鲜原理与工程》专业课程学习的思考	482
基于前沿研究对生物信息学课程进行多元化教学改革探索概述	488
新农科下计算生物学交叉专业建设现状与探索	496
高校篮球课堂教学优化策略探究	502
新文科背景下我校日语专业人才培养模式探索与实践	507
管理学（英语）案例教学的中国化	514
智慧林业背景下“空间信息系统”课程教学的理论创新与实践探索	519
数据科学与大数据技术（本科第二学位）专业建设探索	531
线上、线下教学的对比试验与分析	537
“新工科 + 思政建设 + 专业认证”背景下 Java 程序设计课程改革与实践	545
基于空间思维训练的视觉传达设计专业课程教学模式探索	553

专业认证&评估	561
面向工程教育认证的工科类专业实习方案设计与持续改进	563
“新能源发电技术”课程教学改革探讨	572
工程教育认证背景下“电路实验”教学改革与实践	579
工程教育专业认证背景下“电力电子技术(双语)”课程教学改革探究	588
基于 OBE 理念的电类课程过程化考核评价改革探索	595
工程教育认证背景下“电工电子技术 A”课程改革与实践	601
工程教育认证背景下的“产-学-研”融合教学模式研究	608
高校本科课程学生评教留言文本挖掘分析	616
专业认证背景下农林院校土木工程项目管理类课程教学改革探索	624
土木工程专业认证中 OBE 理念的教学改革与实践	633
软件工程课程设计教学目标达成的多维度考核方法	641

北京林业大学 2022年教育教学改革与研究 优秀论文选编

第二辑 美育劳育融通并举 思政引航铸魂育人

主 编◎张志强

副主编◎尹大伟 崔 璨 齐 磊 王 敏

中国教育出版传媒集团

高等教育出版社·北京

目 录

课程思政	1
融合课程思政元素的“自然保护区建设与管理”课程研究型教学的探讨	3
林业高等院校“保护生物学”课程思政教育的探索	11
数字孪生技术在湿地生态系统评估与预警教学中的应用模式	16
感悟中国担当，领略大国工程	22
课程思政建设背景下“木材制材与干燥学”教学改革与实践	26
计算机辅助设计类课程思政建设与实践	32
“包装机械”课程思想政治教育的探索与实践	38
“草地植物病理学”课程思政元素挖掘与教学实践	44
“草地遥感与地理信息系统”课程思政元素挖掘	54
“草地植物昆虫学”思政元素融合与教学探索	61
习近平生态文明思想在教学实践中的逻辑贯通	68
农科专业基础核心课程思政育人元素挖掘与探索	74
关于电工电子技术课程思政的教学探讨	79
电气专业课程思政元素的挖掘与教学模式探索	86
“新工科”背景下自动化专业课程思政教学改革研究	92
基于“汽车制造工艺实习”的课程思政建设与实践	98
思政视域下的工程实践课教学研究探讨	105
新林科背景下工科研究生专业课程思政教学探索与实践	113
“环保设备基础”课程思政教学改革与实践	119
新工科背景下的融合式课程思政教学实践	126
“新工科”背景下工科专业实践类课程思政改革研究	131
春风化雨，润物无声——课程思政元素的挖掘与融入	138
专业课程中思政内容的挖掘与融合方法	145

II 目 录

构建“贝叶斯统计”优质课堂的思考与实践·····	151
“递进式”专业课程群课程思政开发与应用·····	157
教育生态学视域下“国际结算”课程思政探析·····	164
CDIO 教学模式下《国际营销(双语)》教学体系构建与思政融入探析·····	172
线上教学沉浸式课程思政的探索与实践·····	182
家国情怀下农林高校管理类课程思政建设研究·····	189
基于课程思政导向的国际经营学教学改革研究·····	195
电子商务概论课程思政教学设计与改革路径探索·····	200
“多元统计分析”课程思政元素融入的理论与实践·····	205
以生为本,化识于行·····	212
“新农科”背景下线性代数课程思政教学实践·····	218
蕴含于电磁场与电磁波课程的思政教学·····	225
物理化学实验思政建设的几点思考·····	233
融入思政教育的“数学分析”教学探索·····	239
“森林培育学”实习教学融入思政元素之思考·····	246
课程思政与思政课程协同发展策略研究·····	252
家国一体:思政教育融入“家庭治疗课程”的教学框架探讨·····	257
民法学课程思政的教学探索与实践·····	263
习近平法治思想融入民法课程群教学研究·····	269
BOPPPS 模式下“树木学”课程思政改革与探索·····	275
基于 BOPPPS 模式的“保护生物学”课程思政设计·····	284
《诗经》德育元素发掘及其在高校植物类课程思政教育中的应用·····	290
农林高校“动物学实验”课程思政探索与实践·····	296
榜样激励育人模式在“基础动物学”课程思政教学的探索·····	303
《现代生物学技术》课程开展课程思政的教学探索·····	308
植物生理学实验课融入“课程思政”教育的探索与实践·····	314
课程思政背景下“现代微生物学实验技术”教学改革及思考·····	322
课程思政融入“植物生物技术”教学中的探索·····	329
实践类教学课程思政改革的思考与探索·····	335
面向“又红又专”创新人才培养的思政课设计·····	341
乡村振兴下思政融入涉农农林专业课程的实践探索·····	348

土木工程专业核心课“基础工程”课程思政教学探索与实践·····	355
“经济地理学”课程思政方法探索与实践·····	362
新工科背景下房屋建筑学“课程思政”教学设计与实践·····	369
高校体育类社团思政教育功能建构研究·····	375
开展体育课程思政教学路径与策略的探究·····	383
基于“体育育人”理念的足球课程思政的研究与实践·····	388
课程思政引入实践类课程的方法设计·····	395
基于“沉浸式情境教学”的大数据专业课程思政元素挖掘及实践探索·····	402
林业院校“数据库技术专题”研究生课程思政探索·····	411
面向课程思政的成果导向育人实践·····	417
基于课程思政的书籍装帧设计课程教学及实践模式探索·····	425
艺术类课程思政教学设计研究与实践·····	432
以学生为中心的课程思政建设探索·····	439
课程思政融入“风景园林设计”课程探索·····	449
以文化人,以花育人·····	457
劳动教育 ·····	463
在课程建设中融入劳动教育的探索与思考·····	465
立德树人背景下专业课程中推进劳动教育探索·····	471
林业高校劳动教育现状及“新林科”背景下高校劳动教育实践路径探究·····	477
农林高校科研基地教学科研服务能力提升探索·····	485
弘扬青春工匠精神,创新劳动思政育人·····	493
美育 ·····	503
几何代数类课程中的对称审美教学·····	505
让美育之花绽放在数学课堂·····	510
林业高校在生态文明建设中的美育服务探析·····	514
《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程中的美育向度探微·····	521
新时代专业教师兼任班主任工作的思考·····	527

IV 目 录

情境认知理论下美育融合课程思政·····	533
以育为基,以美为径,以践为旨·····	538
传统工艺与装饰图案教学中的美育元素与实践路径研究·····	547
高校艺术设计课程融入时代多元性特征的价值与途径·····	553
基于 OBE 教育理念的《中外装饰艺术史》课程教学内容与培育路径改革研究 ·····	558
基于刻意练习的环境设计逻辑思维培养方法研究·····	559
网络新媒体环境下的美学教育模式探索·····	574
基于园林绘画的风景园林史论与设计教学探索·····	582
知古鉴今 循美而行·····	591
 通识教育 ·····	 597
 PBL 与 CBL 混合教学模式在“家具表面装饰”课程设计中的应用 ·····	 599
研究型教学融合 Kolb 理论在研讨式教学中的应用 ·····	605
中国草业高等教育的特色与成就·····	612
疫情防控常态化背景下工程训练教学改革研究探索·····	618
数学建模的第二课堂协同育人实践·····	623
基于项目式教学的“植被地理学”课程设计研究·····	630
大型仪器分析实验教学服务于通识教育初探·····	638
习近平生态文明思想融入思政课理论教学探析·····	645
新时代党史教育融入高校思想政治理论课的教学策略研究·····	651
高校思想政治理论课教学质量保障体系及其建设路径·····	657
社会思潮评判融入高校思政课教学的应用探究 ·····	663
思想道德教育与法治教育的教学融合研究·····	671
应激背景下的高校心理健康教育·····	677
通识教育背景下中国法制史课程教学的改进·····	685
基于不安全心理分析的高校实验室安全教育路径探析·····	691
后疫情时代辅导员“一柄二叶”心理育人模式的路径探究·····	697
与“宽口径、厚基础”人才培养目标相适应的高校通识类课程的探索与改革·····	705
互动教学在植物学实验课程中的应用·····	711
农林院校《食品微生物学》实践教学研究与改革·····	717

基于深度学习的大学排球多元反馈教学设计与案例分析·····	723
后疫情时代普通高校体育教学创新路径·····	730
高校阳光耐力跑案例教学实验研究·····	737
赋能新时代人才培养下的大学英语教学探究·····	745
认知语义概念调节下的英语教学模式构建·····	754
校本特色英语类通识课程改革探究·····	760
新工科背景下的通识教育实践·····	765
大学生计算与信息化素养实验教学改革·····	771
融合 BOPPPS 和课堂派的“计算机网络”课程混合教学实践·····	778

北京林业大学 2022年教育教学改革与研究 优秀论文选编

第三辑 科教融通产教融合 教育教学管理创新

主 编◎安黎哲

副主编◎李春平 吴 健 张艺潇 程雨萌

中国教育出版传媒集团

高等教育出版社·北京

目 录

创新创业教育

生态文明思想指导大学生创新创业项目开展的探索与实践·····	3
学术创业视角下高校创新创业教师教学能力问题与对策研究·····	11
基于 OBE 的“专创融合”研究与实践·····	19
高校农林类创新创业人才培养研究·····	28
俱乐部教学模式在高校研究生羽毛球教学中的应用研究·····	34
面向创新创业教育导向的传感器原理课程改革与实践·····	43

教学信息化

融合技术支持 创新教学策略 激发主动学习·····	51
“木材保护与改性”课程调研分析与建设思路·····	58
“化工过程控制及仪表”课程教学信息化创新型教学模式探究·····	65
工业控制类课程设计面向解决复杂工程问题能力的在线教学改革试点·····	74
实践类课程在线教学模式探索与展望·····	82
基于核心素养的金融经济学数字化课程建设探析·····	89
疫情期间线上教学效果探析与启示·····	95
信息化支持下“市场营销学”沉浸式教学探究·····	103
指向教育信息化 2.0 的 BOPPPS 改进模型混合式教学设计方案·····	109
基于信息系统约简模型的高等数学学习效果研究·····	118
“有机化学实验”线上实验课堂的构建与实践·····	129
基于任务驱动的 5G 通信虚拟仿真实验教学研究·····	135
教学信息化背景下中外合作混合教学模式探索与实践·····	142
“空间数据库”线上教学“三端式”数据安全教学模式·····	151

II 目 录

疫情防控背景下线上教学经验借鉴·····	158
依托虚拟教研室提升高校核心专业课教学质量的探索与实践·····	165
关于如何提高林业专业教师在线同步视频教学能力的思考·····	173
线上线下融合的深度学习促进策略探索·····	179
基于 MOOC+SPOC 的“三维动画设计”课程教学改革研究·····	185
“园林花卉学”数字课程建设思考与实践·····	193
常态化疫情防控下“园艺专业综合实习”线上教学模式探索·····	199
线上线下混合式教学模式在“园林植物遗传育种学”教学中的应用·····	206
调研、测绘与分析的思维联动·····	213
基于多源环境行为数据分析的《公共建筑设计》课程改革研究·····	219

教育教学管理

公选课“数码摄影基础”课程设计改进研究·····	233
高校博物馆学生志愿者团队运行实践及思考·····	241
提高日语专业本科毕业论文质量的探析·····	247
林业高等教育下新工科国际化人才培养管理改革与实践·····	253
疫情防控背景下高校课程线上考试组织管理的探索与实践·····	260
基于“以研兴教”理念的教改研究项目管理优化策略研究·····	267
当代大学生创新创业教育体系构建与探索·····	272
综合性高校语言文字工作的思考与实践·····	277
双一流建设背景下本科教学评价改革新模式探索·····	283
基于公共选修课课程属性分析的学生性别影响选课行为偏好的探究·····	289
提高教育教学自觉性 打造高质量公选课·····	296
推进高校产学研合作协同育人机制探析·····	302
公共选修程选课行为偏好探究·····	309
导师提升培养硕士研究生科研能力的浅析·····	316
生态水文学双语课程多元化考试方式的探讨·····	324
新时代林业高校人才工作发展路径研究·····	331

教育教学研究

BOPPPS 模型在“植物免疫学”课程教学改革中的应用	339
“资源环境遥感”研究生课程建设与改革实践	347
3D 打印技术在植物学实验教学中的应用尝试	357
基于典型案例深描分析的“风景园林设计”课程教改探讨	366
有机衔接、融会贯通	382
基于地图的城市景观复杂性认知模式	390
模型在园林建筑设计教学中的运用研究	400
基于情景式教学的《园林工程》课程假山工程部分教学改革与实践	407
《园林植物基础》课程教学创新设计与实践	416
基于 BOPPPS 结构的双线混融教学应用实践	423
静听花开:“倾听教学法”教育教学模式探索	428
《风景园林想象力》专题教学的研究与启示	433

科教融合&产教融合

基于农林特色的“化工原理”课程教学改革	443
“木材切削原理与刀具”产教融合改革与实践	449
“科教结合”培养模式在造纸实践课程中的应用	457
青年教师科教融合育人的困境与应对策略	462
互联网背景下“投资银行学”课程产教融合教学模式研究	467
新文科建设背景下专业课程产教融合实践与思考	474
智慧林业背景下的产教融合教学案例研究	482
产学研融合推动林学专业高质量人才培养	489
校企协同育人,基于大数据实验教学平台的应用心理学专业实践基地建设	496
“大数据”+“人工智能”技术创新高校大学生心理健康监测及心理危机 干预模式研究	505
疫情防控从严从紧下研究生培养状况调查研究	512
科教融合视角下生物信息学教学的改革与实践	520
打造“科研模式”的本科实践教学	528

IV 目 录

《食品发酵工程》实习产教融合“三步走”模式探索与实践	533
教学-科研-实践相结合的“生态修复工程学”课程体系构建	538
基于科教融合的“图像处理与深度学习”教学探索与实践	544
校企合作框架下的案例驱动式 Java Web 课程教学改革研究	553
元宇宙背景下提升学生核心设计素养的路径探索	562

双碳人才培养

“双碳”背景下高校人才培养改革实践探究	577
“双碳”背景下“生物质清洁分离及绿色转化技术”角色互换教学模式的实践探索	585
“双碳”背景下北京林业大学木结构材料与工程专业人才培养改革思考	592
基于“双碳”人才培养的“生物炼制产业发展概论”教学改革探索	599
面向新文科的“绿色营销”课程教学改革探析	605
双碳目标下大学生碳素养培育体系的动态建构	614
碳金融专业人才培养模式和路径选择	622
双碳人才培养目标下“城市林业”教学体系建设探索	628
“双碳”愿景下林业院校人才培养思考	636
“双碳战略”背景下运用绿色教学活动践行绿色教育理念	642
“双碳”目标背景下高等林业人才培养路径探析	649
国家级平台支撑林木种业“双碳”人才培养核心课程建设的创新举措	655
高等林业院校基础学科在双碳人才培养中的探索与实践	663
双碳背景下森林生物学创新型人才培养探讨	670
基于 CDIO 教育模式“双碳-新农科”的“动物生理学”教学改革与探索	679
有机融合“双碳”目标, 深化课程思政建设	684
基于绿色建筑理念的土木工程实践实训平台建设	696
双碳目标下风景园林规划设计教学改革与实践	702

乡村振兴

乡村振兴战略下高校教师扶贫支教的思政教育实践与探索	713
高校学生对于乡村振兴服务意愿的调查与研究	718

大学思政教育服务乡村教育振兴路径探析·····	727
乡村振兴背景下,高校应用心理人才培养路径探究·····	733
新时代背景下农林类高校定点帮扶推动乡村振兴的路径探索·····	740
高校助力教育扶贫“课程思政”的实践与思考·····	746
从实求知,学行践悟·····	754
响应乡村振兴战略的风景园林专业“乡村景观”课程教学体系改革优化·····	765

北京林业大学 2022年教育教学改革与研究 优秀论文选编

第四辑 教师研修培训心得

主 编◎王毅力

副主编◎敖 妍 杜艳秋 申 磊

中国教育出版传媒集团

高等教育出版社·北京

目 录

潜学探径，研思引路·····	1
学习习近平总书记关于劳动教育重要论述加强大学生劳动教育的探索与思考·····	7
坚定理想信念 牢记教育初心·····	12
严于律己，潜心育人·····	17
立德树人润于心 启智爱生践于行·····	21
助力“双碳”目标实现，从你我做起·····	30
从时代楷模中汲取家国情怀的教育力量·····	36
师德为本终不忘，榜样引领教育梦·····	43
新工科、新农（林）科的融合发展·····	47
后疫情时代“新工科”背景下工科专业课程思政建设心得·····	54
“新工科”背景下人才培养的情怀导向、引领路径与价值定位 ·····	60
新工科背景下环境科学实践教学体系的构建·····	66
十八大以来党领导下高校人才培养目标研究·····	71
构建创新双碳人才培养机制·····	76
关于疫情背景下针对心理问题学生如何开展学业帮扶的思考·····	80
“暑期教师研修之新文科建设”助推国际经济与贸易国家级一流专业建设心得 ·····	85
让时代楷模的精神在教书育人实践中薪火传递·····	90
新工科和新农科双重背景下农林院校单片机系统原理课程建设的思考·····	96
探寻历史长河，才知任重道远·····	101
业精则名 德高则馨·····	105
新农科建设背景下《普通昆虫学》课程教学改革与实践·····	109
新文科建设背景下高校思想政治理论课教学策略·····	117
“大思政”视域下高校思想政治教育工作协同策略研究 ·····	123
新时代高校实验室立德树人的责任与担当·····	129
大变局背景下高校青年教师的师德师风自我教育路径探析·····	133

II 目 录

点一盏灯，照亮自己照亮学生：做一名有温度的教育者·····	138
国学通识对心理学本科生文化自信的提升·····	142
传承师德师风 提升教学技能·····	147
浅谈“2022 年国家智慧平台暑期教师培训”的心得体会 ·····	152
礼赞英雄人物，传承英雄精神·····	156
争做四有好教师，当好学生的引路人·····	160
蜡烛·园丁·清水·····	165
浅谈为党育人、为国育才使命下林业高校的食品科学与工程本科生培养·····	169
深化土木工程专业建设和课程思政改革，切实提升协同育人实效·····	174
做一个积极奉献社会的高校教师·····	180
体育教育赋能乡村振兴的价值意蕴·····	185
专业课教师在心理健康教育中的角色探析·····	190
新工科建设推动高校创新发展·····	196
线上教育研修课程体系化建构的意义与方向·····	201
国之大者 立德树人·····	207
新时代农林高校管理育人途径的思考·····	212

新农科建设背景下《普通昆虫学》课程教学改革与实践

——基于 2022 年暑期教师研修的思考

侯泽海 石 娟

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要:一流课程是依托一流专业建设, 适应新农科发展需求, 深化教育教学改革的重要举措。《普通昆虫学》课程以新农科为引领, 以一流专业为依托, 以提升人才培养质量为目标, 全面推进课程改革创新。课程团队对教学内容进行更新, 引入昆虫学研究领域最前沿的理念和技术, 一方面开阔了同学们的视野, 另一方面激发了同学们的求知欲。从昆虫生物学特性等教学内容中挖掘思政元素, 既有效地传授了专业知识, 又充分发挥了育人作用。同时, 培养了同学们的林业情怀和建设祖国生态文明事业的责任担当。此外, 协调运用多种教学方法, 创新评价体系, 综合评定成绩, 不仅调动了学生学习的主动性与积极性, 还激发了同学们的学习兴趣, 教学效果得到显著提升, 实现立德树人目标。

关键词: 新农科; 普通昆虫学; 翻转课堂; 思政教育; 立德树人

新工科、新医科、新农科、新文科建设(“四新”建设)是高校深化教育教学改革的重要举措, 也是推动高等教育内涵式发展的有力抓手和重要切入点。其中, 新农科建设是适应中国特色社会主义新时代的农业发展和农业技术人才培养的重要举措, 是高等教育布局新业态、新产业、新模式, 为国家粮食安全和生态安全以及乡村振兴提供有力支撑的人才战略^[1]。2022 年暑期, 系统研修了“四新”建设等视频培训课程 80 余学时, 感悟颇深, 并从新农科建设视角重新审视《普通昆虫学》课程教学, 进一步推进课程改革与实践。

2019 年, 全国涉农高校的百余位书记校长和农林教育专家齐聚“绿水青山就是金山银山”理念诞生地——浙江安吉, 共同发布了“安吉共识——中国新农科建设宣言”; 北京林业大学校长、教育部新农科建设工作组副组长安黎哲应邀在会上作了题为“面向新时代勇担新使命建好新农科”的主旨报告。2021 年, 北京林业大学召开新农科建设推进会, 安黎哲校长肯定了我校新农科建设推进情况。骆有庆教授做了题为“新时代林学学科和专业建设的思考”的主题报告。他表示, 我国生态文明建设进入了新时代, 这是百年不遇的历史机遇, 新时代新需求在呼唤“新林科”, 需要从学科、专业、课程等角度主动进行新探索。

森林保护是林学的重要组成部分, “新林科”的建设也包含森林保护的建设内容。《普通昆虫学》是森林保护专业一门重要的专业基础课, 通过该课程的学习, 使学生能掌握昆虫外部形态结构和功能、昆虫内部各系统的结构功能及调节机制、昆虫生物学特性、昆虫分类的基本原理和方法等。本课程内容繁多、生产实践中新发生害虫种类变化多样、实际应用技术更新较快, 课程对学生的学习能力有着更高的要求。在林学和森林保护专业国家

基于项目式教学的“植被地理学”课程设计研究

蒋靖怡

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 项目式教学是一种以学生为中心侧重实践的探究式教学方法。本文从项目式教学的基本理论出发, 分析了项目式教学方法在“植被地理学”课堂中的课程设计方法。基于调查问卷结果, 分析与评价了项目式教学在“植被地理学”课堂的教学效果。最后针对项目式教学在实施过程中可能出现的问题提出了教学改革建议, 为项目式教学方法在“植被地理学”课堂的实践提供了有益的参考。

关键词: 植被地理学; 项目式教学; 课程设计; 教学策略

项目式教学是一种以学生为中心的探究式教学模式^[1], 能够为学生创造沉浸式的教学体验, 是适合实践性较强的综合性学科的教学方法。植被地理学是综合性很强的交叉学科, 涉及多个学科的知识内容, 并与多种实践活动密切相关, 需要在理论与实践的结合中, 培养学生的地理素养。因此, 为提升“植被地理学”课程教学效果, 项目式教学策略的实施是十分必要的。

一、“植被地理学”课程教学特点与教学问题

(一) “植被地理学”课程教学特点

植被地理学是地理学和植物学之间的交叉学科, 是研究生物圈中各种植物和各种植被的地理分布规律、生物圈各结构单元的植物种类组成、植被特征及其与自然环境之间相互关系的科学, 内容涵盖了地理学、植物学、生态学等方面的知识。同时, 植被地理学的内容往往与生产实践和人类活动紧密结合, 如森林资源的利用、水土保持工程、气候变化研究等, 具有重要的现实意义和应用价值。因此, “植被地理学”课程一方面要求教师整合多学科内容, 培养学生系统思维能力, 另一方面要求教师结合现实问题培养学生的地理实践力和人地协调观。

(二) “植被地理学”课程教学存在的问题

目前, “植被地理学”课程教学中主要存在的问题包括: ①以教师为主体, 学生的积极性难以调动。在传统的“植被地理学”课堂上, 教师是课堂的主导者, 学生是被动的接受者。“填鸭式”的教学方式会使学生丧失对知识学习的兴趣, 也很难让学生沉浸式的体会学习的乐趣, 往往造成教学效率低, 学生参与度差的情况。②内容陈旧, 缺少对于新技术的介绍。目前广泛使用的课程教材和内容设置基本沿袭了上个世纪 70 到 80 年代以前的植物地理学知识结构, 在教学上缺乏对新时代背景下植被地理学发展的深入介绍。近年来, 如遥感技术、地理信息技术、分子生物技术的飞速发展以及计算机技术的广泛普及,

新农科背景下林学专业人才培养方案的修订与探索

彭道黎

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 在新农科背景下, 如何实现高素质创新型人才的培养, 是高等农林教育改革中的重要课题。本文以新一轮北京林业大学林学专业人才培养方案修订为例, 从林学专业人才培养的目标与要求、培养模式与课程体系、教学计划的修订特色等几个方面, 系统阐述了在人才培养方面进行的改革与实践。

关键词: 新农科; 林学专业; 人才培养方案; 修订

林学专业是北京林业大学历史最悠久、特色最鲜明的专业, 是 1952 年北京林学院成立之初唯一的一个专业, 是北京林业大学发展和壮大的基础。林学专业是国家一流本科专业建设点, 国家级特色专业建设点, 国家级人才培养模式创新实验区, 卓越农林人才培养计划改革试点专业, 北京市重点建设一流本科专业和北京市特色专业建设点; 是教育部林学类专业教学指导委员会主任委员单位, 教育部林学类本科教学质量国家标准牵头制定单位。70 余年来, 为国家培养了以 8 名两院院士为代表的万余名杰出林业科技和管理人才, 居国内同类院校首位, 并在国际上享有较高的知名度。林学专业也是我校“985”优势学科创新平台和“211 工程”重点建设专业, 依托在历届全国高校林学一级学科评估中均居第一的实力强大的林学国家级重点学科群、高水平的国家级优秀教学团队和教学名师组成的教师队伍、多个国家级教学成果一等奖支撑的先进教学理念与培养模式, 以及浓厚的学术氛围, 现已发展成为我国林业行业人才培养、科学研究和产学研联合的核心基地, 引领我国林学类专业人才培养的不断发展。

当前, 我国高等学校的本科教育正处于前所未有的转折期和机遇期。2018 年教育部召开了新时代全国普通高等学校本科教育工作会议, 随后正式出台《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》, 提出了坚持以本为本、推进四个回归, 建设具有中国特色、世界水平的一流本科教育的要求, 并相继推出“六卓越一拔尖”计划 2.0、一流本科建设“双万计划”。新时代对高等农林教育提出了前所未有的重要使命, 在“新农科”建设背景下, 高等农林教育面向“脱贫攻坚、乡村振兴、生态文明和美丽幸福中国建设”等国家战略需求, 主动对接正在全球兴起的第四次产业革命, 主动培养能够适应和引领未来农林发展需要的新型人才, 尤其是生物技术、信息技术、人工智能、大数据等发展正在对传统农业学科形成深刻改造, 传统专业发展也已动力不足农林高校需要新的发展动能, 特别是专业知识的交叉融合。随着我国经济社会不断发展, 新业态不断产生, 现有专业不能与之相适应, 在此背景下, 我国高等教育需要主动应对新一轮科技革命与产业变革、培养适应新时代优秀专业人才的迫切需要, 也是我国当前本科教育由体量大向质量优升级、建设世界一流大学和教育强国的内在要求。

新林科建设背景下特色“GIS 应用开发” 课程改革探索与实践

曹云锋 张晓丽

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要:“GIS 应用开发”课程是一门面向多场景应用的综合性 GIS 系统开发课程, 主要面向地理信息科学专业的本科和研究生开设。该课程最突出的特点是极高的实践能力要求, 这也对课程教学过程中如何有效提升学生解决实际问题的能力提出了更高的要求。本文以作者近年来教学实践为基础, 结合本专业人才培养目标和新林科建设对学科发展和课程教学提出的新要求, 分析了课程传统教学模式存在的问题, 并从林学特色教学内容建设、实践案例库更新、教学模式创新等方面进行了改革探索, 总结成文以期为新林科建设背景下地理信息科学专业课程体系的教学改革工作提供参考。

关键词: GIS 应用开发, 新林科, 教学改革

GIS 应用开发是应用型空间信息系统的重要实现方式, 也是面向地理信息科学专业本科和研究生开设的高级核心课程。该课程以应用型 GIS 的开发为主线, 讲授并培养学生掌握应用型 GIS 开发的实现方式、特点、过程和关键技术。GIS 应用开发课程具有高度的理论与实践、课程学习与社会需求紧密结合的特点, 且具有综合性与实用性强、针对性突出和应用面广等特点^[1-2]。作为地理信息科学专业的高级核心课程, 通常在第 5 学期以后开课, 要求学生需具备 GIS 原理与应用、地图学、数据库原理、数据结构、面向对象程序设计、软件工程、遥感原理、遥感图像处理等课程的学习基础。同时由于 GIS 系统具有极强的应用场景个性化特征, 往往要求开发者具备很强的行业需求认识与调研分析能力, 需要深入解读行业规范, 理解个性化业务流程和掌握一定的行业知识。因此, 建设前沿且具有特色的实践案例库, 可以有效帮助学生科学地分析行业实际需求、正确设定开发路径与方案、突出行业特色和优势, 培养服务于新农科、新林科产业发展的创新性人才。

新林科建设为特色 GIS 应用开发课程的打造带来了机遇。作为开设在我国最高绿色学府的国家级一流建设专业, 北京林业大学地理信息科学专业自身定位为面向国家森林资源监测与生态环境保护领域培养具备地理学、林学、计算机科学、生态学等多学科交叉背景的创新型人才的特色专业。特色专业的建设需要特色专业课程的支撑。为了响应国家新农科建设的倡议, 2018 年, 中国林业教育学会发布《新林科共识》, 号召林业高校主动适应生态文明建设、林业草原事业发展的新需求, 加快构建与新时代林业草原功能定位相符的涉林学科和专业新体系, 解决林科人才培养和专业学科建设与国家需求不相适应的突出问题, 为农林草原事业新发展提供有力支撑^[3-4]。这为农林高校加快内涵发展、质量提升步伐提供了新的机遇。21 世纪是生态文明的世纪, 随着以信息技术为代表的高新技术的

“新农科”建设下“植物病原学”融合式教学改革探讨

范鑫磊

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 农林业是国民经济的重要组成部分, 在当今社会大力发展可持续性产业的战略地位和经济作用日益凸现。在“新农科”建设和融合式教育教学背景下, “植物病原学”逐渐转变为一门与其他自然学科深度交叉融合, 具有实践性、开放性、探索性的综合性应用课程。目前仅通过传统课程内容的理论教学, 很难培育出符合新形势需求的“一专多能”的复合型农林业人才。因此, 本文探讨通过引入融合多元学科内容模块理论和多角度案例融合, 探索产学研多层次连接, 以学生兴趣培养为导向, 实现提高课程质量和学生自主学习效果的课程改革。这可以进一步完善“植物病原学”的教学改革培养, 培养能够直接指导农林业生产的高级应用型、复合型的技术人才, 具有鲜明的特色和亮点。

关键词: “新农科”建设; 植物病原; 本科教育; 教学改革

随着农林业新科学技术近年迅速发展, 对传统农林学科人才培养的知识、能力和素养结构提出了新的要求, 现有农林学科趋势很难支撑未来体系的建设。2018 年教育部要求各高等院校要把握好“建设一流本科、做强一流专业、推出一流金课、实施一流认证、打造一流师资、培养一流人才”, 提出“新农科”概念。2019 年发布的“安吉共识”“北大仓行动”和“北京指南”, 标志着我国“新农科”建设工作正式启动和落实。“新农科”体系希望在高等学校专业设置中推进农科与互联网、大数据等新技术深度交叉融合, 主动适应信息社会对人才需求的转变。

“新农科”建设背景下, 新型“植物病原学”课程急需融合多元学科内容, 融合产学研多导向课程培养方式, 发挥专业特色和优势, 进一步推动打造一流“金课”。作者根据近 4 年“植物病原学”的教学经历和思考, 通过从课程内容, 改革措施和考核环节等多方面对该课程进行融合式教学改革, 设计更具有现代农业和专业化特色的新课程内容, 通过教学、实验实践和自主研究三位一体的课程设计进一步推动一流“金课”建设。

一、“植物病原学”课程教学目前的问题

“植物病原学”是森林保护专业的核心课程之一, 主要讲授植物病害各类病原的形态特征及分类, 是植物病理学的基础知识。课程自 1958 年学科成立一直开设至今, 授课对象为大二的森林保护学专业本科生、累计授课人数 1 000 余人。课程设置 3 个板块: 理论课、实验课、野外实习实践。理论课部分促使学生学习主要植物病原的基本概念, 掌握和理解病原基本的形态和生活史; 实验课部分训练学生掌握病害鉴定、识别方面的基本技能; 野外实习实践部分加强学生运用理论和实验技能解决实际生产中有关问题的能力, 为

BOPPPS 模型在“植物免疫学”课程 教学改革中的应用

孟繁丽 王永林 田呈明

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: BOPPPS 教学模型作为新型教学模式, 以其逻辑性强、高效性而被广泛应用于高校课程教学中。该模型强调以学生为主体, 将教学环节分为 6 个模块, 以充分调动学生的参与性, 提高优化教学效果。“植物免疫学”是森林保护专业和梁希班(林学和森保)的一门专业选修课, 具有理论性强、概念抽象且内容范围广等特点。在实际教学中, 由于病原物与寄主植物的互作过程多样、复杂, 且知识点多, 系统理解病原物的侵染循环和生活史一直都是学习的难点。而 BOPPPS 模型将教学过程模块化分解, 各个环节间的连贯搭配, 有助于教师将概念抽象且系统性差的课程内容进行组合备课, 使课堂教学安排更具逻辑性和合理性, 便于学生更好的理解与学习, 进而提高教学质量。因此, BOPPPS 的教学模式将有助于“植物免疫学”课程教学效果的提高, 而如何实现该模型与课程的有机结合是教师需要思考的问题。因此, 本文以“植物免疫学”中的一个章节为例, 探讨借助 BOPPPS 模型开展复杂病害—松材线虫病的侵染循环的课程教学, 以期达到提高教学质量、培养学生探索精神和自主学习意识的目的。

关键词: BOPPPS 教学模型; 植物免疫学; 教学设计; 课程改革

一、引言

“植物免疫学”是针对北京林业大学森林保护专业和梁希班(林学和森保)高年级本科生开设的专业选修课, 具有较强的理论性和实践性, 课程内容包括植物抗病性、病原物致病性、植物—病原物互作机制以及利用植物抗病性防治病害等^[1]。因此, “植物免疫学”课程是以植物抗病性为主线, 通过阐述植物与病原物互作的基本原理知识和相关应用技术方法展示课程内容^[2]。课程具有理论性强、概念抽象且内容范围广等特点。目前, “植物免疫学”课程教学的现状是: 选课学生的知识储备不足, 知识背景存在差异。森林保护专业的学生经过对“植物病理学”和“林木病理学”的学习, 已经具备了一定的专业基础, 而梁希班的学生并没有病理学相关的知识储备, 大部分学生都不具有“分子生物学”等课程的专业积累, 因此在学习这门课的过程中常常感到概念抽象, 不容易理解其中的基本理论和分析方法, 且病原物与寄主植物的互作过程多样、复杂, 学生理解困难。结合当下“植物免疫学”课程教学现状, 教师在教学的过程中也还存在着一些问题与不足。教学过程以教师为中心, 往往采用“满堂灌”的方式而忽略学生到底掌握多少, 缺乏课堂

“双碳”愿景下林业院校人才培养思考

——以森林生态研究领域为例

田 地 吴 梅 付玉杰

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要:碳达峰、碳中和愿景下, 如何助力实现“双碳”目标成为教育界思考的重要命题。森林作为陆地生态系统中碳储量比例最高的单元, 其固碳潜力备受各界关注。此背景下, 森林生态系统固碳研究方向再次焕发了生机, 但同时还存在很多问题。林业院校作为生态领域优质人才资源的供给侧, 有必要为实现“双碳”目标作出积极贡献。据此, 文章从课程内容改革、教师教学质量以及学生使命感教育三方面, 为林业院校高质量人才培养提供了对策建议。

关键词: 双碳目标; 森林生态; 固碳; 双碳人才培养

一、引言

工业革命以来, 人类活动促使全球气候变暖逐渐成为学界的共同认知^[1]。为应对气候变化, 碳中和(即通过各种有效途径抵消 CO₂ 排放量)成为世界各国的共同目标和任务。作为当前全球碳排放量最高的发展中大国, 我国在碳减排问题上一贯积极主动。2020年9月在第75届联合国大会一般性辩论上, 习近平主席正式宣布:“中国将提高国家自主贡献力度, 采取更加有力的政策和措施, CO₂ 排放力争于2030年前达到峰值, 努力争取2060年前实现碳中和”, 即“双碳”目标。这意味着我国作为世界上最大的发展中国家, 将完成全球最高碳排放强度降幅, 用全球历史上最短的时间实现从碳达峰到碳中和, 充分体现了中国作为负责任大国的担当。

“双碳”目标是我国加强生态文明建设、构建人类命运共同体的重大举措。在2021年“两会”上, “碳达峰”和“碳中和”首次被写入《政府工作报告》, 倡导绿色、环保、低碳的生活方式, 这与我们每一个人的生活息息相关。计算生态碳收支, 摸清中国碳家底, 成为当前生态学领域的重要议题^[2]。森林生态系统作为固碳能力最强的陆地生态系统, 是陆地碳汇的主体^[3], 将在实现“双碳”目标中发挥着至关重要的作用。当前, 准确评估森林生态系统固碳能力的大小及其变化趋势已成为生态领域关注的焦点问题, 同时也将为我国实现“碳中和”目标提供重要理论基础^[4]。在此背景下, 森林生态系统固碳研究方向再次焕发生机, 也为“双碳”人才的发展带来重大机遇。林业院校人才培养目标应与时俱进, 将人才培养目标与时代发展紧密联系, 并充分考虑未来本科阶段人才培养的实际需求。

新农科背景下的少数民族预科班“林学概论”课程教学改革的实践

熊典广

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“林学概论”作为少数民族预科班新生的通识必修课,对其林学相关知识的启蒙及专业引导具有重要意义。在教学过程中存在课程内容庞杂,课时紧张有限,学习难度大、教学模式陈旧、教学内容更新慢,赶不上时代发展的速度和重复学习等问题。为了契合新农科背景下林业人才培养的要求,提高学生对课程的兴趣和自主学习的意识,对“林学概论”课程进行了如下改革:优化教学内容,实现知识要点、领域前沿的深度融合、围绕“特”、“精”、“热”的原则开展“以点带面”的案例教学和以“林业与生态文明建设”为主题的专题教学、引入课前5分钟“林思考”、课后50分钟“林学习”等。教学实践证明,教学改革提高了教学质量和教学效果,学生的综合素质得到了显著提升。

关键词: 林学概论; 少数民族预科班; 新农科; 教学改革

北京林业大学是一所以“林学”为特色学科的综合性重点大学,为我国生态文明建设、林草事业和经济社会发展做出了卓越贡献。为了给社会培养更多“知林”、“爱林”“护林”的青年人才,我校于2018年秋季学期起面向全校所有非林学专业新生开设“林学概论”类课程,并针对不同专业开设了不同课程(表1),旨在帮助学生掌握林学方面常识性的基础知识,为学好本专业知识提供必备的林业专业技能基础。笔者自2018年

表1 北京林业大学非林学专业“林学概论”课程开设情况

	林学概论 A	林学概论 B	林学概论
面向专业	工学院、经管学院、材料学院、外语学院、理学院、信息学院、艺术设计学院等学院的非林学专业	园林专业	少数民族预科
面向学生	大一新生	大一新生	少数民族预科新生
学时数	32 学时	16 学时	24 学时
教学内容设置	1. 林学基础(12 学时) 2. 森林培育与保护(16 学时) 3. 森林资源管理与利用(4 学时)	1. 林学基础(2 学时) 2. 森林培育与保护(12 学时) 3. 森林资源管理与利用(2 学时)	1. 林学基础(8 学时) 2. 森林培育与保护(14 学时) 3. 森林资源管理与利用(2 学时)
课程类型	通识必修课	通识必修课	通识必修课

“资源环境遥感” 研究生课程建设与改革实践

张晓丽

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要:“资源与环境遥感”是地图学与地理信息系统、农业工程与信息化专业的必修课,也是面向全校的选修课程。笔者针对林业院校研究生对遥感科学与技术的需求,在教学团队和教学资源建设、课程体系设计与教学内容改革、实践教学以及多元教学模式创新方面,开展了一系列有益的探索,提出了“强化核心理论和关键技术,聚焦学术前沿和科学问题,融合学科系统性和行业特色,兼顾学生共性需求和个性要求,培养学生学科交叉创新能力”的课程改革理念,形成了以遥感科学与技术的学科体系为基础框架,围绕资源环境遥感应用核心理论、关键技术,面向森林资源与生态环境重点应用方向的课程体系,在实践中取得了较好的效果,课程内涵质量得到提升,研究生的创造性思维与综合实践能力得到提高。

关键词:资源环境遥感;研究生;林业;课程建设;人才培养

2014年,教育部颁布《关于改进和加强研究生课程建设的意见》^[1],明确了研究生课程建设的重要意义和总体要求,指出要高度重视课程学习在研究生培养中的重要作用,立足研究生能力培养和长远发展加强课程建设^[2]。在林业院校,具有学科交叉与工程化应用特色的研究生课程建设,对于培养新林科复合型创新性人才具有重要意义。

遥感科学与技术是在测绘、地理、电子、计算机、地球科学以及其他学科交叉渗透、相互融合的基础上发展起来的一门新兴学科^[3],是在对地观测的基础上,通过定性和定量分析,研究地球各圈层的空间结构及相互作用,为解决地球的资源与环境等问题服务。它把地球作为一个完整的系统,为人类提供从多维和宏观角度认识宇宙世界的新方法和新手段^[4]。由于遥感科学与技术特有的学科交叉、多技术综合、多尺度多目标应用特点,自20世纪60年代以来,得到飞速发展,2022年被教育部列入一级学科。

资源环境遥感以全球或局部地区资源调查和环境监测为主要目的,使用不同传感器、不同时相、不同分辨率和不同波段的遥感数据,进行海洋、地质、矿产、土地、林草、气候和地貌资源的调查、监测与评价,以及大气与气候、水环境、生态环境、城市环境、社会经济发展环境、减灾与应急等监测和预警。不同于遥感基础课程,资源环境遥感课程既要求遥感科学与技术的理论支撑,前沿技术与方法的引领,更需要关注其在不同领域中的应用。

北京林业大学是最早开设资源环境遥感课程的林业院校。随着遥感科学与技术的不断发展及其在林业与生态环境建设中应用的拓展,课程的重要作用不断提升,选课学生呈现多元化趋势。针对遥感科学与技术的特点和快速发展,林业院校学生培养目标,学生专业背景和基础知识的差异性,我们在教学团队和教学资源建设、课程体系设计与教学内容改

“森林培育学”实践教学融入思政元素之思考

赵婉凝 席本野 贾黎明*

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:“课程思政”是高校进行思想政治教育的有效途径,是落实立德树人根本任务的战略举措。“森林培育学”作为林学专业的骨干课程,其实习环节可巩固与深化专业理论知识,并具有开展思政建设的优势与重要意义。为推进该实习课程融入思政元素的教学改革,针对师生“课程思政”理念不足、思政教育与实习内容未能有效融合、“课程思政”成效考核标准尚待完善问题,初步提出强化教师“课程思政”育人理念、拓展思政元素的有效融入路径、优化实习效果考核评价的解决方案,以期高校课程思政建设和实践育人发展提供一定参考。

关键词:课程思政;森林培育学;实践教学;教学改革

2016年,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,“提升思想政治教育亲和力和针对性,满足学生成长发展需求和期待,其他各门课都要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”^[1]。“课程思政”(以“立德树人”为根本任务,将公共课、专业课等各类课程与思想政治理论课同向同行,构建全员、全程、全课程育人格局,形成全方位协同育人效应的一种综合教育理念,即“课程承载思政、思政寓于课程”)应运而生,该理念比较重视知识传授、能力培养与价值引领的融会贯通,与古语“师者,传道授业解惑也”完美契合,其本质就是教师既要“教书”又需“育人”^[2]。2020年,教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,该文件也明确指出,所有教师、所有课程均负有育人职责,全面推进课程思政建设,要紧紧抓住课程建设“主战场”,构建三全育人大格局^[3]。“森林培育学”实习课程是林学专业学生实践教学的重要环节,是课堂理论教学的延续与深化,对于学生的实践技能提升和综合能力培养都至关重要,在此课程中开展思政教育具备坚实基础和深远意义。目前,“森林培育学”课堂理论教学的思政建设成效颇丰,但其实践教学环节有效融合的思政元素尚且较少,仍需教师强化“课程思政”意识、积极思考和推进相应的“课程思政”教学改革。

一、“森林培育学”实习课程开展思政建设的基础与意义

实践教学这类实践类课程开展思政建设要秉持学生中心、产出导向、持续改进的理念,在追求实效上下功夫,始终坚持四个“统一”^[4],即:理论性和实践性相统一、统一性和多样性相统一、主导性和主体性相统一、显性教育和隐性教育相统一。“森林培育学”实习课程思政建设在坚持四个“统一”方面具备坚实基础:首先,实习课程以专业理论为指导、以实操实践为载体,第一、第二课堂的相辅相成和有机结合能够完美实现理论性和

双碳人才培养目标下“城市林业”教学体系建设探索

李 品 徐程扬

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 减缓气候变化和实现“碳达峰”和“碳中和”目标是事关国家安全和民生福祉的战略问题。双碳目标对高校的人才培养提出了新的要求。为积极推动对接国家“双碳”战略的“北林实践”, 双一流学科“城市林业”在碳中和时代的增汇价值挖掘和城市林业双碳人才的输出具有重要意义。“城市林业”课程教研组针对课程教学中存在的缺少课程专用教材、教学内容和模式陈旧不能满足现今双碳人才需求等问题, 进行了课程教学体系的建设探索: 一是编写城市林业专用教材; 二是优化课程教学内容, 明确以应对气候变化和提升人类福祉为核心的课程教学定位, 从城市森林结构构建、功能提升和技术革新三个方面对课程教学内容进行了优化; 三是改革教学模式, 采取科学问题导向法、热点话题导向法、实际需求导向法和正反辩论式导向法的教学方式。通过课程教学体系的优化, 引导碳中和时代的大学生将个人发展与时代需求、国家需要同频共振, 最终实现“三全育人”目标。

关键词: 城市林业; 人才培养; 双碳; 课程教学体系

“中国将提高国家自主贡献力度, 采取更加有力的政策和措施, CO₂ 排放力争 2030 年前达到峰值, 努力争取 2060 年前实现碳中和”^[1](简称双碳目标) 是我国政府向世界作出的庄严承诺, 是应对和减缓全球气候变化、保护同一个地球家园的切实行动。由于目前高校人才培养的现状不能满足国家对双碳人才的需求, 2021 年教育部和中共中央国务院分别印发了《高等学校碳中和科技创新行动计划》和《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》, 明确提出高校要立足实现碳中和目标, 构建双碳人才培养体系, 发挥高校基础研究主力军和重大科技创新策源地作用, 为双碳目标提供人才保障和科技支撑。因此, 双碳目标对高校的人才培养提出了新的要求^[2]。当一批批具有良好双碳意识和技能的青年人才走向社会, 成为未来的建设者、管理者和决策者时, 他们对双碳战略的追求以及对气候变化的贡献, 必将在未来 30 年的发展中践行碳中和目标, 推动中国可持续发展。作为一所以林为特色和优势的“双一流”建设高校, 北京林业大学积极推动对接国家“双碳”战略的“北林实践”, 将绿色基因植入学子的心田, 给学子打上厚重的绿色生态底色, 积极努力培养绿色人才和创造绿色成果, 培育绿色文化, 始终把“替山河装成锦绣, 把国土汇成丹青”的国家绿色低碳事业贡献智慧和人才作为自己的不朽使命。

全球气候变化是复杂且棘手的科学问题, 对发展中国家而言是尤为巨大的挑战。纵观可持续发展目标 (SDGs) 评价结果, 应对气候变化是发达国家与发展中国家共同面临的挑战, 但发展中国家处于更为不利的地位。自工业革命以来, 我们进入“人类世”, 人为

苗圃规划设计实践课教学改革路径的探究

彭祚登

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 苗圃规划设计是林学类专业课程林木种苗学实践课之一, 是森林培育学实习实践课教学体系中的重要课程设计内容, 在林学专业培养方案中备受重视。随着时代的进步以及林业建设事业的发展, 苗圃的性质、功能及育苗技术在不断地发生变化。针对目前的课程教学内容脱离生产实际, 教学方法陈旧, 专业针对性不强等问题, 从教学内容调整、教学方法改进等方面探讨了教学改革的路径和措施, 提出了以专业为导向教学内容的差异化调整, 以翻转式、案例点评式、信息新技术应用及思政融入途径的教学改革思路。改革后的教学激发了学生探究苗圃建设与育苗知识的学习兴趣, 促进了对林木种苗学理论知识的掌握, 锻炼了育苗生产的实际动手能力, 增强了学生的获得感和成就感。最后, 论文对当前苗圃规划领域研究薄弱等对苗圃规划课程设计的影响提出了建议。

关键词: 苗圃; 规划设计; 课程设计; 教学改革

种苗先行是植树造林和城镇绿化工程的基本准则, 做好种苗工作, 科学规范地建设标准化苗圃是森林培育的基础和前提。苗圃既是培育苗木的场所, 也是所在地绿地系统不可分割的重要组成部分, 具有育苗、生态和景观空间三种基本内涵, 具有系统性、整体性、连续性、动态稳定性, 多功能性和地域性的特征。根据苗圃建立的原则, 苗圃用地往往选择距离城镇或居民点较近的肥沃土地, 而这种地类一般都是稀缺的优质土地, 将其改造为林木种苗生产场圃必须在考虑满足育苗生产需要的同时, 还应注重其生态功能、景观功能、游憩功能的发挥, 从场圃规划、培育植物品种、不同植物及苗木类型的育苗地空间配置方式、生产环节的组织等方面做出科学的考量, 为此在建立苗圃前进行科学的规划设计是十分必要的。因此, 在林学及其相关专业森林培育学的课程内容中, 苗圃规划设计一直被作为学生必须掌握的实践技能培养的内容予以安排教学计划。同时, 在林学专业的课程体系设置中, 苗圃育苗课程在所有专业课程的课程设计中一般是第一个, 因此在课前学生大多充满了好奇, 课后大多数学生都感觉很有成就感和选择学习林学的自豪感。

一、苗圃规划设计实践课设置的背景

在中华人民共和国建国以前以及建国以后的一段时期, 我国各地尽管有一些苗圃建设, 特别是建国初期, 国家采取发动群众广泛营造人工林, 各地设置的林场越来越多, 苗圃建设也逐渐增多, 但是苗圃极少是在经过规划设计后建设的, 系统的苗圃建设规划设计大多省略, 苗圃中辅助生产设施和辅助用地占比均比较少, 苗圃功能单一, 育苗生产工艺粗放。

林业类高校“生物信息学”课程教学现状与改革探究

——以北京林业大学为例

陶思齐¹ 张乃莉¹ 付玉杰²

(1. 北京林业大学林学院, 北京 100083; 2. 北京林业大学生物科学与技术学院, 北京 100083)

摘要:在大数据时代背景下,生物信息学已成为21世纪生命前沿学科的关键核心领域,但其课程教学尚处于起步阶段。针对当前国内林业类高校传统生物信息学教学课程中存在的问题,结合北京林业大学生物学科相关专业的实际情况,本文从完善课程设置、引进人才、增强软硬件设施、优化教学内容和方法等方面提出了一些具体的措施和建议,以期提高林业高校生物信息学课程的教学效果,激发学生学习兴趣、增强学生的创新意识和实践应用能力,从而培养适应新时代林业发展的生物信息学创新型复合人才。

关键词:生物信息学;林业院校;教学策略;教学改革

生物信息学(Bioinformatics)涉及计算机科学、生物学、统计学等相关学科的理论和方法,是随着人类基因组计划(Human Genome Project)启动而兴起的对生物学研究过程中产生的数据进行获取、分析、加工和储存,从而揭示多种生物分子数据中所蕴含的生物学规律一门前沿交叉学科^[1-2]。进入21世纪,随着高通量测序技术(high-throughput sequencing)和计算机网络平台技术的飞速发展,以及测序成本不断的降低,基因组学、转录组学、蛋白组学、代谢组学等多组学高通量数据正呈现爆炸式的增长^[3]。大量“组学”数据的井喷式增长,使生物学研究已经由分析单个体或单个生物分子的时代跨越到同步分析大批量生物数据的时代,人们可以从核酸、蛋白质及代谢物等多个层次来认识并挖掘生物数据中蕴涵着的生物奥秘^[4]。由此,以数据挖掘与分析为主要研究内容的生物信息学逐步从传统生物学分离出来,成为一门独立的学科^[5]。

大数据时代,掌握生物信息学技术深度挖掘生物数据并解决实际问题,需要更多的生物信息学人才。因此,对于生命科学相关专业人才培养来说,如何调整生物信息学课程教学来应对大数据带来的挑战,已成为国内外高校及科研机构亟待解决的重大课题^[6-7],特别是对于研究生培养,生物信息学教学发挥着重要的作用。我国本科及研究生的生物信息学教学起步较晚,2002年国内高校才开始设立生物信息学本科专业,截至2018年开设此专业的高校仅30余所^[8]。这些相继开设的生物信息学课程和专业,使得在培养信息化人才方面有所提升。尽管林业类院校部分专业开设了生物信息学课程,但仍面临硬件配置不足、软件服务平台缺乏、教学人才匮乏、教材和形式偏重理论等诸多问题^[9],难以满足科研和社会服务等方面的需求。笔者以北京林业大学为例,根据林业院校中关于生物信息学在教学实践所存在的普遍问题,提出针对性的改革建议,以期为教学质量的提高和生物信息学人才的培养优化提供参考。

大型仪器分析实验教学服务于通识教育初探

赵婉凝 王登芝 陈贝贝 贾黎明^{*}

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 通识教育对于学生自由发挥主观能动性、对于高校培养综合性人才等均有积极作用。实验教学作为高校教育教学的重要组成部分, 如若服务于通识教育体系, 既可增强学生综合素养, 也能提升教师业务能力, 并将完善人才培养目标, 对师生和院校发展都会产生积极影响。本文浅析了大型仪器分析实验教学应用于通识教育的重要性及其应遵循的原则, 并以《土壤理化分析》为例, 就该通识课程主体部分即大型仪器分析实验教学本身存在问题、解决举措和教改成效方面进行初步探讨, 以期能够为高校本科教育、人才培养等的发展建设提供一定的建议参考。

关键词: 大型仪器分析; 实验教学; 通识教育; 人才培养

通识教育指非职业性和非专业性的教育, 其目的在于增强学生对自然、社会和人本身的认识, 其必要性和重要性已得到国内高校的普遍认可, 通识课程已成为本科教学体系中的重要组成部分^[1, 2]。相较于长期施行的传统专业教育, 通识教育能够丰富学生的人文精神和科学素养, 适应现代多元化社会对高校输出全面发展型人才的新要求。大型仪器分析课程既要求深厚的理论知识, 同时实践性也很强。大型仪器分析实验教学既可满足实践操作这一重要培养环节, 又能实现理论知识的融会贯通, 在高教领域也越来越得以重视和发展。本文探讨了大型仪器分析实验教学应用于本科通识教育体系的必要性和重要性, 解析了该通识实验教学应遵循的原则, 并以《土壤理化分析》课程为例, 研究大型仪器分析实验教学开展所面临问题, 具体解决途径以及初步教改成效。

一、大型仪器实验教学在通识教育中的重要性

在众多院校的通识教育体系中, 除了文化、写作、人文、艺术、社会和外语之外, 科学素养与逻辑能力的培养课程也是重要组成部分, 主要涉及生命科学、物理、化学、数学、逻辑学和计算机编程等领域, 这些通识课程的教育教学质量和人才培养成效也或多或少地依赖于实验教学部分。近年来, 随着国家和地方财政投入的增加, 各高校陆续购置多种大型分析仪器, 建立起仪器开放共享平台^[3]。目前, 高校大型仪器不再仅仅为科研服务, 在本科教学、人才培养等方面也日渐占据着举足轻重的地位: 以我校为例, 部分本科课程如《土壤学 A》、《土壤理化分析》等都将大型仪器应用到了实验教学中, 这些课程在全校几个院系的本科教学中都有安排; 同时, 本科生毕业设计和大学生创新性项目等人才培养环节也越来越多地涉及到大型仪器的运用。

大学生思想活跃、思维发散, 在该系列通识课程里接收到大型仪器相关理论知识、经

北京林业大学 2023 年教育教学 改革与研究优秀论文选编

编委会

主 编：安黎哲

副主编：张志强 徐迎寿 王毅力

编 委：（按姓氏笔画排序）

文 剑	尹大伟	尹淑霞	石 娟	冯 强	母 军
刘 芳	刘 松	刘 真	刘晓东	齐元静	李春平
李 扉	李靖元	杨智辉	吴 健	张秀芹	张晓宇
罗 乐	胡明形	敖 妍	徐 伟	崔晓晖	韩 鹏
程 翔	程 瑾	满昌慧			

编写组

组 长：徐迎寿

副组长：王毅力

组 员：（按姓氏笔画排序）

马晓亮	方 健	尹 俐	田 慧	向 燕	刘凯锋
刘 莹	李蒙慧	杨婧怡	宋昭颐	张 正	金 蓉
赵红梅	徐桂娟	高 瑜	曹雨晴	崔 璨	谭文斌

编 辑：崔璨

前 言

2023 年是全面落实党的二十大精神开局之年，是全面建设社会主义现代化国家新征程起步之年，也是深刻领会习近平总书记教育重要论述的科学内涵和精神实质的重要一年。中共中央、国务院《深化新时代教育评价改革总体方案》，教育部、财政部、国家发展改革委《关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见》，教育部《关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》，教育部《普通高等学校本科教育教学审核评估实施方案（2021—2025 年）》，教育部办公厅等四部门《关于加快新农科建设推进高等农林教育创新发展的意见》，这些重要文件对新时代高等教育的改革与发展做出全面部署和安排，提出了高质量发展目标要求。我国高等学校立足新时代党和国家事业发展对优秀人才的迫切需要，开启了全面深化本科教育综合改革的新征程。

2023 年，学校积极响应国家和教育部要求，锚定建设扎根中国大地世界一流林业大学目标，深入落实《北京林业大学新时代本科教育综合改革树人行动计划》《关于全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑的实施意见》《北京林业大学全面推进“大思政课”建设工作方案》等文件，持续落实立德树人根本任务，把立德树人成效作为检验学校一切工作的标准，以“四新”建设为统领，秉持“一核三强四融合”育人理念，着力构建“五育融通”高水平人才培养体系，不断完善全员全过程全方位育人长效

机制，建立健全中国特色、世界水平的本科教育教学质量保障体系，推动学校内涵发展、特色发展、创新发展，努力培养堪当民族复兴大任的时代新人，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

为持续鼓励广大教师和教学管理工作积极参与教育教学改革与研究探索，努力提高我校人才培养质量和水平，学校将 2023 年以来广大教师和教学管理工作撰写的教育教学改革与研究论文汇编成集。本论文集共收录了我校 205 篇教育教学改革研究成果，内容涵盖了课程教学改革、课程思政、专业建设、教育教学管理、科教融汇、产教融合、教学数智化、赛教融合、树人行动计划、五育并举、招生-培养-就业联动、创新创业教育、评价/评估体系构建、通识教育、双一流建设、“四新”建设、教师培训研修心得等方面。这些论文凝聚着广大教师和教学管理工作努力钻研和辛勤耕耘的点滴汗水，也蕴含着我校在教育教学改革和研究领域中进行艰苦探索的不懈努力。

愿全体教师和教学管理工作秉持以研促教、以研兴教的理念，持续深入开展教育教学改革与研究，克难奋进、开拓创新，为培养具有理想信念、使命担当、宽厚基础、知行合一、创新精神、国际视野、服务于生态文明建设的创新型、复合型和应用型领军人才建立新功绩。

北京林业大学

2023 年 12 月

使用须知：

阅读使用需先安装 PPT 和 PDF 阅读软件。

PPT 软件建议为 Microsoft PowerPoint 2003 以上版本。

如果 PPT 软件不适配出现显示错误，可以直接进入文件夹查找阅读文章。

“4R”课程思政管理策略在《测树学》课程教学中的应用¹

匡文浓 陈贝贝²

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 课程思政是培养既具有服务行业能力又具有行业担当的人才的重要途径。本研究基于“4R”课程思政管理策略构建的选择正确的思政内容、以正确的思政时长、选择正确的思政时机、在正确的思政情境下开展思政育人工作的逻辑框架和手段,对《测树学》课程特征及学生特点进行分析,采用“滴灌式”育人途径将课程思政和课堂教学有机地融合到一起。学生反馈、课堂氛围及教学结果都显示这一方法有助于提升学生的行业担当、学习兴趣、专业能力和思维方式。

关键词: 课程思政; 人才培养; 测树学

课程思政是大学教育中培养担当民族复兴大任时代新人的重要途径。许多研究从宏观层面对课程思政的改革方向和实践途径进行了探索^[1-3];也有许多研究针对某一专业或者某一课程的思政内容实践进行了总结^[4-6]。“4R”(four rights)课程思政管理策略是在分析“4R”作物养分管理策略核心科学依据的基础上,提出的一种充分考虑思政内容、时长、时机及情境的课程思政管理策略,为课程教学中的思政设计和评价提出了逻辑框架和实施手段^[3]。

《测树学》是林学专业本科二年级学生的第一门专业基础课,是森林经理、森林培育等专业核心课的基础。因此,在保证学生掌握测树知识和基本技能的同时,如何有效提升学生的家国情怀、行业担当和创新思维等是《测树学》教学环节中的重点问题之一。本文对“4R”课程思政管理策略在《测树学》课程教学中的应用进行了总结,旨在为促进“4R”课程思政管理策略的发展和《测树学》课程教学效果的提升提供借鉴和参考。

一、“4R”课程思政管理策略

“4R”课程思政管理策略借鉴于“4R”作物养分管理策略。“4R”作物养分管理的核心概念是把正确的肥料品种(right source)、以正确的用量(right rate)、在正确的时间(right time)、施在正确的位置(right place)^[7],是一种兼顾经济效益、社会效益和环境效益的可持续作物养分管理模式,其为解决人口日益增长和生活水平的提高引发的粮食生产与自然资源消耗及环境恶化之间的矛盾提供了有效的解决方案^[8]。

¹ 资助项目: 北京林业大学课程思政专项“基于‘4R’课程思政管理策略的测树学 A(实习)课程思政教学改革与实践”(BJFU2023KCSZ01)
北京林业大学教育教学改革与研究项目“‘科教融合’促进科技平台提升实验教学支撑能力的探索与实践”(BJFU2022JY004)

² 作者简介: 匡文浓,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,讲师,kuangwn@bjfu.edu.cn;
陈贝贝(通讯作者),北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院,高级实验师,chenbei@bjfu.edu.cn。

《森林有害生物控制》课程的实践教学模式的创新与总结¹

游崇娟 陶 静 石 娟²

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要:《森林有害生物控制》是城市林业方向的主干课程, 主要利用森林医学的观念看待城市树木的培育、养护和管理, 并采取必要措施减少不利因素对树木的影响, 最终实现城市森林健康。该课程的实践性很强, 但传统的实验和实习教学并未提供给同学们更多的实践学习的机会, 学生对于城市林木健康识别和诊断等知识仅仅局限在书本和课堂的讲授中, 没有机会接触和感受城市森林疾病的诊断、病因分析和防控等过程。针对该问题, 提出了实践教学的创新改革措施: 首先, 构建和完善实践教学体系; 其次, 优化实践课程体系和实验内容; 第三, 采取翻转式教学, 尤其 PBL (Problem-Based Learning) 和 PrBL (Project-Based Learning) 教学模式, 增加“生生互动”和“问、讲、演”等实践环节, 强化“动手动脑”等实践能力。课程改革后, 收到了较好的教学效果, 激发了学生主动学习的积极性, 增强了其对课程理论知识的理解, 并掌握了相关实践技能。

关键词: 森林有害生物控制; 实践教学; 教学改革

随着城市化进程的加快, 城市林业成为城市生态系统的重要组成部分。城市林业方向, 作为许多林业院校林学专业新的研究方向, 越来越受到人们的重视^[1]。城市林业专业, 主要培养具备林学、生态学、城市森林规划与管理、城市森林医学等方面的理论知识与技术, 能从事城市林业规划、建设、管理和科学研究等方面工作的高级复合型专业技术人才, 因此, 实践能力的培养是社会对城市林业专业人才需求的主导方向。然而, 受传统应试教育模式和现实客观条件的影响, 在具体实践实习教学环节中依然存在一些问题。因此, 针对城市林业的课程特点以及林业院校的专业特长, 对《森林有害生物控制》课程的实践教学环节进行改革探索, 为加强林学专业高素质多元化人才的培养提出对策。

一、课程概况

在城市森林环境下, 林木经常受到不利环境条件、人为干扰因素和各种有害生物的威胁和影响, 使城市森林的生长和生态环境受到损害。学习《森林有害生物控制》课程可使学生认识到城市森林培育过程中

¹ 资助项目: 2022, 北京林业大学教育教学研究一般项目“《森林有害生物控制 C》课程的新形态教材建设”(BJFU2022JY002)

² 作者简介: 游崇娟, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, chongjuanyou@bjfu.edu.cn;
陶静, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, taojing@bjfu.edu.cn;
石娟, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, shijuan@bjfu.edu.cn。

产学研创协同育人推动林学专业高质量人才培养¹

张 谔 王晨璐 付玉杰²

（北京林业大学林学院，北京 100083）

摘 要：产学研创协同育人以助推产业发展为核心，政企校多方共建，实现教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，是把产业和技术发展新需求嵌入高校人才培养体系，为乡村振兴输送定制化、专门化、本土化人才的有效育人方式。人才是支撑发展的第一资源，人才是国家实现经济社会发展目标的一种战略资源。千秋基业，人才为先。我国林学经过几代林学科学家数十载精心耕耘，已不再单单是造林的学科，而是生态文明的建造学科。新时代林学向新理念、新方向的探索和迸发，离不开林学专业高质量人才的科研创新。为了培育林学专业高质量人才，需要在科研、教学与产出三方面统筹把握，将各个环节有力结合，产教研环环相扣，为林学专业高质量人才搭桥铺路。

关键词：林学；产教融合；科教结合；协同育人

一、科研、教学与产出的关联

（一）基础教学筑基，助力科研创新

我国林学发展至今，走到了革故鼎新的关键路口，林学为了适应新时代发展要求，拓展新课题、新方向，与生物学、信息学、化学等领域交叉结合起来，发展新时代林学。基础教学是科研创新的基石，有扎实的知识储备才有萌发科研创新的养料，是全方位培养复合型、创新型人才的最基本有效途径。同时，关注最新科研进展，以最前沿的科研方向为引领，调整林学基础教学思路，拓展林学基础教学内容。把目标引领贯穿产、学、研、创协同育人的各个维度和过程，将农林高校学科发展方向、科学研究方向、校企合作遴选、创新创业导向与国家产业发展重点协同一致，锚定研究特色，培育农林学科“高精尖缺”人才，建强支撑乡村振兴、“三农”发展的人才队伍。

（二）科研应用助推，辅佐产出转化

通过基础教学培养而来的创新能力、科研能力，能够助力产业发展，辅助产出转化。新时代林学担当着生态文明建设的重任，这就要求在林学专业高质量人才培养的方向上，更注重有用的、有意义的科研，避免空想的、脱离实际的、无意义的科研，“将论文写在大地上”。落到实处的科研应用，才能够将科研成果转化为实际产出；同时，产出成果也能反过来激励、引导科研方向。尤其是在林学专业高质量人才培养

¹ 资助项目：北京林业大学研究生教学改革课程思政建设项目“‘双碳’背景下‘森林资源功能成分加工原理与应用’课程思政教学的改革与探索”（KCSZ23025）

² 作者简介：张谔（通讯作者），北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，讲师，suzhang@bjfu.edu.cn；王晨璐，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，博士后；付玉杰，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，教授。

基于 TPACK 框架的《林业规划与设计》课程 “科教融合”教学改革实践¹

——以土地利用类型分类与未来情境预测实验课为例

冯 飞 徐程扬 张新娜 李 品 樊大勇²

（北京林业大学林学院，北京 100083）

摘 要：将科研前沿成果融入本科生教学课程是提升本科教学和人才培养的重要途径。本文以《林业规划与设计》课程中的实验课为实验案例，构建了基于 TPACK 框架和翻转式教学相结合的一种新的科教融合教学模式。该模式利用新的云计算平台技术，将土地分类情景变化预测的最新科研成果融入教学的各个环节，增强了课程特色，丰富了实验内容，提高了实验的创新性，激发了学生的科研兴趣。通过实践，笔者认为该模式可为教学改革提供思路和借鉴，对于科教融合和学生科研能力的培养具有重要的实践意义。

关键词：科教融合；城市林业；教学模式；土地利用类型分类

课程质量是培养优秀人才的关键因素^[1, 2]。在深化教育教学改革的大背景下，教育理念的重要性日益凸显。教育部于 2019 年发布的《关于一流本科课程建设的意见》指出，课程内容要体现前沿性，需要及时将最新的科研成果引入课程，积极引导学生进行探究式与个性化的学习实验^[3]。对于林业规划与设计（实习）课程来说，如何在教学过程中基于技术平台融入最新的科研成果，引导学生进行科研实践创新，是每一个教育工作者应该深入思考的问题。

科教融合作为一种创新教育模式，通过整合不同领域的知识和资源，提高教学质量和学生学习效果，得到学者们的广泛认可。科教融合不仅包括课堂教学、实验教学、实习教学等教学环节，还包括科学研究、学科竞赛、创新创业等活动。近年来，越来越多的学者开始关注科教融合的应用和效果。例如，在 STEM（科学、技术、工程和数学）领域，科教融合教学可以显著提高学生的综合素质和解决问题的能力。TPACK（Technological Pedagogical Content Knowledge）框架是由美国教育学者 Mishra 和 Koehler 在 2006 年提出的，是一种将技术、教学和学科知识有效整合起来的教学模型^[4]。TPACK 框架的优势在于充分整合了技术、学科知识和教学策略，强调教师和学生之间的互动性。将 TPACK 框架和翻转课堂的教学模式应用

¹ 资助项目：北京林业大学教育教学改革项目“基于 3S 技术的林业规划与设计（实习）翻转课堂教学模式探索”（BJFU2021JY011）

北京市 2023 年北京高等教育本科教学改革创新项目““五融合”理念下城市林业高质量人才培养模式创新”（202310022004）

² 作者简介：冯飞（通讯作者），北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，讲师（forgetbear@bjfu.edu.cn）；

徐程扬，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，教授（cyxu@bjfu.edu.cn）；

张新娜，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，讲师（zhangxinna0513@163.com）；

李品，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，副教授（lipin@bjfu.edu.cn）；

樊大勇，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，教授（dayong73fan@163.com）。

科教融汇推动城市林业高质量人才培养¹

李 品 徐程扬²

（北京林业大学林学院，北京 100083）

摘 要：科教融汇是党的二十大报告提出的新表述，是我国高等教育推进高质量内涵式发展和创新人才培养的现实需要。我校双一流学科“城市林业”培养的人才是为“生态宜居城市”建设、“美丽中国”建设等中国特色科教兴林国家战略服务。走科教融汇之路，实施科教协同育人，是培养城市林业创新人才的核心路径。针对科教融汇过程中遇到的教学与科研活动处于非耦合状态、课程设置缺乏实践性和学生科研训练流于形式等困境，构建了推进城市林业专业科教融汇的路径：教学过程与研究过程相统一的教学模式；知识学习与学术探究相结合的学习模式；高校育人资源与科研资源相转化的育人模式。通过科教融汇的实践探索，构建师生学术共同体，在“科研—教学—学习”联结体中对知识进行传承与创新，为国家培养具有创新意识、创新思维和能力的人才。

关键词：科教融汇；城市林业；“科研—教学—学习”联结体；师生学术共同体；创新意识培养

自 19 世纪德国学者洪堡创办柏林大学时首次提出教学与科研相统一的思想以来，科学研究就成为世界各国高校的重要职能之一。党的二十大报告指出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑，必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力^[1]。《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》指出“加快推进人才培养模式改革，推进科教协同育人，完善高水平科研支撑拔尖创新人才培养机制”。构建科教融汇协同育人生态是促进高校“双一流”建设和高质量发展的有效途径。将科教融汇贯穿学生培养的全过程，打造优质的科研育人环境，能够有效提高人才培养质量，促进高等教育更好地服务于社会用人需求。因此，将教育教学与科学研究融为一体的科教融汇既是社会主义办学方向 and 高校立德树人根本任务的时代要求，也是新时代高等教育高质量发展和“三全育人”的重要体现。科教融汇的内涵中，科教是科学技术和教育，融是实现方式和手段，汇是融合到一起后的最终结果。科教融汇主要表现为以高水平科学研究支撑高质量高等教育、以培养高质量的人才支撑高水平科研，是充分发挥科研育人功能使得教育和科技同向同行，也是切实构建科研育人创新体系的重要举措^[2]。

人才培养与科学研究的融汇意味着推翻传统人才培养模式，注重人才培养链与科技创新链的有机衔接，使两者形成正反馈的生态格局。科教融汇本质就是构建师生学术共同体进行自主探究和创造，在“科研—

¹ 资助项目：北京林业大学教育教学改革与研究项目“‘人工智能+教育’下城市林业高质量人才培养模式创新”（BJFU2023JY009）
北京高等教育本科教学改革创新项目“‘五融合’理念下城市林业高质量人才培养模式创新”（202310022004）

² 作者简介：李品，北京市海淀区清华东路35号，北京林业大学林学院，副教授，lipin@bjfu.edu.cn；
徐程扬（通讯作者），北京市海淀区清华东路35号，北京林业大学林学院，教授，cyxu@bjfu.edu.cn。

科教与思政融合的经济林 人才培养模式探索¹

——以北京林业大学为例

曹一博² 张凌云²

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 北京林业大学经济林专业是应国家生态文明和乡村振兴需求增设的本科专业。随着国家积极推进乡村振兴战略, 现代林业对经济林高水平专业人才需求日益增加。以北京林业大学为例, 本文探讨了当前经济林专业人才培养面临的问题, 并围绕以学生为中心的理念, 探索了科教与思政融合的经济林创新人才培养模式。该模式依托经济林领域前沿理论研究, 强调思政教育与专业教学的有机融合, 通过科研创新训练和本科生毕业设计对学生进行实训, 涵盖多个教学层面。论文介绍了实施成效和所面临的挑战, 并提出了进一步完善的建议, 旨在培养更全面、具备创新思维和社会责任感的经济林人才。

关键词: 经济林专业; 乡村振兴; 科教与思政融合; 创新人才培养; 实践模式

党的二十大报告将“实施科教兴国战略, 强化现代化建设人才支撑”作为重要的战略决策, 并特别强调了“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”^[1]。这充分体现了以习近平同志为核心的党中央对于科技和教育在国家发展中关键地位的深刻认识。专业人才是指具备创新思维 and 能力的复合型人才, 是推进科教兴国战略、实现民族复兴的宝贵资源^[2]。科教融合协同育人是培养创新人才的重要途径之一, 其核心理念在于人才培养、科学研究和社会服务三大使命的有机结合。只有将最新的科研成果及时转化为教育教学内容, 才能实现以高水平科学研究支撑本科人才培养的目标^[3]。课程思政的理念是将思想政治教育的内容融入各门课程, 在传授知识的同时挖掘潜在的育人价值, 塑造具备道德修养和专业技能双重素养的人才^[4]。高等院校是培养创新人才的重要渠道, 科教与思政融合的教育模式为落实立德树人根本任务提供了新的举措。经济林专业是应国家生态文明和乡村振兴需求增设的本科专业, 培养经济林领域高水平专业技术人才在推动农村经济发展、生态环境改善、全面建成小康社会和实现城乡均衡发展方面具有重要作用^[5]。2018 年北京林业大学申报增设经济林本科专业, 并于 2019 年在率先全国招生, 开始为快速发展的经济林产业输送专业人才^[6]。然而, 作为新成立专业, 目前仍面临教学资源不足、科教融合、思政融入不够等问题。本文探讨了当前经济林专业人才培养面临的问题, 突出以学生为中心的教育理念, 探索了将科学教育与思想政治教育相融合的培养模式。这一创新模式依赖于经济林领域最前沿

¹ 资助项目: 北京林业大学研究生教学改革研究项目“基于高质量人才培养的经济林生物技术与应用课程思政建设”(KCSZ23020)

² 作者简介: 曹一博, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, caoyibo@bjfu.edu.cn;
张凌云, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, lyzhang@bjfu.edu.cn。

林业遥感高级技术课程的 信息化教学设计¹

陈 玲 李海英 文 毅²

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 笔者教授林业遥感类高级课程十余年, 一以贯之“以学生为中心”的教学理念, 然而, 在后疫情时代的信息技术环境下, 尚未为该课程量身定制以学生为中心的信息化教学设计。通过学习“2023 年暑期教师研修”的培养高校创新型教师队伍版块, 笔者尝试依据特色国情和学情, 通过重构教学内容以及采用多元化的学业评价方式, 为北京林业大学的林业遥感类高级课程编制有效可行、创新性强的信息化教学设计, 以期为其他课程的信息化教学设计提供参考借鉴。

关键词: 林业遥感类高级课程; 信息化教学设计; 以学生为中心

一、引言

“建筑施工的质量取决于设计图纸; 患者的治愈率取决于医疗团队的治疗方案; 战役是否能够取胜取决于作战计划; 课堂教学的质量, 最重要的前提就是教学设计。不管是哪种教学实践活动, 教学设计是非常重要的前期保障, 所占比重应该在 65%。”这是陕西师范大学傅钢善教授在 2023 年暑期教师研修的“培养高校创新型教师队伍”版块中授课的开篇语。笔者深受震撼, 不觉反思, 虽然从教十余年, 一以贯之“以学生为中心”的教学理念, 新冠疫情到来之前, 笔者为主讲的林业遥感类课程编制的教案多次参加北京林业大学的教案比赛并获奖, 也受到多项校级教改项目的资助; 疫情期间, 纯线下、纯线上以及线上线下混合的授课方式都有所经历, 也相应灵活地调整授课过程。然而, 笔者却并未深度思考: 在后疫情时代的信息技术环境下, 该类课程原有的教案与以学生为中心的信息化教学设计之间存在多大的差距, 应该如何进行调整?

信息化教学设计与传统教案的区别在于: 后者以教材内容为出发点, 突出的是“教”, 是为教师服务的; 而前者依据学情分析, 将学习内容、学习资源、学习环境与信息技术相结合, 面向过程和基于资源进行设计, 突出的是“学”, 是为学生服务的。信息化教学设计不是为了教师展示自己, 而是为了学生能够获得良好的课堂效果; 它将教师的职能转变为服务、支持、指导和帮助, 在整个教学过程中, 学生始终处

¹ 资助项目: 2019, 北京林业大学教育教学研究项目“林业遥感类高级课程案例式教学模式的深化与改进”(BJJL2019JY006)
2023, 北京林业大学优质研究生核心课程建设项目“多平台实验技能融合教学法的实践——以林业遥感研究生课程为例”(HXKC23001)
² 作者简介: 陈玲, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 副教授, chenling_2012@bjfu.edu.cn;
李海英, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 助理研究员, lhybfu@126.com;
文毅, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 硕士研究生, wen619180488@outlook.com。

无人机植被遥感课程的启发探究式教学研究¹

李林源²

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要: 涉农涉林院校多有开设遥感原理与应用方面的基础课程, 且各在农业、林业、生态、环境方面有不同的侧重, 但绝大多数并未开设专门的近地面植被定量遥感课程, 造成本科生存在对于近地面观测与遥感实验的认识不够、理解欠缺、能力偏差等问题。有鉴于此, 针对林学类及地图学与地理信息系统本科生, 笔者率先在北京林业大学申请并获批本科生专业选修课程, 并基于笔者两年以来的授课经验与反思, 提出“源来如此”启发探究式教学模式并将其应用于近地面无人机植被定量遥感课程的教学设计中。本文将对该教学模式进行解剖与案例分析, 试图为其他遥感类课程提供参考价值, 进而通过教学总结与反思, 以期进一步提升授课质量, 培养具有“提出问题、分析问题、解决问题”能力的创新型专业人才。

关键词: 农林高校; 近地面无人机植被定量遥感; 课程设计; 启发探究式教学模式

一、引言

近地面无人机植被定量遥感是通过搭载在无人机平台上的各类型传感器对地表植被进行非接触式测量, 进而量测、分类、反演地表植被的时空状态与动态的科学与技术^[1]。近二十年, 近地面无人机遥感的迅猛发展为农林生态等领域的研究与应用带来了重要的机遇。近地面无人机平台因其灵活机动、可达性高、成本较低等特点, 在生态调查、智慧林业、智慧农业、资源环境监测等领域发挥了不可或缺的作用^[2]。近地面无人机遥感数据具有超高时空分辨率的特点, 可提供诸如光谱、纹理、角度、三维点云等多维度多模态信息如图 1 所示, 满足了单株-种群-群落-生态系统等不同空间尺度以及日内-日际-周际-月际等不同时间尺度的遥感监测需求, 有效地弥补了地面与卫星之间的尺度空缺, 将监测结果更为可靠地扩展到区域尺度供决策分析使用。近地面无人机植被定量遥感的出现与发展, 深度契合了新时代农林生态领域的精准化、智能化、便捷化监测需求, 亦是 2022 年教育部新增一级交叉学科“遥感科学与技术”的重要组成部分。

(一) 农林高校开设近地面无人机植被遥感课程的必要性

近二十年来, 遥感已经在农业、林业、生态、环境、资源等众多领域发挥着举足轻重的作用, 遥感由以前的“只可远观而不可亵玩焉”那般距我们很远的技术, 逐渐变成“旧时王谢堂前燕, 飞入寻常百姓家”这般就在我们身边的科技。尤其是近地面无人机遥感, 二十年前, 它通常仅存在于有限的一些科研院所和

¹ 资助项目: 基于无人机遥感的单木尺度叶面积指数与叶绿素含量反演研究(42101328)

² 作者简介: 李林源, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, lilinyuan@bjfu.edu.cn。

新林科背景下“以赛促教、以教哺赛”的 教改初探¹

——以《森林植物资源学》课程为例

杨 清 孟 冬 付玉杰 吴 睿²

（北京林业大学林学院，北京 100083）

摘 要：新林科是新农科的重要组成部分，在新时代承载着实现生态文明建设、林草教育内涵式发展及林业高等教育改革的使命。“以赛促教、以教哺赛”的赛教融合式新型教学策略，能解决传统培养体系下“赛教二元分离”等问题，有助于培育具有创新精神与实践能力的新林科人才。本文基于新林科背景，提出了构建“以赛促教、以教哺赛”的实践教学模式，实现课堂教学与竞赛内容的深度融合，构造完善的竞赛奖励机制等优化策略，为培养“创新型+复合型+应用型”的“三型”新林科人才提供借鉴。

关键词：新林科；赛教融合；方法改进；教学改革

在新时代背景下，林业高等教育对教育体系、方法和路径的创新发展形成了新林科，新林科的建设既是我国经济社会发展和林草教育发展的内在需要，也是生态文明、美丽中国建设的必然要求^[1]。在新时代，当前农林高校面临培养“知林、爱林、强林、兴林”的创新型、复合型和应用型林业人才的新任务与新挑战^[2]。《安吉宣言——中国新农科建设宣言》指出，要实施升级版卓越农林人才教育培养计划，着力于提升学生的创新意识、创新能力和科研素养^[3]，这对林科人才的培养模式提出了全新要求。

《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》在 2007 年就提出将开展大学生竞赛活动列为创造新型人才培养模式的重要途径。把学科竞赛融入专业课程的教学中的“赛教融合”教学体系是其中的一个新方向^[4]，即把学科竞赛的过程和考核方式等导入日常课程教学，构成新型的“教”“学”模式。在实际应用时，部分存在课程学习和竞赛内容脱离、竞赛奖励机制不完善等现象，这些情况背离了“以赛促学、以赛促教”的初衷，无法做到“以教哺赛”。在新林科背景下，急需改变现有赛教关系，提出新型的“以赛促教、以教哺赛”的实践教学策略，并建立完善的竞赛奖励机制，培育符合新林科要求的“创新型+复合型+应用型”的“三型”新林科人才。

¹ 资助项目：北京市高等教育学会 2023 年课题面上项目“EPC 体验式、项目式、学科融合式教学理念及实践”（MS2023182）

² 作者简介：杨清，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，副教授，yang.qing1020@163.com；
孟冬，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，教授，mengdongjlf@163.com；
付玉杰，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，教授，yujie_fu@163.com；
吴睿，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，研究生，wuruiv2001@163.com。

新林科背景下通识课《林学概论》 慕课建设和授课设计¹

敖 妍 彭祚登 贾黎明²

（北京林业大学林学院，北京，100083）

摘 要：北京林业大学通识课《林学概论》于 2018 年被批准为省部共建精品视频开放课程，该课程已在爱课程网（<https://www.icourses.cn/home/>）上开放。本文基于新林科背景，从《林学概论》慕课建设背景、建设目标和建设规划等角度，探讨新机遇下《林学概论》慕课建设根据面临的问题所采用的创新做法以及效果，并讨论了未来发展计划，以促进全面提升该课程的教学效果。

关键词：林学概论；慕课建设；教学方式

一、通识课《林学概论》慕课建设背景

2019 年 6 月，“安吉共识——中国新农科建设宣言”发布。新林科作为新农科的重要组成部分，面向生态文明、美丽中国、乡村振兴、健康中国、脱贫攻坚等国家重大战略需求，聚焦生态环境建设、生态修复、人居环境、智慧林业、森林康养等领域，是新时代林科高等教育面对新形势和新挑战，对教育体系、方法和路径的创新发展，推动林科高等教育朝着强化特色、注重创新、质量提升的方向内涵式发展。新林科建设要以国家战略需求为导向，进一步理清林草学科的知识体系，打破固有的学科和专业壁垒。新林科建设推进路径包括“根茎式”自我拓展、“嫁接式”转型升级、“植被修复式”自然恢复与人工促进、“新造混交林式”一级学科之间或学科门类的交叉融合。

通识教育作为促进不同学科、专业之间知识与能力融会贯通的教育，在创新型人才培养方面发挥着至关重要的作用。林学集合了多学科的研究方法与知识体系，具备通识课程高度融通性的基础特点。此外，林学中蕴含着“人与自然和谐共生、可持续发展、绿水青山就是金山银山”等丰富的生态文明教育资源，具备通识课程人文素养培养方面的独特价值。因此，林学与通识课程的培养目标高度吻合，且具有不可替代的特色与优势。“林学概论”是林学各部分知识的综合性、概括性的阐述，为从事与林业有关的工作的人们提供林学常识性的基本知识。慕课教学具有内容共享性、时空无限性、多向互动性和管理便捷性等特点^[1-3]。

¹ 资助项目：北京林业大学课程思政教育教学改革与研究专项“林学概论”（BJFU2022KCSZ01）

² 作者简介：敖妍，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，教授，aoyan316@163.com；
彭祚登，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，教授，zuodeng@sina.com；
贾黎明，北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院，教授，jlm@bjfu.edu.cn。

新农科背景下《林学综合实习》的教学改革探索¹

李心钰 宗世祥²

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘 要:实践教学是高等农林教育的关键环节。在新农科建设的背景下, 基于实践类课程的教学体系有待进一步完善, 包括教学模式创新、教学内容更新、教学方法优化、评价多元化等。本文以北京林业大学《林学综合实习》为例, 以森林病虫害识别和鉴定环节为重点, 从“学生为主体, 教师为主导”的思想出发优化教学方法、善用“互联网+”技术丰富教学资源、注重“多元化”考核完善评价体系三个层次, 探讨了实践类课程教学改革措施, 以及通过这些措施, 如何实现了提高学生的实习积极性、强化实习效果、综合提升创新意识和创新能力。这是推进“两性一度”的课程建设、深入实施“新农科”卓越农林人才培养计划的重要举措, 为培养具有国际竞争力的复合型拔尖人才夯实基础。

关键词: 新农科; 林学综合实习; 教学方法; 教学资源; 评价体系

高等农林院校是培养复合型拔尖人才的主阵地之一。自党的十八大以来, 习近平总书记多次给全国涉农高校的书记校长和专家代表回信, 强调要着力提升学生的综合实践能力, 培养一批多学科背景、高素质能力、复合应用型的卓越农林人才^[1]。2019 年 6 月发布的《安吉宣言——中国新农科建设宣言》为高校卓越农林人才培养指明方向, 提出要着力提升学生的创新意识、创新能力和科研素养^[2]。为进一步贯彻落实党的二十大精神, 教育部等四部门于 2022 年 12 月联合印发了《关于加快新农科建设推进高等农林教育创新发展的意见》, 指出要创新农林人才培养体系, 强化人才培养基础, 提升农林专业生源质量, 夯实人才培养质量^[3]。实践教学是综合提升学生创新思维与创新能力的关键环节, 是培养复合型农林人才的有效途径^[3,4]。在新农科建设的背景下, 基于实践类课程的人才培养体系有待进一步完善, 包括教育理念更新、教育模式创新、专业与学科体系结构优化、人才培养质量评价多元化等诸多内容^[4-7]。因此, 如何以人才培养目标为导向, 如何通过优化教学内容和教学方法, 强化实践类课程建设, 着力培养和提升学生的创新意识和创新能力, 是高等农林教育改革中亟待解决的重要课题。

《林学综合实习》是全国高等农林院校的核心实践课程之一, 其在构建完善的农林人才培养体系、引领现代农业发展及农业强国建设、服务山水林田湖草沙一体化保护和系统治理方面提供高素质人才培养和科技支撑的作用。北京林业大学的《林学综合实习》课程是我校国际一流建设学科林学、森林保护、经济

¹ 项目资助: “新农科”背景下“林学综合实习”昆虫认知环节的教学改革与实践(BJFU2023JY002)
《森林灾害防控技术及应用》课程思政教学改革与创新(KCSZ220XX)
2021 年北京高等教育“本科教学改革创新项目”重点项目“基于国家级一流本科专业建设, 完善农林院校涉林专业动物类实践课程改革”(202110022001)

² 作者简介: 李心钰, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 讲师, lixinyubjfu@bjfu.edu.cn;
宗世祥, 北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学林学院, 教授, zongsx@126.com。



北京林业大学林学院
『五分钟林思考』
课程思政工作室成果集

石彦君 马静 李扬 房良 主编

 中国林业出版社
China Forestry Publishing House

 夸克扫描王
极速扫描，就是高效



图书在版编目(CIP)数据

北京林业大学林学院“五分钟林思考”课程思政工作
宝成集 / 石彦君等主编. —北京: 中国林业出版社.

2023. 11

ISBN 978-7-5219-2421-3

I. ①北… II. ①石… III. ①大学生-思想政治教育-
研究-中国 IV. ①G641

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 226334 号

责任编辑: 杜娟 李鹏

封面设计: 朱麒麟

出版发行: 中国林业出版社

(100009, 北京市西城区刘海胡同 7 号, 电话 83223120)

电子邮箱: cfphzbs@163.com

网址: www.forestry.gov.cn/lycb.html

印刷: 中林科印文化发展(北京)有限公司

版次: 2023 年 11 月第 1 版

印次: 2023 年 11 月第 1 次

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 11

字数: 215 千字

定价: 80.00 元

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



编写组

主 编：石彦君 马 静 李 扬 房 良
副主编：孙玉军 黄华国 石 娟 耿玉清 刘 勇
贾黎明 徐程扬 苏淑钗 闫 飞 向 玮
编 者：(按姓氏拼音排序)
敖 妍 白 倩 曹一博 陈 玲 邓华锋
高焕然 高露双 耿玉清 郭超群 郭素娟
何 晴 侯泽海 侯智霞 黄华国 贾黎明
靳豪杰 李国雷 李林源 李素艳 刘琪璟
刘 勇 孟 冬 孟繁丽 孟京辉 孟秋实
彭道黎 彭祚登 漆建波 沈 亲 石 娟
宋翔宇 苏淑钗 孙永江 孙玉军 陶思齐
王海燕 王佳茜 王新杰 王轶夫 向 玮
闫 飞 熊典广 杨 华 杨钦淞 杨 清
游崇娟 岳 攀 张凌云 张乃莉
祖木来提·艾克木



目 录

前 言

第一部分 “五分钟林思考”课程思政工作室介绍

- 3 “五分钟林思考”课程思政工作室简介
- 8 “五分钟林思考”课程思政工作室建设方案

第二部分 林学类代表性课程的课程思政教学指南

- 15 “动植物检疫”课程思政教学指南
- 21 “经济林栽培学”课程思政教学指南
- 29 “测树学”课程思政教学指南
- 35 “森林土壤生态”课程思政教学指南
- 47 “卫星导航定位技术应用”课程思政教学指南
- 55 “植被定量遥感技术专题”课程思政教学指南
- 64 “森林培育学 A”课程思政教学指南
- 74 “森林经理学”课程思政教学指南
- 80 “林木种苗学”课程思政教学指南

第三部分 相关教学改革研究论文

- 89 推进“专业思政”的实践与思考
/ 石彦君 马 静 房 良
- 95 推进“三全育人”工作的实践与思考



- / 石彦君 李 扬 马 静 房 良
- 102 基于不同学科专业特点的大学生劳动教育模式研究
/ 马 静 房 良 何 晴 孟秋实 岳 攀
- 109 “经济林栽培学”课程思政教育探索
/ 苏淑钗 孙永江 白 倩 曹一博 侯智霞 张凌云
- 116 “林木营养与施肥”课程思政探索
/ 王海燕 李素艳 张向宁
- 122 “森林经理学”课程思政元素挖掘及教学实践探讨
/ 沈 亲 向 玮 孟京辉 邓华锋
- 128 课程思政在“林学概论 A”教学中的引入与应用
/ 孟繁丽
- 134 基于通识必修课“林学概论”的课程思政探究
/ 敖 妍 彭祚登 贾黎明
- 140 少数民族预科“林学概论”课程教学的改革与探索
/ 熊典广
- 146 “林学概论 B”通识必修课程开展思政教育的实践探索
/ 陶思齐 张乃莉
- 155 “森林保护学研究生论文写作”课程思政研究与探索
/ 侯泽海 石 娟
- 162 “植物营养与施肥”在经济林专业授课中的课程思政研究
/ 靳豪杰 王海燕 葛婉昭





北京林业大学林学院
『五分钟林思考』
课程思政工作室成果集

石彦君 马静 李扬 房良 主编

 中国林业出版社
China Forestry Publishing House

 夸克扫描王
极速扫描，就是高效



图书在版编目(CIP)数据

北京林业大学林学院“五分钟林思考”课程思政工作
宝成集集 / 石彦君等主编. —北京: 中国林业出版社.

2023. 11

ISBN 978-7-5219-2421-3

I. ①北… II. ①石… III. ①大学生-思想政治教育-
研究-中国 IV. ①G641

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 226334 号

责任编辑: 杜娟 李鹏

封面设计: 朱麒麟

出版发行: 中国林业出版社

(100009, 北京市西城区刘海胡同 7 号, 电话 83223120)

电子邮箱: cfphzbs@163.com

网址: www.forestry.gov.cn/lycb.html

印刷: 中林科印文化发展(北京)有限公司

版次: 2023 年 11 月第 1 版

印次: 2023 年 11 月第 1 次

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 11

字数: 215 千字

定价: 80.00 元

 夸克扫描王
极速扫描, 就是高效



编写组

主 编：石彦君 马 静 李 扬 房 良
副主编：孙玉军 黄华国 石 娟 耿玉清 刘 勇
贾黎明 徐程扬 苏淑钗 闫 飞 向 玮
编 者：(按姓氏拼音排序)
敖 妍 白 倩 曹一博 陈 玲 邓华锋
高焕然 高露双 耿玉清 郭超群 郭素娟
何 晴 侯泽海 侯智霞 黄华国 贾黎明
靳豪杰 李国雷 李林源 李素艳 刘琪璟
刘 勇 孟 冬 孟繁丽 孟京辉 孟秋实
彭道黎 彭祚登 漆建波 沈 亲 石 娟
宋翔宇 苏淑钗 孙永江 孙玉军 陶思齐
王海燕 王佳茜 王新杰 王轶夫 向 玮
闫 飞 熊典广 杨 华 杨钦淞 杨 清
游崇娟 岳 攀 张凌云 张乃莉
祖木来提·艾克木



目 录

前 言

第一部分 “五分钟林思考”课程思政工作室介绍

- 3 “五分钟林思考”课程思政工作室简介
- 8 “五分钟林思考”课程思政工作室建设方案

第二部分 林学类代表性课程的课程思政教学指南

- 15 “动植物检疫”课程思政教学指南
- 21 “经济林栽培学”课程思政教学指南
- 29 “测树学”课程思政教学指南
- 35 “森林土壤生态”课程思政教学指南
- 47 “卫星导航定位技术应用”课程思政教学指南
- 55 “植被定量遥感技术专题”课程思政教学指南
- 64 “森林培育学 A”课程思政教学指南
- 74 “森林经理学”课程思政教学指南
- 80 “林木种苗学”课程思政教学指南

第三部分 相关教学改革研究论文

- 89 推进“专业思政”的实践与思考
/ 石彦君 马 静 房 良
- 95 推进“三全育人”工作的实践与思考



- / 石彦君 李 扬 马 静 房 良
- 102 基于不同学科专业特点的大学生劳动教育模式研究
/ 马 静 房 良 何 晴 孟秋实 岳 攀
- 109 “经济林栽培学”课程思政教育探索
/ 苏淑钗 孙永江 白 倩 曹一博 侯智霞 张凌云
- 116 “林木营养与施肥”课程思政探索
/ 王海燕 李素艳 张向宁
- 122 “森林经理学”课程思政元素挖掘及教学实践探讨
/ 沈 亲 向 玮 孟京辉 邓华锋
- 128 课程思政在“林学概论 A”教学中的引入与应用
/ 孟繁丽
- 134 基于通识必修课“林学概论”的课程思政探究
/ 敖 妍 彭祚登 贾黎明
- 140 少数民族预科“林学概论”课程教学的改革与探索
/ 熊典广
- 146 “林学概论 B”通识必修课程开展思政教育的实践探索
/ 陶思齐 张乃莉
- 155 “森林保护学研究生论文写作”课程思政研究与探索
/ 侯泽海 石 娟
- 162 “植物营养与施肥”在经济林专业授课中的课程思政研究
/ 靳豪杰 王海燕 葛婉昭



“动植物检疫”课程思政教学指南

课程名称:动植物检疫

课程类型:必修课

授课对象:本科生

课程学时:40 学时

课程教材:《动植物检疫概论(第二版)》

课程章节:共 5 章

授课教师:石娟、游崇娟

课程思政教学简介:“动植物检疫”是北京林业大学森林保护学专业的核心课程,授课对象为森林保护学专业三年级本科生。该课程以森林检疫性有害生物为研究对象,研究和预防危险性有害生物传入、扩散和定殖,旨在防止人为传播森林危险性有害生物,保护本地区农林业生产及其生态环境稳定。

该课程的理论知识和实践内容结合非常密切,涉及病理学、昆虫学、微生物学、分子生物学、入侵生物学等内容,是一门综合性的新学科。根据其知识特征和教学特征,深入挖掘了其蕴含的生物安全、林业精神、生态文明等丰富的思政元素。以“绿色使命”为主线,引导学生了解动植物检疫发展历程、阐述“筑牢口岸检疫防线,守护国门生物安全”理念蕴含的丰富辩证思想。以“润物细无声”的方式将这些思政元素浸润于专业知识中,使学生在专业学习的同时,能够潜移默化地塑造正确的三观,树立和贯彻防范外来生物入侵、保护国门生物安全的国家安全观,增强投身生态文明建设的责任感和使命感。形成专业课程与思政课程协同育人效应,实现课程思政与思政课程同向同行。



“经济林栽培学”课程思政教学指南

课程名称:经济林栽培学

课程类型:必修课/选修课

授课对象:本科生/研究生

课程学时:经济林专业:课堂讲授 64 学时,实习 2 周

林学类专业:课堂讲授 32 学时,实习 1 周

课程教材:“十三五”规划教材,谭晓风,《经济林栽培学(第 4 版)》,中国林业出版社,2018

课程章节:共 8 章

授课教师:苏淑钗、孙永江、张凌云、侯智霞、杨清、孟冬

课程思政教学简介:经济林栽培学课程思政通过寓道于教、寓德于教、寓教于乐为,结合国家发展战略,通过向树学习,向榜样学习,采取画龙点睛式、专题嵌入式、隐性渗透式教学手段,在向学生传授课程知识的同时让学生树立正确的价值观。在政治认同、家国情怀、道德品格、科学精神、文化自信、生态文明、法治意识、全球视野、专业自信等维度提升学生的思政水平。



“测树学”课程思政教学指南

课程名称:测树学

课程类型:必修课

授课对象:本科生

课程学时:48 学时

课程教材:孟宪宇,《测树学(第3版)》,中国林业出版社,2006 年

李凤日,《测树学(第4版)》,中国林业出版社,2019 年

孙玉军、王新杰,《测树学实习指导书》,北京林业大学,2005 年(2018 年修订)

课程章节:共 12 章

授课教师:孙玉军、杨华、王新杰、高露双、王轶夫

课程思政教学简介:本课程坚持以“知识传授与价值引领”相结合的原则为基础,以“知识目标”“能力目标”“素质目标”教育为目标,构建“测树学”课程思政体系,知识体系中以测树学与其他学科的关系及其在林业中的地位以及测树学发展简史为基础,结合国内推进生态文明建设美丽中国的重要方针政策,引导学生认识到林业在生态文明建设中的重要地位,培养学生热爱林业事业的林业情怀;结合野外综合实习过程,深化专业知识的同时,培养学生踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越的优秀品质,使学生成长为心系社会并有时代担当的林业技术型人才。在整个教学过程中突出体现了对受教育者正确的人生观、自然观和价值观引领。



“森林土壤生态”课程思政教学指南

课程名称:森林土壤生态

课程类型:必修课

授课对象:研究生

课程学时:32 学时

课程教材:自编讲义

课程章节:共 8 章

授课教师:耿玉清

课程思政教学简介:“森林土壤生态”课程是我校农业资源与环境学科硕士研究生的必修课。本指南通过分析本课程的知识内容和教学特点,分解每一章的主要知识点所包含的思政元素,将森林土壤生态的课程思政元素归纳为政治认同、爱国情怀、科学精神、方针政策、生态文明、文化遗产、道德品质、榜样事迹和行业自信等九大维度,并在每一维度结合典型的知识点以及所融入的思政要素进行分析。此外,还包含 3 个典型的教学案例。使用过程中,可以结合习近平总书记系列重要讲话精神、森林土壤生态相关方针政策、我国林业建设成就及科学家精神等,注重培养学生树立正确的世界观、人生观和价值观,培养学生在科学研究中求新与创造的精神,培养学生在生态文明建设中扎实的工作技能,培养学生使用辩证唯物主义思维去分析和解决问题的能力。



“卫星导航定位技术应用” 课程思政教学指南

课程名称: 卫星导航定位技术应用

课程类型: 必修课

授课对象: 本科生

课程学时: 32 学时+1 周实习

课程教材: 李征航, 黄劲松, 《GPS 测量与数据处理(第 3 版)》, 武汉大学出版社, 2016

课程章节: 共 6 章

授课教师: 闫飞

课程思政教学简介: 全球卫星导航定位系统(GNSS)已在国家经济和国防建设的各个领域得到了广泛的应用。本课程从 GNSS 定位原理、测量作业、数据处理等方面对卫星定位技术进行了由浅入深、循序渐进的讲授和教学,并配以空间数据获取相关案例,加强学生实践操作的能力。同时结合林学院“五分钟林思考”思政教学建设方案与标准,找准思政内容切入点,保证思政内容与课程教学、历史事件、时政内容的紧密联系,培养学生的家国情怀,激发学生的学习热情和创新意识,促进学生牢固掌握并熟练应用科学理论。



“植被定量遥感技术专题” 课程思政教学指南

课程名称:植被定量遥感技术专题

课程类型:选修课

授课对象:研究生

课程学时:32 学时

课程教材:黄华国,田昕,陈玲,《林业定量遥感:框架、模型与应用》,科学出版社,2020

课程章节:共 6 章

授课教师:黄华国、陈玲、漆建波、李林源、沈亲

课程思政教学简介:本课程面向林学及相关领域的研究生。作为林业院校的研究生,对于遥感技术的应用大部分仍停留在定性以及经验统计阶段,对考虑物理机理的定量遥感技术还较为陌生,因此本课程在传播定量遥感理论、提高林业遥感基础理论水平、推动森林资源监测能力提升方面均起到非常关键的作用。

以专题形式展开的,具体包括定量遥感模型、定量遥感反演方法、林业激光雷达遥感、无人机定量遥感以及森林定量遥感实践案例。各专题包括理论和应用部分均有“浑然天成”的思政元素渗透点,涵盖国家木材安全问题、杰出人物的科研精神、个人理想与社会乃至全人类理想的统一、科技强国的使命和责任、科学与艺术的辩证统一以及批判性思维的培养等。本课程的思政融入点涵盖了家国情怀、方针政策、行业自信、生态文明、道德品质、榜样事迹和科学精神等方面。



“森林培育学 A” 课程思政教学指南

课程名称:森林培育学 A

课程类型:必修课

授课对象:本科生

课程学时:48 学时

课程教材:翟明普,马履一,《森林培育学(第4版)》,中国林业出版社,2021

课程章节:共 15 章

授课教师:贾黎明、敖妍

课程思政教学简介:①课程性质:“森林培育学 A”是林学专业的专业核心课程,也是林学专业学生学习森林培育基本理论与技术的主要途径。森林培育在生态建设与保护、木材和非木质林产品生产、人民生活质量提高、森林资源提质增量等方面发挥重要作用,有力保障我国生态安全和资源安全。

②主要目的:通过“森林培育学 A”教学,使学生学会思考,熟练掌握森林培育原理和技术要点,充分了解本领域国内外进展,实现理论与实践相结合。让学生能在生产实践中灵活应用所学知识解决实际问题;培养学生林学情怀、使命担当和专业修养。

③课程思政:以习近平总书记提出的“把思想政治工作贯穿教育教学全过程”“六个下功夫”为纲领,围绕树立林学类学生社会主义核心价值观目标,创新形成以“五分钟林思考”课程思政为特色,建立“思专融合”的课程教学体系。该教学体系深入挖掘林学类专业课程思政要素和育人功能,以“树情怀,立使命,培修养”为主线,以“四大‘林思考’教学模式”为措施,以“思专融合”教学为核心,全面提高课程教学质量,实现三全育人目标。



“森林经理学”课程思政教学指南

课程名称:森林经理学

课程类型:必修课

授课对象:本科生

课程学时:48 学时

课程教材:亢新刚,《森林经理学(第四版)》,中国林业出版社,2011

课程章节:共 10 章

授课教师:向玮、沈亲、彭道黎、刘琪璟、邓华锋

课程思政教学简介:本课程涉及森林经营相关内容的理论与方法,是高等林业院校林学专业的必修课,也是最主要的专业课之一。主要包括:森林资源、森林区划、多种资源调查与评价、森林结构调整、森林成熟、宏观经营理论与方法、微观经营理论与方法、作业方法、森林经营计划和经营方案、经营决策方法等。通过课程中的基本概念、基本原理和理论、基本方法和计算等的学习,逐步培养学生具备对森林资源的经营、管理、调查、评价、统计分析等能力,特别培养学生具有比较熟练地运用常规方法和综合所学知识分析与解决问题的能力,并能够在林业生产实践正确应用。

本课程为林学专业的核心必修课程,开展思政教育关系到思政在林学专业教学的全面普及,教学内容具备生态文明、绿色发展、不忘初心、牢记使命、刻苦攻坚等思想内涵,思政教育的开展有利于实现价值塑造、能力培养和知识传授等“多位一体”的林学专业育人目标。



“林木种苗学”课程思政教学指南

课程名称:林木种苗学

课程类型:必修课

授课对象:本科生

课程学时:40 学时

课程教材:刘勇,《林木种苗培育学》,中国林业出版社,2019

课程章节:共 13 章

授课教师:刘勇、郭素娟、彭祚登、李国雷、王佳茜、杨钦淞

课程思政教学简介:本课程开展课程思政的主要目的是将政治认同、家国情怀融入课程每一章节的讲授中,使学生谨记林业人的责任担当;方法是在教学中将思政元素与专业知识有机融合,例如以北京林业大学教师团队榜样事迹为例,引导学生爱国敬业,激发学生“干一行爱一行”的专业素养;在种子质量评价、苗木质量评价、苗木移植、整形修剪、出圃等方面,加强理论联系实际,通过讲解具体原理和操作方法,传递给学生“整体把控,适时而为,因势利导”的科学精神,培养学生的大局观和政治认同感。

“林木种苗学”课程思政教学的效果:通过一系列榜样事迹、生态文明建设案例、林业专业知识讲解,引导学生树立行业自信,发扬实事求是的科学精神,培养学生的政治认同感,激发学生对祖国和家乡的深厚感情,产生服务国家富强和民族复兴的责任感与使命感,传承中国精神、中国力量、中国担当。



推进“专业思政”的实践与思考

石彦君 马 静 房 良

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:“专业思政”是“课程思政”的深化与提升,其核心是把育人与育才贯通于专业建设各要素全过程,突显专业所蕴含的思想政治教育元素和所承载的思想政治教育功能,实现专业课程体系、教学规范、师资队伍、教学条件、质量保障等与育人育才目标相衔接、相统一,推进“课程思政”的深入开展。本文以北京林业大学林学院党委有组织地开展“专业思政”为例,介绍了其推进“专业思政”的实践经验,提出了进一步深入推进“专业思政”的思考。

关键词:课程思政;专业思政;人才培养体系;育人与育才

立德树人是高校办学治校的根本任务。习近平总书记在党的二十大报告中指出:“全党要把青年工作作为战略性工作来抓,用党的科学理论武装青年,用党的初心使命感召青年,做青年朋友的知心人、青年工作的热心人、青年群众的引路人。”^[1]《高等学校课程思政建设指导纲要》中指出:“立德树人成效是检验高校一切工作的根本标准。落实立德树人根本任务,必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体,不可割裂。”^[2]课程思政建设的根本目标和任务,就是提升新时代高校立德树人成效,构建新时代高校育人理念、育人模式、育人机制。而“专业思政”是高校“课程思政”的深化与提升,是把育人与育才贯通于专业建设各要素全过程,突显专业所蕴含的思想政治教育元素和所承载的思想政治教育功能,实现育人与育才相统一的过程。因此,专业课教育教学要“守好一段渠、种好责任田”。

一、着力把握“专业思政”的核心要素

2018年10月,教育部下发《关于加快建设高水平本科教育,全面提高人才培养能力的意见》(即“新时代高教40条”),其中第九条明确提出:强化课程思政和

作者简介:石彦君,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,shi631029@126.com;

马 静,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,majing2006@bjfu.edu.cn;

房 良,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,讲师,f0916@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学林学院“五分钟林思考”课程思政工作室建设阶段性成果。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



推进“三全育人”工作的实践与思考

石彦君 李 扬 马 静 房 良

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:立德树人是高校办学治校的根本任务。北京林业大学林学院党委以“三全育人”工作为抓手,在教育教学实施“林使命”党建领航、“林成长”思政育人、“林关怀”服务保障三大工程,厚植“替山河装成锦绣,把国土绘成丹青”的家国情怀,传承“牢记使命、艰苦奋斗、甘于奉献、绿色发展”的林人精神,深耕“植绿报国、为国守绿”的核心使命,把育人与育才贯通于教育教学各要素全过程,践行立德树人根本任务,提升人才培养质量。

关键词:立德树人;三全育人;人才培养体系;人与育才

立德树人是高校办学治校的根本任务。习近平总书记在党的二十大报告中指出:“全党要把青年工作作为战略性工作来抓,用党的科学理论武装青年,用党的初心使命感召青年,做青年朋友的知心人、青年工作的热心人、青年群众的引路人^[1]。”北京林业大学林学院2019年作为“三全育人”综合改革试点院系以来,始终对标教育部《“三全育人”综合改革试点工作建设要求和管理办法(试行)》,紧扣林学“一流”学科建设,以“传承林学精神,培育林苑情怀,培养合格的林业建设者和接班人”为核心,实施“林使命”党建领航、“林成长”思政育人、“林关怀”服务保障三大工程,实现了育人质量的显著提升。2022年,学院被评为全国绿化先进集体;2021年,学院《知林情,树林志,育林人——北京林业大学林学院“三全育人”工作案例》荣获北京高校“三全育人”优秀成果奖工作案例类二等奖;“课程思政”建设被《中国教育报》、北京卫视等多家媒体报道,收录进教育部党史学习教育简报;学院两门课程和两支教师团队分别入选首批国家级、北京市课程思政示范课程和国家级、北京市课程思政教学团队;95人获得国家奖学

作者简介:石彦君,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,shi631029@126.com;

李 扬,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,助理研究员,512583675@qq.com;

马 静,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,majing2006@bjfu.edu.cn;

房 良,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,讲师,fl0916@bjfu.edu.cn。

资助项目:2022年度北京市学校思想政治工作研究课题阶段性成果(XXSZ2022ZC25);

北京林业大学“耕读植绿”劳动育人辅导员工作室阶段性成果。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



基于不同学科专业特点的大学生 劳动教育模式研究

马 静 房 良 何 晴 孟秋实 岳 攀

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:劳动教育是国民教育体系的重要组成部分,对学生的成长起着至关重要的作用,具有树德、增智、强体、育美的综合育人价值。劳动教育要坚持因地制宜的基本原则,宜工则工、宜农则农,体现学科专业特点,采取多种方式开展劳动教育,避免“一刀切”。本文旨在了解“四新”建设背景下不同学科专业的主要特点,分析其对劳动教育的不同需求、主要典型做法和案例,提出基于不同学科专业特点的大学生劳动教育模式建议,为高校进一步分层分类、精准施策地开展大学生劳动教育提供参考和借鉴。

关键词:“四新”建设;学科专业特点;大学生;劳动教育

习近平总书记在全国教育大会上提出建构“五育并举”的教育体系,进一步提升了劳动教育的地位。劳动教育是国民教育体系的重要内容,是学生成长的必要途径,具有树德、增智、强体、育美的综合育人价值^[1]。《中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》和《教育部关于印发〈大中小学劳动教育指导纲要(试行)〉的通知》中均强调了学科专业特点的重要性,特别指出要坚持因地制宜基本原则,宜工则工、宜农则农,采取多种方式开展劳动教育,避免“一刀切”^[2]。这充分说明,开展大学生劳动教育应充分结合学科专业特点,采用精准化思维、精细化举措来创新大学生劳动教育模式。

一、“四新”建设的内涵和学科专业特点

2021年4月,习近平总书记在清华大学考察期间强调了推进“新工科、新医

作者简介:马 静,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,majing2006@bjfu.edu.cn;

房 良,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,讲师,fl0916@bjfu.edu.cn;

何 晴,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,讲师,heqing@bjfu.edu.cn;

孟秋实,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,讲师,mqsl129@bjfu.edu.cn;

岳 攀,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,讲师,254259180@qq.com。

资助项目:2022年度北京市学校思想政治工作研究课题阶段性成果(XXSZ2022ZC25);

北京林业大学“耕读植绿”劳动育人辅导员工作室阶段性成果。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“经济林栽培学”课程思政教育探索

苏淑钗 孙永江 白 倩 曹一博 侯智霞 张凌云

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:课程思政是当前学生思想政治教育的新途径新模式。“经济林栽培学”是经济林专业最重要的核心课程,北京林业大学经济林栽培团队在“经济林栽培学”教学过程中系统梳理总结各章节的思政元素,结合“两山”理论,以我国经济林在脱贫攻坚、乡村振兴、生态文明建设等国家战略实施中取得的重大成就,以及知名经济林专家李保国科技扶贫的先进事迹为典型案例,在向学生传授课程知识的同时引导他们树立正确的价值观。在政治认同、家国情怀、道德品格、科学精神、文化自信、生态文明、法治意识、全球视野、专业自信等维度提升了思政水平,增强了学生的使命感和责任担当,激发了学生学习的主动性,为农林高校“经济林栽培学”课程思政建设提供借鉴和参考。

关键词:经济林栽培学;思政教育;乡村振兴

我国是世界第一大经济林生产国^[1],经济林产业发展对保障林业可持续发展、促进生态文明建设、解决民生问题意义重大^[2]。北京林业大学应新时期国家生态文明、乡村振兴等战略发展需求,于2018年在全国率先成功申办经济林本科专业。“经济林栽培学”为经济林专业最重要的专业核心课程。2020年,教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,提出“全面推进高校课程思政建设”^[3],作为全国高校“三全育人”综合改革试点院系,北京林业大学林学院高度重视课程思政建设,策划实施了“五分钟林思考”课程思政工作^[4],成立了“经济林栽培学”课程思政教学团队,团队教师赴习近平总书记视察过的光山油茶林基地及经济林人杰出代表、获“时代楷模”荣誉称号的李保国教授的科研扶贫基地开展学习调研,明确经济林栽培在国家发展战略中的定位。聘请10位思政导师,定期组织教师开展思政教学研讨,深入挖掘凝练该课程所蕴含的思想政治教育元素和承载的育人功能。对“经济林栽培学”的课程教学进行了一系列改革,取得了较好的成效。

作者简介:苏淑钗,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,568378121@qq.com;

孙永江,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,sunyongjiang12@163.com;

白倩,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,讲师,baiqian0219@bjfu.edu.cn;

曹一博,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,caoyibo@bjfu.edu.cn;

侯智霞,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,hzx2004@163.com;

张凌云,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,lyzhang73@sohu.com。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“林木营养与施肥”课程思政探索

王海燕 李素艳 张向宁

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:深入挖掘思政元素并使之融入专业知识点,是高校有效实施专业课程思政的关键。本文对农业资源与环境一级学科研究生学位课“林木营养与施肥”课程思政进行了探索和实践,梳理了思政元素的融入点、方法及途径,以期实现专业教育与思政教育的统一、显性教育与隐性教育的统一。

关键词:课程思政;林木营养与施肥;思政元素;生态文明

课程思政是实现课程育人,通过课程中思想政治教育元素的挖掘和融入,潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生影响,让学生树立正确的观念和认识,拥有正确的专业理论知识、科学信仰和良好的行为习惯^[1-2]。课程思政注重在价值传播中凝聚知识底蕴,在知识传播中强调价值引领^[3],具有间接性、微观性和叙事性特征^[4],是一个兼具深厚历史底蕴、坚实理论基础和科学实践范式的“整体”。

“林木营养与施肥”是高等院校农业资源与环境一级学科下设土壤学和植物营养学硕士研究生的必修课,同时是森林培育学和草坪管理等专业研究生的选修课。课程内容由林木营养与施肥研究前沿、基础理论、营养管理、营养诊断、施肥原理与技术5个模块组成。通过该课程的系统学习,使学生掌握林木营养管理与诊断的基本方法、植物营养与施肥的基本原理以及平衡配套施肥技术;了解肥料的种类、性质与施用,以期寻找科学施肥技术方案,从而“产前定肥”。传统上,教师将知识传授作为课堂教学的核心目标,忽视了课堂教学所承担的思政教育功能。而课程思政是新时代高校思政教育理念的突破性革新,也即“课程承载思政”。为此,笔者结合绿色生态文明建设、“两山”理念、乡村振兴和国家化肥零增长等思政元素,通过典型案例分析,培养学生独立分析和解决实际问题的能力,还将“以科技前沿引导创新热情、以时代需求激发责任感”构建全方位的隐性课程思政育人方式^[5]。

一、“林木营养与施肥”课程思政建设总体思路

随着社会和经济的飞速发展,人们对木材的需求不断增加。施肥成为营造速

作者简介:王海燕,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,haiyanwang72@aliyun.com;

李素艳,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,lisuyan@bjfu.edu.cn;

张向宁,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,硕士,zhangxiangning0829@163.com。

资助项目:北京林业大学课程思政教研教改专项课题“林木营养与施肥”课程思政设计(KCSZ21023)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“森林经理学”课程思政元素挖掘 及教学实践探讨

沈 亲 向 玮 孟京辉 邓华锋

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:“森林经理学”课程是林学专业的核心必修课程,传统教学强调专业知识的传授而忽视了其育人功能。改革后的“森林经理学”课程教学内容具有生态文明、绿色发展、不忘初心、牢记使命、刻苦攻坚等思想内涵,思政元素丰富。因此,通过引入课程思政理念,在系统讲授“森林经理学”课程的过程中,巧妙融入天人合一,及“碳中和”背景下森林成熟的判断视角转变的典型案例等思政元素,不仅有助于提高学生课堂学习热情与效率,还有利于实现学生价值观塑造、能力培养和知识传授等“多位一体”的林学专业育人目标。

关键词:课程思政;教学探讨;元素挖掘

一、“森林经理学”课程思政建设目标

“森林经理学”是林学专业的核心必修课程,从国家需求、专业认同、科学求真、社会责任、爱国情怀、强国使命等方面将思政元素融入本课程教学,实现价值塑造、能力培养和知识传授等“多位一体”的育人目标,完成为党育人、为国育才、立德树人的根本任务,引导学生树立健康的世界观、人生观和价值观,培养有责任、有担当、热爱祖国、甘于奉献的新时代青年林学人才。

二、“森林经理学”课程思政元素融入点

传统的授课方式先在森林资源概况的基础上,引出森林资源区划、调查等概念以及常用的方法和技术,结合森林成熟与经营周期、森林收获调整的基本理论和方法,确定经营目标,编写森林经营方案,完成资源信息的统计和管理,培养学生成

作者简介:沈 亲,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,shenqin2017@bjfu.edu.cn;

向 玮,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,wxian@bjfu.edu.cn;

孟京辉,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,jmeng@bjfu.edu.cn;

邓华锋,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,denghuafeng@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学2022年课程思政专项“森林经理学”(BJFU2022KCSZ02)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



课程思政在“林学概论 A”教学 中的引入与应用

孟繁丽

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:课程思政突破了传统的教学方式,搭建了全新的教育载体,为高校教育发展和改革提供了新方向。“林学概论 A”是高等学校农林院校非林学专业的一门重要专业基础课程,具有多学科交叉、内容多样、实践性强等特点,而森林健康经营与保护是本课程中的重要讲述章节,如何将课程思政科学合理地引入到其中也成为了课程改革的重点。本文以我国重要的林木病虫害——松材线虫病、美国白蛾为例,结合国家政策和防控需求,解析森林有害生物监测和防控中的思政意识,培养学生的责任感和使命感,进而探讨课程思政在高等教育中的应用,实现知识传授和价值引领的双向融合,为培养具有创新能力和德育精神的科技人才奠定基础。

关键词:课程思政;林学概论 A;森林健康经营与保护;林木病虫害

一、引言

在“立德树人”的教育新格局下,实施课程思政已成为大学教学改革的新方向。课程思政是以课程教育为依托,合力构建师生全员参与模式,贯穿教学全过程,将思想政治理论与各类学科课程有机融合的协同教学。高校作为人才成长的摇篮,需要通过思想政治教育体系建设,不断优化高校思想政治教育体系,把握人才培养方向,不断提高人才培养的思想道德和政治觉悟,以应对新的问题和挑战^[1]。因此,随着社会的进步和时代的发展,课程思政的引入和应用在传统的高校教育发展和改革中具有重要的意义。

“林学概论 A”是高等学校农林院校非林学专业的一门重要专业基础课程,主要讲授林学的基本原理和技术环节,包括认识森林、培育森林、经营森林、保护森林和合理利用森林资源等基本内容。林业生产过程中,林木经常受到各种有害生物和不利环境条件的威胁和影响,使林业生产遭受重大生态、经济和社会损失。

作者简介:孟繁丽,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学,讲师, mengfanli@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学课程思政教研教改专项课题“林学概论 A”(2021KCSZY001)。



基于通识必修课“林学概论”的课程思政探究

敖 妍 彭祚登 贾黎明

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:“林学概论”是非林专业学生学习和了解林学基本知识的通识性课程,是一门包含植物学、树木学、生态学、气象学、土壤学、森林培育学、森林经营管理学、森林保护利用学等多学科在内的交叉融合的特色性课程。课程内容中蕴含丰富的生态文明、家国情怀、使命担当等教育资源,具备通识课程思政建设的独特价值与优势。本文从该课程思政育人目标、思政特征、思政措施、教学方式和教学成效等方面对课程思政模式进行探讨,以期为高校通识必修课课程思政建设提供建议,推动大学生思政教育发展。

关键词:通识必修课;林学概论;课程思政;教学方式

一、“林学概论”课程介绍

“林学概论”是高等农林院校非林专业学生了解林学知识的重要基础课程。该课程系统梳理凝练林学专业核心课程内容,加强专业教育和通识教育融合,使学生了解、掌握为林业生产服务的基本理论和应用技术,并能初步应用专业知识解决林业生产中的问题,为所学专业与林学交叉融合提供理论基础^[1,2]。北京林业大学始终高度重视本科教学工作,新修订的本科人才培养方案将“林学概论”从专业必修课提升为全校非林专业通识必修课,授课对象覆盖全体本科生。2018年印发了《深化本科教育教学改革总体方案》,全面部署本科教育教学改革工作,将“林学概论”作为林业行业院校最具特色的精品课程建设。

二、“林学概论”课程思政育人目标

2020年,教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》,标志着课程思政进入新阶段。习近平总书记始终强调:“要坚持把立德树人作为中心环节,把思想

作者简介:敖妍,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,aoyan316@163.com;

彭祚登,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,zuodeng@sina.com;

贾黎明,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,jlm@bjfu.edu.cn。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



少数民族预科“林学概论”课程 教学的改革与探索

熊典广

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:“林学概论”是北京林业大学针对少数民族预科班学生开设的必修课,旨在帮助非林学专业学生掌握林学常识性基础知识,课程内容涉及林学基础知识、森林培育、森林保护、森林经营管理及合理利用等部分,具有较强的专业性。结合学生的特点及“林学概论”课程教学目标,经过4年的教学实践,从教学模式、教学内容以及考核体系等方面进行优化改革,通过引入课前“5分钟”林思考、问答式的教学模式、“角色互换”的开放课、强化思想政治引领和主线思维引导等形式,构建了课前、课上和课下相结合的学习模式,帮助学生更好地掌握该课程内容,以期达到提高教学质量及提升学生综合素质的目的。

关键词:林学概论;少数民族预科班;教学改革;教学质量

林学是研究与林业生产有关理论与技术的科学,是一门研究如何认识森林、培育森林、管理森林、保护森林和利用森林的应用学科。林业作为生态文明建设的主体,也关系着国民经济的发展^[1]。北京林业大学作为全国林业院校的高等学府,在国家提出生态文明建设大的战略背景下,于2018年起开始面向所有非林学专业的本科新生开设“林学概论”课程,旨在帮助我校非林学专业学生掌握林学方面的常识性基础知识。“林学概论”是一门综合性很强的课程,是对林学这门学科综合的、概括的论述。课程的内容包括林学基础、森林培育、森林保护、森林经营管理和合理利用等方面,课程知识点众多,且涉及与生物学、环境科学和植物学等学科内容的交叉。“林学概论”课程的教学主要由林学院教师承担,该课程类型包括两类:①针对普通大一新生的“林学概论A”,共32学时;②针对少数民族预科班新生的“林学概论”,共24学时。笔者根据4年的“林学概论A”和“林学概论”教学经验,针对少数民族预科班“林学概论”课程的特点及存在的问题,提出从该课程的教学内容、教学模式以及考核体系等方面进行改革探索,以帮助学生更好地学习和掌握林学相关知识,并引导学生学习前辈们艰苦奋斗的历程及“林人

作者简介:熊典广,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,xiongdguang@126.com。

资助项目:北京林业大学2021年课程思政教研教改专项课题(2021KCSZZC004)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“林学概论 B” 通识必修课程开展 思政教育的实践探索

陶思齐 张乃莉

(北京林业大学林学院, 北京 100083)

摘要:课程思政是新时代我国高校大学生思想政治教育的重要途径,对落实高校立德树人根本任务和实现人才培养目标具有重要意义。“林学概论 B”是北京林业大学面向非林专业学生开设的一门关于林学基本理论和林业生产技术知识体系的通识课程,课程中蕴含着丰富的思想政治元素,在开展课程思政建设中处于关键地位。立足“林学概论 B”课程教学大纲和目标,本文从林业精神、造林实例、悠久历史和理念教育 4 个方面挖掘思政元素、设计思政教学内容,并通过自媒体互动教学、建立网络课程和课堂课下相结合等教学方式将思政元素应用到“林学概论 B”课程教学中。通过教学实践,笔者从教学理念的转变、教学模式的完善和教师思政水平的提高这 3 个方面提出了关于提升思政教学效果的具体策略,并以问卷调查形式评估了课程思政的教学效果。教学实践表明,通过开展课程思政教育,不仅增强了学生的专业自信、民族自信和文化自信,帮助学生树立了正确的社会主义生态文明观,还加深了学生对课程知识体系和教学目标的认知程度,激发了学习的动力,实现了知识传授与价值引领的同频共振,大大提升了课程教学的效果。

关键词:课程思政;林学概论 B;教学内容;教学模式

在大学教育中,立德树人是最基本的任务,而课堂教学则是实现立德树人的主要途径。在大学阶段,学生的世界观、人生观和价值观的形成至关重要。然而,由于经济主体的多元化,社会的多元化价值观交织渗透,对当代大学生的思想意识产生了巨大的冲击,仅仅依靠高等院校的思想政治类课程对大学生进行价值引导,已经显示出很大的局限性^[1,2],因此,亟须建立多学科同频共振的“大思政”格局,将专业知识与思想政治相结合,实现协同育人的效应,在课程教学中实现立德树人的根本任务。近年来,党中央和各级领导高度重视思想政治教育,2016 年 12 月,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调:“要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人”

作者简介:陶思齐,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学,讲师,taosq@bjfu.edu.cn;

张乃莉,北京市海淀区清华东路 35 号北京林业大学,副教授,zhangnaili@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学 2021 年课程思政教研教改专项课题“林学概论 B 课程思政教学改革”(2021KCSZZC003)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



“森林保护学研究生论文写作” 课程思政研究与探索

侯泽海 石 娟

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:课程思政建设是落实立德树人根本任务的重要举措。笔者依托研究生必修课“森林保护学研究生论文写作”课程开展思想政治教育,挖掘课程内容中蕴含的学术价值观、辩证唯物论、创新思维培养及文化自信等思政元素,从教学目标、教学内容和教学方法3个层面精心拟定了开展思想政治教育的整体思路,设计思政教育实施的具体途径,践行“价值塑造、能力培养、知识传授”三位一体育人理念。将专业知识和思政元素有机融合,既有效地传授了专业知识,又充分发挥了育人作用,从而培养有家国情怀、有责任担当的高素质林业人才。

关键词:论文写作指导;课程思政;教学改革;翻转课堂;评价机制

课程思政建设是落实立德树人根本任务的重要举措,也是全面提高人才培养质量的重要任务^[1]。目前,课程思政在各类本科生课程中广泛开展且已取得显著成效。研究生在导师的指导下开展课题研究,课程学时相对较少,如何利用学时不多的研究生课程做好思想政治教育,是研究生课程教学改革面临的现实问题。

“森林保护学研究生论文写作”课程是森林保护学研究生的必修课,主要讲授文献检索与阅读方法、论文选题、学术论文写作要求及规范、投稿及发表技巧等,帮助研究生提升学术论文及毕业论文的撰写能力,并加强写作的学术性、科学性和规范性。在“森林保护学研究生论文写作”课程教学中融入思政元素,将专业知识和思政元素有机融合,既有效地传授专业知识,又充分发挥育人作用。把思政元素有机融入研究生课程教学,对培养有家国情怀、有责任担当的高素质人才具有重要意义^[2]。

一、“森林保护学研究生论文写作”课程概况

科技论文写作是为学生提供科学研究过程规范和科技论文写作方法指导的实践

作者简介:侯泽海,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,讲师,houzehai@126.com;

石娟,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,bjshijuan@126.com。

资助项目:北京林业大学2023年研究生教学改革项目“‘森林保护学研究生论文写作’课程改革与实践”(JXGC23058)。



“植物营养与施肥”在经济林专业 授课中的课程思政研究

靳豪杰 王海燕 葛婉昭

(北京林业大学林学院,北京 100083)

摘要:“植物营养与施肥”作为农林大学本科培养中的专业选修课,对学生专业基础理论以及后续科研工作的开展都有着不可替代的指导作用。为了进一步提升学生对课程内容的理解以及取得更好的学习效果,同时伴随着党和国家一系列新政策新理念的出台,如何将国家的政策方针融入课堂学习当中,培养出专业过硬、政治合格的新一代林业高精尖人才便成了课程改革的学习的重中之重。本文围绕课程教学的理念与目标,深度挖掘课程所蕴含和涉及的思政元素,并通过课堂案例举证、学生参与式教学以及贯穿式的课程评价进行课程教学成效的评估与反思。教学实践证明,通过课程思政元素的融入提升了学生学习的动力,提高了课堂教学效果,也进一步为学生未来投身相关行业做了有力的教育和引导。

关键词:植物营养与施肥;课程思政;思政元素;教学实践

在高等教育中开展课程思政于2014年在上海首次提出。高校教师在教育领域中扮演着至关重要的角色,在高科技专业人才输出的最后1公里,不仅担任着传道授业解惑的重任,更需要帮助作为教育主体的学生将个人发展更好地融入国家和民族发展的浪潮当中。高校学生作为高等教育以及未来国家发展建设的主体力量,不仅需要掌握过硬的专业知识,更应成为坚定的社会主义建设者。近些年随着高等教育的不断推进和普及,我国的高等教育已由“精英教育”转向“大众教育”,学生群体的扩大、学生的素质参差不齐以及西方自由思潮的冲击所带来的世界观、价值观的多元化,使得思政教育工作尤为重要和迫切。

“植物营养与施肥”作为北京林业大学林学一流学科面向经济林专业本科生开设的专业选修课程,在大三上学期进行授课,内容主要是针对农林主体的经济林木

作者简介:靳豪杰,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,副教授,haojie@bjfu.edu.cn;

王海燕,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,教授,haiyanwang72@aliyun.com.cn;

葛婉昭,北京市海淀区清华东路35号北京林业大学,本科生,wanzhao@bjfu.edu.cn。

资助项目:北京林业大学2022年教育教学改革与研究项目“‘植物营养与施肥’案例库建设及教学内容研究”(BJFU2022JY008)。

 夸克扫描王
极速扫描,就是高效



如何提高森林保护类学生科研动手能力

马玲

(东北林业大学林学院 黑龙江·哈尔滨 150040)

摘要 提高人才培养质量是高等教育永恒的主题,提高大学生科研动手能力,是推动创新型人才培养的一项具体措施。笔者以东北林业大学林学院为例,在多年教学的基础上,结合问卷调查和实验教学,从了解学生的基本情况是提高授课效果的前提;把授课教师的科研前沿内容充实到课堂教学当中;结合教师的科研项目具体指导大学生创新性实验项目;做好提高森林保护类学生科研动手能力的几点建议等四个方面,结合自己的教学和科研,论述如何以科研项目为载体,加强实践教学改革带动学风建设,提高学生的综合实践能力和科技创新能力。

关键词 大学生 科研能力 人才培养

中图分类号: G645

文献标识码: A

高等教育的根本任务是培养人才,科研动手能力在实验科学专业则显得尤为重要,也是推动创新性人才培养的一项具体措施。随着社会发展和科技的进步,特别是进入新世纪以来,国家对人才的培养提出了新的更高的要求。是对直接面向大学生,注重培养大学生的自主性、探索性、协作性和学科性的有益探索。笔者结合从事教学科研工作多年工作经验,对提高森林保护类学生科研动手能力有一些粗浅的体会与大家分享。

1 认真做好调查研究,了解学生的基本情况是提高授课效果的前提

在森林保护学教学实践探索过程中,为了更好地了解教学效果,提升教学质量,笔者对学习《昆虫生态与预测预报》课程学习的学生进行问卷调查,对2018级学生的2次调查问卷显示有65%的人同学对该课程比较感兴趣,31%的同学对该课程非常感兴趣,有83%的同学对该课程有一定的认识,而有17%的同学并不了解这门课程具体是干什么的。我们选取森保班的智育第一名和外控班的智育第一名和学习较为落后的同学进行分析。森保班的Z同学成绩一直很稳定,各科成绩都比较优秀。外控班的T同学基本知识掌握牢靠,但有偏科现象。但是她的专业课的成绩几乎可以达满分。森保班的L同学,语言方面不是很好。所以成绩不是很理想,希望老师多多给予帮助。外控班同学很有个性,课堂也很能活跃气氛。有的同学电脑方面也很擅长。无论在森保还是外控都有一些同学没有参加创新实验,但有的可能还想参加,如果老师想找同学做创新,可以在课上了解。因此在授课过程中让每位同学了解这门课的意义是非常有必要的。通过搜集学生对该课程教学的主观评价,结合上一轮学生的期末考试成绩,来分析影响《昆虫生态与预测预报》教学的主要因素,并初步探讨可行的教学改进措施。

2 根据授课对象特点,把授课教师的科研前沿内容充实的课堂教学当中

对于我国森林保护专业而言,人才培养体系正在不断完善,名家和大师多数都在教学科研一线,为了适应社会的发展,要求我们不断创新人才培养模式,完善人才培养体系,重点培养创新意识、创新精神、创新思维 and 创新能力全面发展的创新型人才。教师的科研大都是紧跟本科学科学的前沿热点,向本科生充分展现森林保护学在森林生态系统的发挥作用的

科研魅力。结合具体的森林保护学案例开展教学,以提高学生的科研意识,培养学生发现问题的能力,不断提升学生的科研兴趣及参与老师科研的积极性。通过调研我们连接到对于老师的科研方向的方面,综合防治、植物药、生态大约各占10%的同学有所了解,还有70%,对昆虫生态研究微生物学研究有一定的认知,因为在报创新实验项目时,我们专业开的课程还很少主要以微生物和基本的昆虫课程为主,所接触的老师也很少。所以同学希望学校在以后报创新实验时,先多让我们和本专业老师接触一下。大部分同学认为老师的科研对自己能力有提高,据笔者所知现在在报创新实验的同学都已开始跟随老师进入实验室,了解不同的实验仪器,和一些很高端的实验。同学们一步一步的跟随老师,可以把以前背下的实验中的操作步骤的注意事项更加深刻的记在脑海里。在实验过程前期我们开始立项,在这个过程中我们提高了自己的写作能力,学会了查找文献。在实验进行中我们更是统筹规划,有条不紊的进行试验。理论与实践相结合才是最好的学习方式,但是大部分学生喜欢上实验课。现在许多老师上理论课讲的都是客观性的东西,不能把标本带到课堂,听起来难理解,记忆不牢;上实验课可将理论与实践相结合,易学易懂,并锻炼动手能力,所以大家更喜欢上实验指导学大创项目课轻松的学习。

3 结合教师的科研项目具体指导大学生创新性实验项目

让本科生有更多机会接触实验室科研是一个很好的方法。调查结果表明78%的学生在做创新实验,做创新实验的学生大部分是准备考研,做创新实验可以接触到很多有资历的老师和他的研究生,在与老师和师姐的交流沟通中可以了解到很多与本专业相关的东西,实验中还可以锻炼自己的动手能力,为考研做知识和能力方面的储备。想锻炼自己实验动手能力,还有一部分是想丰富课余时间,充实自己做创新实验可以将课余时间得到有效的利用,更加有意义;不做大学生创新性实验项目的学生是因为感兴趣或是没有找到合适的老师。大家找指导老师主要是看学院的师资队伍介绍去找的自己感兴趣的和资历较深的老师;有的指导教师是教过学生相关专业课程的老师,学生因对教师的课程和人感兴趣,学生就选择跟着此教师做创新实验。笔者指导过的多项国家级、校级大学生创新性实验项目,其中有多位在本科毕业后直接攻读的硕士和博士研究生,指导的大创项目也曾有学生在挑战

林学虚拟仿真实验课程体系构建探索

尹艳豹,李凤日*,杨光,郑红

(东北林业大学 林学院,哈尔滨 150040)

摘要: 基于计算机和网络技术的飞速发展,虚拟仿真实验项目逐渐成为高校实验室建设和实践教学改革的重要内容。以东北林业大学林学专业为例,主要介绍了林学虚拟仿真实验教学项目的构建和应用情况。林学专业积极构建模块化的虚拟仿真实验课程体系,将知识传授和操作技能培养有机结合起来,为进一步提升人才培养质量做出了有益探索。

关键词: 林学专业;虚拟仿真实验;课程体系

中图分类号: G642 **文献标志码:** B **文章编号:** 1674-8646(2021)09-0047-03

Exploration of the Construction of Forestry Virtual Simulation Experimental Curriculum System

Yin Yanbao, Li Fengri*, Yang Guang, Zheng Hong

(School of Forestry, Northeast Forestry University, Harbin 150040, China)

Abstract: Based on the rapid development of computer and internet technology, virtual simulation experimental project has gradually become the important content of laboratory construction and practical teaching reform of colleges and universities. Through taking Forestry Major, Northeast Forestry University as an example, the research mainly introduces the construction and application situation of virtual simulation experimental teaching. Forestry Major actively constructs modularized virtual simulation experiment curriculum system, and organically combine knowledge instruction and operation and operational skill training to do beneficial exploration for further improvement of the talent training quality.

Key words: Forestry Major; Virtual simulation experiment; Curriculum system

0 引言

实验教学是高等教育课程的重要组成部分。当前我国高等教育正处于以“质”为纲的信息化建设教育改革背景中。《教育信息化十年发展规划(2011—2020)》中指出虚拟仿真实验教学是高等教育信息化建设和实验教学示范中心建设的重要内容^[1]。教育部发布的《关于开展国家级虚拟仿真实验教学中心建设工作的通知》(教高〔2018〕2号)中明确要开展国家级虚拟仿真实验教学建设工作^[2]。我国一流课程建设“双万计划(2018.6)”实施方式中即有建成1000项左右虚拟仿真“金课”(国家虚拟仿真实验教学项目)的明确要求^[3]。本文以提升林学专业人才培

养质量、完善实验教学体系为切入点,以东北林业大学林学院为例,对林学虚拟仿真实验教学课程体系的构建与实践进行研究,并探索多元化人才培养模式的改革之路。

1 教学资源积累

东北林业大学林学院实验教学中心于2008年被批准为国家级实验教学示范中心。目前面向林学国家一类特色专业、国家基础科学研究和教学人才培养基地等12个本科专业提供教研服务,并承担“林学类人才培养模式改革”国家教育体制改革试点项目、林学国家级卓越农林人才培养计划等国家级改革项目。

第一,整合主干课程教学资源,开展教学资源开放共享。学院有森林与人类国家级视频公开课,以及林木育种学、资源昆虫学、保护生物学等国家级精品资源共享课程和多门省级校级精品在线开放课程。目前林学专业所属63.2%的主干课程都已建设成为省级以上精品课程。相关的教学大纲、教案、习题、实验指导、参考文献目录等资源网上开放,实现优质教学资源的共享。实验教学中心近五年正式出版国家规划教材、

收稿日期:2020-09-28

基金项目:黑龙江省高等教育教学改革项目(SJZZ20170012);

黑龙江省2018年度虚拟仿真实验项目;黑龙江省

2019年度虚拟仿真实验项目。

作者简介:尹艳豹(1973-),男,博士,工程师。

通讯作者:李凤日(1963-),男,博士,教授。

应用超星学习通搭建“推拉式”自主学习平台

——以“昆虫世界与人类社会”为例

东北林业大学林学院 景天忠 孟昭军 吴韶平 曹传旺 严晋祥

【摘要】运用在线平台进行课程建设和教学应用时,如何不仅仅只是停留在信息技术的应用上,而是更好地培养学生的自主学习能力?为此,课程团队根据多年的线上线下教学经验,依托超星平台逐步建立了“推拉式”的自主学习模式,为线上教学或线上线下混合式教学课程的建设提供借鉴模式。

【Abstract】How do teachers cultivate the ability of students to learn autonomy rather than only present study materials with information techniques in online classes? To answer this question, we established an autonomous online learning platform via XueXing App, based on years' of experience on both online class and offline class, which provide a pattern can be referenced for online class or mixed class.

【关键词】“互联网+”;在线课程;“推拉式”教学;自主学习

【Keywords】“Internet+”;online class;“push and pull”teaching pattern;autonomous learning

在信息化产品快速更新换代和互联网技术不断升级的时代,学生可以通过网络对新知识进行准确快速的攫取。为适应这种新形势,各种教学模式,如“微课”“翻转课堂”“雨课堂”“线上线下混合式课堂”“超星学习通”等应运而生。超星学习通是面向智能手机、平板电脑等移动终端的移动学习专业平台,在该平台上师生可以自助完成图书馆藏书借阅查询、电子资源搜索下载、图书馆资源浏览。还可以在该平台上建立在线开放课程,学习者除了观看课程视频以及相关内容的,还可以进行小组讨论,参与考试、课堂活动等。

吴建刚等在药学专业的有机化学教学过程中,依托超星学习通构建了信息化教学课堂,让学生通过网络、多媒体、慕课等信息化软件拓展知识面,强化学生的主体地位,提高学习的主动性、创造性和有效性。张瑞等在超星学习通平台上,对教学内容、教学手段和教学评价等进行改革建立混合教学模式,达到了提升学生学习兴趣,提高教学质量的效果。王雪晴等在“互联网+教育”背景下,超星学习通平台应用于传感器与检测技术课程,建立线上线下互补性的混合式教学模式。

随着在线课程的不断出现,又带来新的问题,那就是运用在线平台进行课程建设和教学应用时,不只停留在信息技术的应用上,关键是更应该培养学生的自主学习能力。霍姆林斯基说过:“只有能够激发学生自我学习的教育,才是真正的教育。”因此,根据多年的线上线下教学模式,依托超星平台逐步建立了“推拉式”的自主学习模式。

一、利用超星学习通进行“推拉式”教学设计

昆虫世界与人类社会是东北林业大学一门面向全体本科生的通识教育课,共32学时。开设于2015-2016年第一学期,该课程主要分两部分:理论课程和校内实践课程。课程自开设以来,一直备受学生的青睐。每学期

选课人数均在250-300人之间。

作为通识课,该课程主要介绍昆虫体结构特点、分类系统和形态特征、食用、药用、工业原料、观赏娱乐、环保、法医等资源昆虫的生物生态学习性和养殖技术,同时了解医学害虫、农林业害虫的危害,掌握其防控方法。使学生认识昆虫,了解国内外资源昆虫的开发与利用现状,以及医学昆虫、农林业害虫的防控技术和理念。培养学生辩证唯物主义观点,一分为二看昆虫,树立保护昆虫资源、控制害虫危害、维持生态平衡的意识。培养学生热爱大自然,陶冶情操,提高学生的综合素质。

如何使学生能够有效地掌握该课程知识,达到教学培养目的呢?在课程教学设计上,首先将科学性放在第一位,将趣味性与科学性结合起来,引导学生关注身边的昆虫,培养他们探索自然的兴趣。其次注重理论联系实践,带领学生对校园的昆虫进行识别,了解它们的生活习性;参观哈尔滨森林博物馆,了解各种昆虫的特征及习性。学生通过了解校园常见昆虫的类群,走进身边的昆虫,增加感性认识,增强学习兴趣。无论是理论课还是实践课,我们都借助于超星学习平台搭建“推拉式”的自主学习模式(如图1)。促进学生自主学习。

在教学中,课程组首先组织教师集体备课,在ppt制作中,除了在网络中查找一些高质量、适合的图片和视频外,还需要教师自己拍摄一些昆虫图片和视频放到课件中,吸引学生听课的注意力。其次,将课程相关内容上传到超星平台的课程中,面向选课的学生开放。以教师布置发放作业、开设主题讨论、发放测试题、设置随堂练习任务等作为推力,以完成任务为目的推动学生进行自主学习。在拉力方面,首先提倡公平学习,在作业、考试中坚持严格的考核制度,不做“水课”。其次,以引导学生发帖的形式,鼓励学生在超星学习平台发表有关本课程学习的相关问题、学习感受、新的见闻等。对于

互联网背景下提升线上教学效果的路径探索

邹莉¹, 孙婷婷², 张国权¹

(1. 东北林业大学 林学院, 黑龙江 哈尔滨; 2. 哈尔滨学院 食品工程学院, 黑龙江 哈尔滨)

摘要: 从互联网出现到现在, 短短几十年, 互联网正以改变一切的力量, 在全球范围掀起一场影响人类的深刻变革。在互联网时代, 人们的工作方式和生活方式发生了翻天覆地的变化, 并在未来的发展中学出无限的可能。而互联网与教育的融合, 更是逐渐演变出一种全新的线上教学模式, 这种线上教学模式在 2020 年上半年一度成为了教育的主战场。但如何保证线上教学效果“不打折扣”是一个值得探讨的问题, 笔者从自己的线上教学经历和感受出发, 分析了线上教学的优势和劣势, 并在课程形式选择、提升 PPT 质量和使用技巧、教学策略运用以及如何开展课程考核和学习过程评价等多个角度提出了几点思考, 希望为教师有效提升线上教学效果提供参考和借鉴。

关键词: 互联网; 线上教学; 教学效果

本文引用格式: 邹莉, 孙婷婷, 张国权. 互联网背景下提升线上教学效果的路径探索[J]. 教育现代化, 2021, 8(47): 18-21.

Exploration on the Path of Improving the Online Teaching Effect under the Background of Internet

ZOU Li¹, SUN Tingting², ZHANG Guoquan¹

(1. School of Forestry, Northeast Forestry University, Harbin Heilongjiang; 2. School of Food Engineering, Harbin University, Harbin Heilongjiang)

Abstract: From the emergence of the Internet to the present, in just a few decades, the Internet is using the power to change everything, setting off a profound change that affects mankind globally. In the Internet age, people's work and life patterns have undergone earth-shaking changes, and bred unlimited possibilities in future development. The integration of the Internet and education has gradually evolved a new online teaching model. This online teaching model has once become the main battlefield of education in the first half of 2020. But how to ensure that the online teaching effect is "not compromised" is a question worthy to discuss. Starting from online teaching experience and feelings, the author analyzed the advantages and disadvantages of online teaching, and raised a few thoughts on choosing courses, improving the quality of PPT and using skills, teaching strategies, and how to carry out course assessment and learning process evaluation. Hope to provide reference for teachers to effectively improve the effect of online teaching.

Keywords: internet; teaching online; effect of teaching

一 引言

随着互联网的发展和普及, 各行各业都与之产生了紧密的联系, 衍生出了全新的行业态势, 这给传统行业带来了不小的冲击, 但也在推动着全行业的发展和创新。互联网时代下的教育行业, 也正发生着日新月异的变化, 衍生出了新的教学手段和教学方法^[1]。

据专业机构预测, 我国线上教育的市场规模和用户数量呈现加速增长的态势, 2020 年我国线上教育的市场规模预计增至 4538 亿元, 用户数量将有望

增至 3.09 亿人^[2]。而这次新冠肺炎疫情一定程度上刺激了线上教育的加速发展, 教师和学生处于居家状态, 线上教学成为疫情期间的教学方式, 让在线教育从教学辅助走向教学主战场^[3]。随着教学形态的变化, 教学理念、教学方法、教学内容都发生了相应的改变。线上教学的方式突破了当前传统线下课堂教学的固有模式, 通过基于互联网的现代教育技术应用, 使得教学在形式上得到了时空拓展^[4], 优势明显, 例如: 学习形式更加灵活^[5], 突破了地域限制, 学生接受程度高等, 但是线上教学在实践

基金项目: 本文系 2018 年度黑龙江省高等教育教学改革一般研究项目(项目编号: SJGY20180023)的研究成果。

通信作者: 邹莉, 女, 汉族, 黑龙江哈尔滨, 博士生导师, 博士。

作者简介: 孙婷婷, 女, 汉族, 黑龙江哈尔滨, 讲师, 博士; 张国权, 男, 汉族, 黑龙江哈尔滨, 助教, 硕士。

高校一流专业建设过程中双语教学的思考与分析

王占斌, 周暄, 刘闰, 孟琳

(东北林业大学 林学院, 黑龙江 哈尔滨)

摘要: 建设一流专业, 需要培养一流人才, 一流人才的培养离不开素质教育, 素质教育在高校越来越受重视。双语教学对于在新形势下培养既懂专业知识, 又能够开展国际交流与合作的“复合型”高精尖人才变得越来越重要。双语教学与纯粹的外语专业教学, 以汉语为教学语言的专业课教学有不同的特点。本文就高校双语教学实践在复合型人才培养, 学生综合素质提高, 以及开展双语教学存在的问题等方面谈了几点认识。

关键词: 高校; 专业课; 双语教学; 素质教育

本文引用格式: 王占斌, 周暄, 刘闰, 等. 高校一流专业建设过程中双语教学的思考与分析[J]. 教育现代化, 2021, 8(04): 99-103.

Thinking and Analysis of Bilingual Teaching in the Process of First Class Specialty Construction in Colleges and Universities

WANG Zhanbin, ZHOU Xuan, LIU Run, MENG Lin

(School of Forestry, Northeast Forestry University, Harbin Heilongjiang)

Abstract: To build a first-class specialty, we need to cultivate first-class talents. The cultivation of first-class talents cannot do without quality education, which is paid more and more attention in Colleges and universities. Bilingual teaching is becoming more and more important for the cultivation of "compound" high-quality and cutting-edge talents who can not only understand professional knowledge but also carry out international exchanges and cooperation under the new situation. Bilingual teaching has different characteristics from pure foreign language teaching and specialized course teaching with Chinese as teaching language. In this paper, the bilingual teaching practice in Colleges and universities in the cultivation of interdisciplinary talents, the improvement of students' comprehensive quality, as well as the problems existing in bilingual teaching are discussed.

Keywords: colleges and universities; specialized course; bilingual teaching; quality education

一 引言

近年来中国特别注重强调综合素质或素质教育, 素质教育首要的任务就是要提高人才的综合能力, 让受教育者综合素质得以提升。对素质的理解可谓仁者见仁, 智者见智, 但归纳起来素质不外乎有三种, 即思想方面的素质、身体方面的素质、心理方面素质, 与之相对应的能力也可归结为三种, 即智能、体能和技能。有了基本的素质与素养, 才可能培养成为有能力的人才。双语教学无疑对于提高大学生的综合素质与能力培养是一种有效的途径。双语教学法指的是课堂教与学的过程中使用两种(对中国而言主要是汉语和英语)或多种语言进行专业课程的教学与学, 传授专业方面的知识和技能, 完成教学目

标与教学内容的相关教学活动。在实际教学实践中双语教学即不同于纯粹的外语专业教学, 又与以母语为教学语言的专业课教学有所不同。双语教学要求授课教师必须具备深厚的专业基础知识, 同时对专业外语又要有专门的专业素养, 实践中双语教学在教学理论和教学技能方面有其特殊性^[1]。

二 开展双语教学有利于培养高水平的复合型人才

目前, 我国高等教育正在进行双一流建设, 专业课双语教学有利于学生的素质提高, 有利于学生的自身长远发展。2015年8月, 中央全面深化改革领导小组对在新时期下高等教育应该做的重点建设做出部署, 那就是要抓紧统筹并且推进世界一流大

基金项目: 教育教学改革项目; 建构《植物病理学》课程走向国际化的新教学模式与实践探索。

作者简介: 王占斌, 男, 博士, 副教授, 主要从事森林病理学与菌物学的研究。

森林生态学一体化教学的探索和实践

——以东北林业大学为例

全先奎,张全智,王兴昌

(东北林业大学 生态研究中心,黑龙江 哈尔滨 150040)

摘 要:“森林生态学”是林学一流学科的专业基础课程。为了提高该课程的教学水平,本文分析了目前课程教学中存在的问题,并以东北林业大学为例,提出了理论、实验和实习一体化教学的方法。该方法不仅可以解决因理论课时不足而导致的教学内容讲授不完整的问题,又加强了实践和理论结合的程度。这种教学模式也突出了学生在教学活动中的主体地位,提高他们的创新能力。本文旨在通过对一体化教学的探索和实践,促进一流学科建设,并提高人才培养质量奠定良好的基础。

关键词:森林生态学;教学改革;双一流;创新

中图分类号:G642 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-7164(2020)44-0133-03

根据国家“统筹推进一流大学和一流学科建设”的要求,建设一流本科教育是高校教育的重要任务^[1],而本科教学课程是一流本科教育的基础^[2]。

“森林生态学”是高等农林院校众多学科的基础课程之一,经过多年的教学改革与探讨,“森林生态学”课程的教学模式有了很大的改进和提高^[3],但是,教学过程中仍存在一些問題。最为突出的有以下几方面:一是理论教学课时不足。这是很多高校目前普遍存在的问题,教师在有限的授课时间内很难全面、系统地进行课程内容的讲解,例如,东北林业大学的“森林生态学”理论课为 32 学时,其中还包括 8 学时的实验课,课时非常有限。二是实验课授课时间和内容受限。“森林生态学”强调环境和森林的时空变异,如何在有限的学时内将理论知识点通过实验进行验证,以满足不同层次学生的需求存在一定困难,例如,东北林业大学开课时间为每年 9 月,此时的树木处于生长季末期,影响了实验课的开展。三是理论和实习教学脱节。实习一般安排在理论和实验课结束的第二年夏季进行,间隔时间较长,如何将理论、实验和实习有机结合,提升学生的实践能力也是授课教师需要解决的难题。为了解决以上问题,需要在授课过程中对理论、实验和实习教学进行深入改革,将三者合理地融合成一个有机的教学体系,进而增加学生理论学习的深度,提升学生动手实践的能力,提高学生的创新能力^[4-7]。

一、理论教学

(一)突出重点,加强辅导

针对课堂学时有限的问题,可以在教学过程中根据授课学生的专业和课程学时数,合理地设计教学内

基金项目:东北林业大学教育教学研究项目(DGY2019-04)。

作者简介:全先奎(1982-),男,生态学博士,东北林业大学林学院工程师,研究方向:生态学;张全智(1981-),男,博士,东北林业大学林学院讲师,研究方向:生态学;王兴昌(1982-),男,博士,东北林业大学林学院副教授,研究方向:生态学。

高等农林院校“生态学”课程思政教学路径探索

刘志理,刘曦,金光泽*

(东北林业大学 林学院,黑龙江 哈尔滨 150040)

摘 要:在全国建设“双一流”的背景下,针对目前我国高等农林院校专业课程思政教学中存在的问题,文章以东北林业大学“生态学”课程为例,通过近期的思政教学实践,探讨了课程思政的概念、“生态学”思政教学的实施路径及应用前景。此思政教学成果不仅能提高学生的专业素质,还能有效提升学生的思政水平和能力,最终实现培养良好思想素质、科学素养和创新能力等复合型人才的目标。

关键词:生态学;课程思政;教学改革途径

中图分类号:G648.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-7164(2021)44-0065-03

2016年,在全国高校思想政治工作会议上,习近平总书记指出,“要用好课堂教学这个主渠道”“其他各门课都要守好一段渠,种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”^[1]。习近平总书记还强调,要坚持把立德树人作为高校思想政治工作的中心环节,思想政治工作要贯穿教育教学的全过程,从而实现全程育人、全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展的新局面^[2]。通过课程思政培养有优秀思政素养和水平的“双一流”人才,是目前国内高校的主要任务。

“生态学”是东北林业大学林学、生态学及相关专业学生的基础理论主干课程之一,为必修考试课程。此课程以森林为研究对象,是在掌握个体、种群、群落和生态系统等不同层次的生态学基本原理的基础上,研究生物和环境相互关系的科学。作为高等农林院校涉林等专业学生的主干必修课程,“生态学”在培养学生的综合专业素质 and 创新能力等方面都至关重要。开展“生态学”课程思政教学改革与探索,对提高教学质量、提升教学效果都有重要意义。

一、课程思政的概念

课程思政是指将高等学校的思想政治教育融入课程

教学和课程改革的各个环节,实现立德树人、润物无声,即在教学中努力寻求专业知识和思想政治教育的关联性,并在开展课程或学科教学过程中融入相关的思想政治教育内容,以学科渗透的方式在专业教学中实现思想政治教育^[3]。换句话说,高校应在专业教学体系中纳入思想政治元素,在专业知识教育中融入社会主义核心价值观教育,从而使思政教育和专业教学形成协同效应,同向同行^[4]。课程思政强调专业知识讲授时兼顾培养学生正确的世界观、人生观、价值观和方法论,以形成和社会责任同向同行的合力。在以往的传统教学中,专业课教师常常侧重传授专业知识,培养专业技能。上述专业课教学与思想政治教学脱节的培养模式,已难以适应新时代背景下人才培养的要求。因此,教师在专业课教学中还应对学生进行正确的思想引导,将学生培养成品德高尚、能力出众的专业技术人员。所有有助于学生树立正确世界观、社会主义核心价值观和价值理念、良好行为规范和道德思想品质的元素,都能作为课程思政的教学材料,如生态环境保护意识、绿水青山思想、社会责任感及职业道德和规范等^[5]。

“三全育人”能切实体现高等教育立德树人的内在要求,顺应高校人才培养的发展趋势^[6]。在高等学校进行专业课程思政教学探索和实践,是高校落实立德树人根

基金项目:东北林业大学教育教学研究项目“‘双一流’背景下‘生态学’课程思政教学体系构建与实践”(项目编号: DGYZD2021-04);东北林业大学研究生精品课程建设项目“恢复生态学”。

作者简介:刘志理(1987—),男,博士,东北林业大学林学院教授,研究方向:生态学;刘曦(1981—),女,博士,东北林业大学林学院工程师,研究方向:生态学;金光泽(1971—),男,博士,东北林业大学林学院教授,研究方向:生态学。

高校《土壤学》线上线下混合式一流本科课程建设与效果

宋金凤 刘志理 桑 英 吴韶平 崔晓阳*

(东北林业大学林学院 黑龙江·哈尔滨 150040)

摘 要 《土壤学》是高等农林院校重要的专业基础课程,在培养学生专业素质和综合能力等方面均非常重要。本文以东北林业大学《土壤学》课程为例,探讨了此课程线上线下混合式一流本科课程的建设模式与实施效果,以期为其相关课程教学的研究和顺利实施提供借鉴和参考。

关键词 高等农林院校 土壤学 线上线下混合式一流本科课程建设

中图分类号:G642.3

文献标识码:A

自 2015 年我国颁布实施《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》以来,建设有中国特色的世界一流大学和高水平大学就成为近年来我国高等教育重要发展战略^[1]。东北林业大学是教育部直属国家“211 工程”、国家“优势学科创新平台”项目和“双一流”重点建设高校,而林学是“双一流”重点建设学科。作为林学学科的重要支撑专业之一,森林保护专业是我校当今发展最为迅速的老牌专业之一。《土壤学》是我校林学院森林保护专业的重要专业必修课程,对培养森保专业复合型人才起重要作用。

为深化教育教学改革,促进优质资源开放和共享、提高人才培养质量,课程团队根据《东北林业大学在线开放课程建设实施方案》,响应学校在线开放课程建设工作的号召,2018-2019-1 学期,在超星“学习中心”对此课程进行了在线开放平台建设,并顺利通过学校验收,成为校级在线开放课程。课程在线平台后续近 4 年的使用过程中,该课程教学建设与改革均表现出一定的特色和成效,取得了很好的在线平台应用效果和学生反馈效果。特别是在 2020-2021-2 学期,本课程还获批 2021 年度东北林业大学线上线下混合式一流本科课程建设立项。根据《东北林业大学一流本科课程建设实施方案》,课程团队进一步积极推进课程建设,从而进一步提升课程建设质量,推进一流本科建设工作。本文以《土壤学》课程 4 年来在线教学平台建设和使用效果为基础,结合线上线下混合式课程建设和教学过程中的经验,探讨了本课程的具体信息、建设理念和模式、建设目标、具体建设实施方案和建设效果,以期为其相关课程的教学和建设工作提供参考和借鉴。

1 课程基本信息

《土壤学》课程是东北林业大学森林保护专业的重要专业基础课,在大二下学期开设。课程总学时为 32,理论和实验各 24 和 8 学时,1.5 学分。课程以地学基础、无机及分析化学等作为学习基础,课程内容包括绪论、矿物岩

石、风化作用与土壤母质、土壤形成与土壤剖面、土壤物质组成、土壤物理性质、土壤水气热状况、土壤化学性质、土壤养分、土壤分类与分布,以及东北地区主要土壤资源等几部分。

2 课程的建设理念与培养要求

线上教学是以网络为载体,依靠各类网络平台,以录播或直播等方式授课^[2]。这种教学模式优势明显,如授课不受时间和空间的约束,能最大程度保证教学进度;学习方式更便捷灵活,具有特有的信息管理和双向互动功能等。线上线下混合式一流本科课程,指基于专属在线课程(SPOC)、慕课或其他在线课程,运用适当的数字化教学工具,结合本校实际改造校内课程,教学时间的 20%-50%安排学生线上自主学习,与线下面授结合开展混合式教学、翻转课堂,打造课堂教学与在线课程相融合的混合式课程。在《土壤学》课程线上线下混合式一流本科课程建设和建设过程中,更突出了线上部分的教学要求和特色,并采取多种教学方法和手段提高整体教学效果。对于混合式教学改革中的学时设置,线上教学 12 学时,全部为理论内容,占理论部分总学时的 50%;线下教学 20 学时,包括 12 学时理论内容和 8 学时实验。

3 课程的建设目标

在《土壤学》线上线下混合式一流本科课程建设与教学过程中,始终坚持课程目标与人才培养目标和学校办学定位相符合,且有效支撑培养目标达成,特别注重对学生知识、能力和素质的培养。

在知识目标培养方面,通过本课程学习能使使学生从整体上了解土壤学的基本内容,理解土壤学的基本概念和基本原理。具体讲:掌握地质学基本理论、土壤的形成发育、土壤物质组成等方面的基本理论和基础知识,了解土壤学发展动态;掌握土壤理化性质及其原理,掌握土壤肥力因素与林木营养诊断的理论与方法;熟悉野外土壤调查的基

线上线下混合式教学模式研究与实践

周博如 马 玲 吴韶平

摘要：有害生物分子生物学是林业院校森林保护专业学生必修的一门重要的专业基础课程。通过本课程的学习，学生全面理解和领会有害生物分子生物学的基础理论，掌握分子生物学基本研究技术，为以后继续深造和工作打下良好的基础。针对混合式教学模式的线上和线下教学资源建设，深入分析将混合式教学模式引入有害生物分子生物学教学的具体实施方法，为这一教学方法在有害生物分子生物学中的应用提供依据。

关键词：线上线下混合式教学；实践；有害生物分子生物学

注：本文系黑龙江省教育科学规划重点课题（GJB1421232）研究成果。

英国教育家艾尔弗雷德·诺斯·怀特海在《教育的目的》中说“学生是有血有肉的人，教育的目的是激发和引导他们的自我发展之路”，可谓字字珠玑，也从侧面道出了以教师为中心的传统教学的弊端。传统教学过分突出教师的主导地位，学生的主体地位往往被忽视，学生处于“被灌输”“被动接收知识”的状态，只是单纯地理解和记忆，只是为了满足考试而学习^①。缺少“激发和引导”的灌输式教学方式导致培养出的学生缺乏想象力和创造力。笔者以依托互联网和移动平台的有害生物分子生物学线上线下混合式教学模式建设与应用为例，探讨可以激发学生自主学习的积极性，避开传统教学弊端的教学模式，对于提升教学质量进行了思考与实践，以期以后的教学提供参考与借鉴^②。

一、线上教学资源建设与实施

有害生物分子生物学线上线下混合教学依托超星平台，借助移动终端学习通 App，实现灵活教学，各种互动功能，如签到、讨论、评分、投票等，可贯穿整个教学环节，师生随时沟通，促进教学和学习模式多元化发展^③。

（一）线上教学资源建设

一是线上平台建设材料的准备。有害生物分子生物学线上学习平台建设材料，包括课程简介、团队成员简介、课程片花、教学大纲、教学计划、考核方案、教学视频、讲稿、视频 PPT、拓展资源库、讨论话题、题库等。

二是视频录制。视频是教师为学生准备的线上学习资源，录制效果的好坏直接关系到学生的学习效果。学生在完成视频学习后，才能进行教学实践、讨论、探究、协同、创作等环节。

教师录制视频，吐字要清晰，语速以每分钟 200 字为宜，时长 10 分钟左右。视频里 PPT 页面为 16:9，建议使用黑体、微软雅黑、楷体等字体，字体颜色以模板的几种颜色为主，字间距 1.5 倍左右，PPT 文字不易过多，图文表格并茂最佳，素材图片不可用截图，要清晰、排列整齐。每一小节视频与对应 PPT 命名要一致。

出镜教师着装要得体。女教师以素色修身西服套装、连衣裙为宜，男教师以西装、衬衣为主，修身纯色毛衫也是不错的选择。服装颜色应避免与背景色相似。女教师的胸花、丝巾、项链可增添画面活泼感，同理，男教师的领带或口袋巾也可调节视觉效果。教师应避免碎花、细条纹、方格、无袖、羽绒等衣服，避免蝙蝠衫等溜肩衬衣及外套，避免过透、高领、亮片较多的衣服等。

三是建立题库。建立题库是为了让学生自学完各章节知识点后对学习效果进行自我检查和教师期末对学生进行综合考核时使用。建立题库还有利于教师随时对学生进行考核，及时掌握学生对知识点的巩固情况。

题库共有选择题、填空题、判断题、改错题和概念题 280 道。学习通平台可以随时更新、添加题目，可以手动添加或模板导入。教师在课堂中或课后可随时根据现有题库生成作业库和测试卷，并发送给学生使其进行知识练习和巩固，方便快捷。

（二）线上教学的实施

线上教学以学生为主线。教师将任务发布到学习平台，后台监督学生学习动态。学生根据教师布置的任务，自行掌握节奏，将学习中遇到的难点反馈给教师，为教师线下进行课堂教学设计提供依据。在此教学环节，教师布置的任务要目标明确、简单和具体。

智慧学习环境下混合式教学模式的探究

汪永英¹ 陶婉婷² 孟琳¹ 韩冬芸¹ 段文标¹ 刘滨辉¹

(1. 东北林业大学林学院 黑龙江哈尔滨 150040; 2. 中国石油大学(华东) 山东青岛 266580)

摘 要:在教育改革的潮流中和智慧学习环境下,通过对大一学生的学情分析,结合国内外对智慧学习环境的研究,将跨平台高质量的移动学习资源聚焦于《森林气象学》课程,采取线上线下二维三阶混合式教学模式,辅助教学和提供学习支持,进一步说明高质量的教育学习资源是智慧学习开展的关键,是数字化学习环境的高端形态,是信息技术与教育教学的深度融合和创新应用良好的技术基础。

关键词:智慧学习环境 混合式教学模式 移动学习资源 森林气象学

中图分类号: G434

文献标识码: A

文章编号: 1674-098X(2021)12(a)-0172-04

Research on Blended Teaching Mode in Intelligent Learning Environment

WANG Yongying¹ TAO Wanting² MENG Lin¹ HAN Donghui¹ DUAN Wenbiao¹ LIU Binhui¹

(1. College of Forestry, Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang Province, 150040 China;

2. China University of Petroleum, Qingdao, Shandong Province, 266580 China)

Abstract: In the trend of educational reform and intelligent learning environment, through the analysis of the learning situation of freshmen, combined with the research on intelligent learning environment at home and abroad, the cross-platform high-quality mobile learning resources are focused on the course of *Forest Meteorology*, and the online and offline two-dimensional three-order hybrid teaching mode is adopted to assist teaching and provide learning support. It further explains that high-quality educational learning resources are the key to the development of intelligent learning, the high-end form of digital learning environment, and the deep integration and innovative application of information technology and education.

Key Words: Smart learning environment; Blended teaching mode; Mobile learning resources; Forest meteorology

随着21世纪教育大发展时代的到来,基于物联网、大数据等智能信息技术的智慧学习环境已经成为教育学界的焦点^[1-3]。传统的教学模式已不能满足当代大学生多元化的学习需求。2015年,习近平主席在致国际教育信息化大会的贺信中强调“建设‘人人皆学、处处能学、时时可学’的学习型社会,培养大批创新人才”^[4-6]。教育发展的目标是智慧,教育发展的基地

是环境,而智慧学习环境则是当代大学生学习环境的高端形态,也是数字化时代对学习环境的需求和有效促进学生学习与教育变革的有利条件,对学生有着积极的影响^[7-8]。智慧学习环境的学习方式渐渐接近混合式学习方式,混合式教学模式已成为教育大发展时代的“新常态”。特别是近年来,针对林业院校培养高素质应用型人才的目标,面向林学类学生的混合式教

基金项目: 本文系东北林业大学2021年教育教学研究课题(项目编号: DGY2021-43)的科研成果。

作者简介: 汪永英(1973—),女,博士,讲师,研究方向为森林气象学。

基于创新实验项目的大学生创新能力培养与实践——以东北林业大学森林保护专业为例

周博如 张洪雷

东北林业大学林学院, 黑龙江 哈尔滨 150000

摘要: 培养具有创新能力的森林保护专业人才是国家发展的需要。东北林业大学专业森林保护专业是国家一流本科专业, 专业基础雄厚, 拥有的国家林业局森林病虫害生物学重点开放性实验室和黑龙江省外来林木有害生物重点实验室, 可为大学生创新实验项目顺利实施提供平台保障。本文针对项目的具体实施过程中的几个问题进行讨论, 供同行参考。

关键词: 创新实验项目; 创新能力; 森林保护专业; 培养与实践

中图分类号: G64 **文献标识码:** A

0 引言

东北林业大学为贯彻落实《教育部关于批准实施“十二五”期间“高等学校本科教学质量与教学改革工程”2012年建设项目的通知》(教高函[2012]2号)出台了《东北林业大学创新创业训练计划管理办法》, 面向全校本科生开展大学生创新创业计划项目的申报。实施大学生创新实验项目的实质是以大学生自主研究为核心的研究性学习和个性化培养的数学方式, 大学生在参与创新数学活动过程中, 在导师引导下经自主学习和思考, 提出创新观点、设计可行的实施方案, 并经过不断努力完成实验, 独立整理分析数据, 撰写论文, 以培养提出问题、分析问题、解决问题的能力^[1]。高校实施创新实验项目的目标是培养大学生的创新能力, 创新能力是指人们产生新认识、新思想, 发现新问题, 提出新概念、新方法, 建立新理论和发明新技术、新产品的创造性、发展性和开拓性能力。

1 大学生创新实验项目的实施

笔者从2015年起, 陆续指导了7项森保的大学生创新实验项目, 已结题5项, 在研2项。其中, 国家级4项, 省级1项, 校级2项。参与创新项目毕业生被报送到“985”院校读研4人, 本校读研4人, 考取国家公务员1人。下面对指导创新实验项目的实施与体会进行探讨。

1.1 选题与兴趣结合

森保专业有森林病害、森林昆虫和病虫害防治3个研究方向, 各具特色。在学生申请创新项目之前,

各方向指导老师先设立创新实验题目, 让有意申报的学生按照自己的兴趣爱好自由选择。比如怕虫子的学生可以自主避开昆虫方向的研究题目, 而选择喜欢的病害或防治方向。兴趣是最好的老师, 学生选择感兴趣的题目有助于项目的顺利实施。

1.2 项目申报

由于东北林业大学创新实验项目申请是针对大二学生, 此阶段的学生森保专业基础课的学习刚开始, 专业知识和体系不健全, 专业知识储备不足, 创新实验对于他们而言是个抽象的新鲜事物。鉴于此, 从指导伊始, 老师就要有足够的耐心和细心, 从最简单的如何检索文献、如何查阅文献、如何阅读文献入手, 引导学生由已知到未知、由浅入深, 逐步进入科学殿堂。

学生通过阅读大量相关文献, 对自己创新实验的研究内容、方法和思路有了全面系统的初步了解之后, 老师给学生讲述创新实验要解决的科学问题是什么, 通过什么研究内容解决科学问题, 科学问题的解决对林业生产实践有何意义等, 于是自然而然地引出创新实验的研究目的与意义。

申请书的国内外研究进展部分, 要向学生强调由面到点、由大到小的逻辑顺序。比如《杨树烂皮病生防菌株的鉴定》项目的先后逻辑顺序: 杨树-杨树病害-杨树烂皮病-杨树烂皮病的防治方法-生物防治方法, 研究内容要能解决科学问题, 要清晰明确, 研究方案要详细, 采样时间、地点、方式、注意事项都要细化; 试验方法、试验处理、重复次数及数据处理方法都要明确在申请书上, 试验设计要缜密, 具有科学性, 尤

打造“金课”背景下环境类课程的教学改革与探索

肖鹏飞,吴德东,孟琳

(东北林业大学 林学院,黑龙江 哈尔滨 150040)

摘要:为适应现代教育理念及社会对环境类人才需求的变化,探索出一条培养高素质、高能力的应用创新型高级专门人才的教学模式,成为了当代高等学校环境类教育工作者的使命。文章以教育部提出的“淘汰水课,打造金课”为目标,以东北林业大学环境科学专业课程教学为例,探讨了高校新时代背景下环境类课程教学过程中存在的问题与不足,并围绕环境类专业课程的教学改革和质量提升,从教学内容、教学方法及实践教学等方面对课程教学改革进行了思考和实践。努力把专业课程打造成有难度、有深度、含氧量十足的“金课”,为高校环境类课程的教学改革提供借鉴。

关键词:打造“金课”;环境类课程;教学改革与探索;实践教学

中图分类号:G642 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-7164(2023)08-0164-04

科技的飞速发展与社会意识形态领域形势的不断转变,对高等教育提出了越来越高的要求。目前,随着现代教育理念及社会对人才需求等方面的变化,环境类专业人才培养目标遇到新的挑战,促使专业课程教育教学需要进行多方位的深化改革。与时俱进,以适应经济、社会变化的新需要。在此背景下,打造高质量的“金课”,淘汰过时“水课”,已成为高等学校专业教学课程改革的必然趋势。本文以东北林业大学环境科学专业为例,尝试探讨以“打造金课”为目标的课程教学模式改革的思路。

一、“打造金课”是新时代高校教育的必然趋势

2018年6月,在教育部新时代高校本科教育工作会议上陈宝生部长强调,要坚持“以本为本”,推进“四个回归”,加快建设高水平本科教育,全面提升人才培养能力,造就担当民族复兴大任的时代新人,并指出“高教大计,本科为本,本科不牢,地动山摇”,对深化本科教育改革提出了要求。在2018年9月召开的全

国教育大会上,习近平总书记指出:“要努力构建德智体美劳全面培养的教育体系,形成更高水平的人才培养体系,要把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节,贯穿基础教育、职业教育、高等教育各领域,学科体系、教学体系、教材体系、管理体系要围绕这个目标来设计,教师要围绕这个目标来教,学生要围绕这个目标来学”。李克强同志在会上强调:“要增强教育服务创新发展能力,培养更多适应高质量发展的各类人才。优化高校区域布局、学科结构、专业设置,坚持以教学为中心,突出创新意识和实践能力,培养更多创新人才,高素质人才”。

2018年9月,教育部下发了《关于狠抓新时代全国高等学校本科教育工作会议精神落实的通知》,旨在深入贯彻落实新时代全国高等学校本科教育工作会议精神,加快振兴本科教育,构建高水平人才培养体系,全面提高高校人才培养能力。明确要求各高校要全面梳理各门课程的教学内容,合理增加难度,拓展深度,切实提高课程教学质量,淘汰“水课”,打造“金课”^[1]。习近平总书记在全国生态环境保护大会上

基金项目:2021年东北林业大学教育教学研究项目“基于课程思政的生态文明通识教育课教学模式探索与实践”(项目编号: DGY2021-41)。

作者简介:肖鹏飞(1978—),男,博士,东北林业大学林学院系主任、副教授,研究方向为环境科学与工程;吴德东(1978—),男,博士,东北林业大学林学院系实验室主任、工程师,研究方向为环境监测;孟琳(1980—),女,硕士,东北林业大学林学院工程师,研究方向为环境化学。

“双一流”建设背景下森林防火研究生课程思政改革实践途径探究

杨光,孙龙*,胡同欣,于宏洲,刘菲,蔡慧颖,李晓英

(东北林业大学 林学院,哈尔滨 150040)

摘要:“课程思政”在研究生课程体系建设中是重中之重。该文从育人目标、教学方法及实践内容等方面出发,介绍森林防火研究生课程思政改革实践的思想和具体措施。将思政教育贯彻落实于课程体系建设的各方面,把培育和践行社会主义核心价值观融入教书育人全过程,以专业知识为根,以思政精神为魂,实现“教书”和“育人”的有机统一,为实践研究生课程思政改革提供新思路和新方法。

关键词:课程思政;教学改革;森林防火;实践途径;研究生

中图分类号:G641

文献标志码:A

文章编号:2096-000X(2023)19-0019-04

Abstract: "Curriculum ideology and politics" is the top priority in the construction of graduate curriculum system. This paper introduces the ideas and specific measures of ideological politics in the course of the postgraduate course Forest Fire Prevention, from the aspects of educational objectives, teaching methods and practical contents. We should implement ideological politics education in all aspects of curriculum system construction, and integrate the cultivation and practice of socialist core values into the whole process of teaching and educating. We take professional knowledge as the root and ideological politics spirit as the soul, realize the organic unity of "teaching" and "educating people", and provide new ideas and methods for practicing the ideological politics reform of graduate courses.

Keywords: ideological and political curriculum; teaching reform; Forest Fire Prevention; practical approach; graduate student

思想政治工作要紧随时代的发展,我们必须做出适当的调整以符合时代发展的方向。高等教育中怎么培养人才、能够培养怎样的人才,以及为什么培养人才是中国高等学校思想政治教学中必须关注的基本问题。将思想政治教学融入学科教育中,要破除二者长期以来相互隔离的局面,改变中国传统思想政治教学的思维模式,构建全方位“大思政”格局,习近平总书记提出:“要用好课堂教学这个主渠道,思想政治理论课要坚持在改进中加强,提升思想政治教育亲和力 and 针对性……其他各门课都要守好一段渠,种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。”^[1]因此高校需要改变传统思想政治教育的教学模式,在构筑全员、全程、全方位育人新局面的形势下,实施教育教学改革,将课程思政融入人才培养和课程建设体系,充分挖掘专业课程体系中的思想政治元素,将思想教育落实于教育教学全过程,把“立德树人”视为教育的基本目标。

研究生教育作为高等教育的更高层次,其思想政治教育更是高校思想政治教育工作的主要组成部分。

目前,教育思政工作教学改革仍然以研究生的教学阶段为实践主体,但在研究生思想政治理论课的教学实践阶段和期望标准之间尚存在着一些差异。因此,深入开展研究生思政教育是课程思政改革在研究生教育工作的新探索。研究生专业课程教育可结合课程思政的基本理念,进一步发挥专业育人优势,在遵循思想道德教育规律的基础上,结合研究生的人生观、世界观及价值观,形成一套可行性强、实效性高的协同育人新模式体系^[2]。

森林防火是我国林业发展的重中之重^[3],在全球气候变暖加剧、世界森林火灾频发的严峻形势下,森林防火研究生人才培养需求更为迫切。东北林业大学是我国最早开展森林火灾研究的单位,也是我国目前唯一一个森林防火专业博士学位授权点。学校全面深化课程思政改革,以习近平总书记提出的“办好中国特色社会主义大学,要坚持立德树人,把培育和践行社会主义核心价值观融入教书育人全过程”为指引,以社会主义核心价值观教育为主要内容,以道德教学为重要核心,以森林防火教育为主体,将思政和专业教学结合,将森林防火

基金项目:国家自然科学基金“兴安落叶松林(Larix gmelini forest)土壤微生物对火干扰的响应机制研究”(31870644);东北林业大学教育教学研究一般项目“‘双一流’建设背景下森林防火专业人才培养模式研究”(DGYJ2020-16)

第一作者简介:杨光(1980-),女,汉族,辽宁朝阳人,博士,教授。研究方向为林火生态与管理。

***通信作者:**孙龙(1976-),男,汉族,黑龙江五常人,博士,教授。研究方向为林火生态与管理。

我国农林院校科研团队建设现状及对策研究

孙 龙

[摘 要]近年来,随着国家对农林业科技发展的高度重视,构建可持续发展的农林科研创新团队重要性日益凸显。通过调查全国 30 所高等农林院校农林学科的科研团队建设情况,给出相应对策及建议;提升团队结构的合理性,明确团队的科研目标,完善相关管理和考核机制,营造良好的创新文化氛围等。

[关键词]农林院校;科研团队;现状;问题;对策

粮食安全是“国之大者”。我国高等农林院校承载着为国家生态安全和粮食安全保驾护航的历史重任,亟需在科研团队建设、专业人才培养及农林重大关键科学问题的解决和关键技术的发展中不断取得新的突破。新时期应积极探索“有组织科研”的新发展理念,创造“高水平科技自立自强”的新历史格局,建设出高政治站位、高科技生产力、高效运转且具备可持续产出能力的科研创新团队,最终实现农林学科的高水平科学研究,聚焦国家的战略需求做到有的放矢、精准发力,有效保障国家生态与农业安全。

农林院校科研团队建设的现状

高等院校的科研团队作为一种有组织科研载体,是高校为适应时代发展而在科研队伍管理中推行的一种新的人才组织模式,更是培养人才、加强学科建设、提升科研水平、增强创新能力的重要途径。因此,探讨高等院校科研团队建设的相关问题,对推动我国高校科研水平的发展具有重要作用。中国高等教育正处于从规模扩张到质量提升的过渡阶段,如何建设一支强大、高性能的科研团队,并使科研团队具有较强的创新能力和较强的凝聚力,是农林院校亟待解决的问题。

我国农林院校科研团队的运作主要依托重

点学科及科研平台,根据调查结果,从团队属性来看,科研团队在平台级别上以省级为主,国家级、教育部等级别占比相对较少,仅占 25.11%。科研团队的课题和任务一般围绕着国家战略需求开展,承担着较为重大的科技任务,在具体科研性质方面,基础研究和应用基础研究占绝大多数,应用研究较少,仅占 10%。团队成员基本由本院校或不同院校相关优势学科不同职称的科研人员 and 科研院校研究生组成,具有学术梯队的特点,大多数科研团队的总人数在 9 人以上,3—5 人的小型团队较少,仅占 10.82%,符合农林学科需多成员合作的研究特点。从组织形式上来看,自下而上(由科研领军人才自由组合建成)的团队(51.30%)比自上而下(由国家、行业或者学校牵头组建)的团队(8.26%)更多,二者结合(学校或主管部门结合国家需求共同商议组建)的团队(40.43%)也较为常见。

目前,农林高校科研创新团队仍处于发展阶段,大多数团队在运作过程中或多或少存在一些问题。绝大部分高校科研团队的结构都是“校—院—系”或课题组的分层结构模式,“师生型”团队现象较为普遍,跨校、跨界、跨专业等结构成熟合理的创新团队较少;采取盲目和不保证质量的方式组建研发创新团队,且以临时申请研究项目的方式普遍存在。研究团队通常隶属于院、系,从项目申请、资金分配、组织论证、审核验收,到评

文章编号: 1007-9831 (2023) 07-0089-04

“双创”背景下森林植物资源开发与 利用课程教学改革

李潇雨, 金铭, 刘睿琪, 杨成君

(东北林业大学 林学院, 黑龙江 哈尔滨 150040)

摘要: 在双创背景下, 根据林业硕士课程森林植物资源开发与利用特点, 开展教学改革研究与教学模式探索, 从优化教学内容、创新教学模式、优化考核机制对课程进行了论述。“双创型”人才培养模式的研究与实践将专业化教育与个性化教育相融合, 将创业教育的理念和内容渗透到专业课程教育教学中, 积极探索独具特色的实践教学模式, 对推动研究生教育的全方位发展, 培养创新创业型人才具有重要的现实意义。

关键词: 双创; 森林植物资源开发与利用; 研究生教育

中图分类号: Q94 : G642.0 **文献标识码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1007-9831.2023.07.018

Teaching reform of development and utilization of forest plant resources under the background of “entrepreneurship and innovation”

LI Xiaoyu, JIN Ming, LIU Ruiqi, YANG Chengjun

(School of Forestry, Northeast Forestry University, Harbin 150040, China)

Abstract: Under the background of entrepreneurship and innovation, according to the characteristics of the forestry master course development and utilization of forest plant resources, carried out teaching reform research and teaching mode exploration, and reviewed the course from optimizing teaching content, innovating teaching mode, and optimizing assessment mechanism. The research and practice of “entrepreneurship and innovation” talent training model integrates professional education and personalized education, infiltrates the concept and content of entrepreneurship education into the education and teaching of professional courses, and actively explores unique practical teaching models. It is of great practical significance to promote the all-round development of postgraduate education and teaching and cultivate innovative and entrepreneurial talents.

Key words: entrepreneurship and innovation; development and utilization of forest plant resources; postgraduate education

“双创”即“大众创业、万众创新”^[1]。2002年创新创业教育开始实施, 随着相关政策与文件的颁布, 高等院校人才培养已经上升到了国家战略发展的高度^[2]。高校创新创业教育的开展充分符合国家人才兴国计划, 响应国家培养学生创新精神和实践能力的号召。高校积极推进创新创业教育改革, 完善创新创业教育体系, 对促进学生全面发展, 提高高等院校毕业生的质量, 推动大学生创业就业, 培养适应经

收稿日期: 2023-02-19

基金项目: 东北林业大学教育教学研究项目 (DGYJ2021-20)

作者简介: 李潇雨 (1998-), 女, 河南商丘人, 在读硕士研究生, 从事森林植物资源开发与利用研究。E-mail: xiaoyu_02022@163.com

通信作者: 杨成君 (1978-), 男, 吉林长岭人, 副教授, 博士, 从事森林植物资源开发与利用研究。E-mail: nxycj@163.com

基于学科竞赛的林学类专业本科生创新能力培养

王秀伟 杨冰雨 (通信作者)

东北林业大学林学院, 黑龙江 哈尔滨 150040

摘要:“十四五”规划纲要实施以来,我国林业事业进入了新的发展阶段。林业事业的高质量发展离不开高水平的林学专业优秀人才,这对高等院校的林学类学科建设、专业设置以及培养目标都提出了新的更高的要求。目前,基于学科竞赛的学生培养模式在本科生培养工作中取得了较好的效果,成为了学生创新能力培养的有力抓手。然而,由于缺乏专业的竞赛项目,依托于学科竞赛的林学类专业本科生创新能力培养工作,已明显滞后与其他学科。针对这一问题,本文从五个方面对林学类专业的本科生培养工作进行了初步的探索,以期为新形势下的林学类专业人才培养提供思路。

关键词:学科竞赛;创新能力;林学专业

中图分类号:G642

林业事业的高质量发展离不开高水平的林学专业优秀人才,人才是我国林业事业的发展,不断提高林业资源的保护、利用和再生能力的基础。近些年来,东北林业大学狠抓学科建设和人才培养工作,培养了一大批掌握林学、生物学、森林保护学、生态学的研究方法,并且具有良好道德修养和生态文明意识,具备扎实的专业基础理论的高素质复合型人才,在林学基础研究、森林资源经营、管理和资源保护及生态环境建设等领域发挥了重要作用。然而,新时代、新形势下的林业事业发展对林业人才培养模式提出了更高的要求。随着我国高校“双一流”建设的持续推进,各高校将推动本科教学质量及大学生创新实践能力提升作为人才培养的重要任务^[1],学科竞赛是理论知识的系统应用,可有效培养和锻炼学生的动手操作能力、创新思维能力和团队协作能力^[2]。目前,依托于学科竞赛的创新型人才培养,在许多高校和专业中取得了较好的成果,这对林学类专业学生的培养是很好的借鉴。因此,本文分析了目前国内学科竞赛的现状及其对学生创新能力培养的意义,并结合本专业,对林学类学科竞赛的教学模式进行了初步的探索,以期对林学类优秀人才的培养模式提供理论参考。

1 学科竞赛在现行教学理念下的现状

从教高[2007]1号文件强调改革创新问题到《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》中提出的“提高自主创新能力,建设创新型国家”,都能体现出大学生创新能力的教育是国家创新驱动发展战

略的要求。另外,各高校都非常重视大学生的各类学科竞赛。学科竞赛在倡导素质教育中提高学生对实际问题进行设计制作的能力和促进课程改革等诸多方面有着日趋重要的推动作用^[3]。通过组织学生参加学科竞赛,强化了教与学的互动,激发了学生自主学习的开展,也是学生将理论知识应用于实践的一种新的教学方式。同时,也对学生创新意识、创新思维和创新技能的培养起到了很重要的作用。

学科竞赛的开展广泛开展呈现出多层次、覆盖学科面广的特点^[4]。目前,国内开展大学生学科竞赛的种类逐年增多,几乎覆盖了高校各个学科。学科竞赛的举办也覆盖了不同层次,有省级、区域级、国家级乃至国际级的竞赛,同时也有面向校内或者是二级学院的竞赛。虽然现阶段基本形成了面向不同学科、不同层次的全面覆盖的学科竞赛,但由于社会环境和自身因素的限制,学生自主创新能力仍处于中低水平,体现在以下几个具体方面:

1.1 缺乏创新意识

随着我国对教育基础设施投入增加,目前高校已经基本具备了培养大学生创新意识的硬件条件,但是长期以来应试教育的压力,很多教学活动还是以理论教学为主,学生学习的重心还是放在理论知识的掌握,按照书本和考试的导向去记忆和容纳知识,导致了创新的主动意识有不高,严重阻碍了学生的创新能力的提高。另外,虽然有很多学生对科学研究充满热情,但是他们独立创新和思考能力仍存在很大的不足,致

树木学课程开展思政教育的实践探索^{*}

杨成君,王洪峰,王秀伟

(东北林业大学 林学院,黑龙江 哈尔滨 150040)

[摘要] 新时代背景下,全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措。树木学课程中蕴含着丰富的思政元素,在开展课程思政教育方面具有显著优势。立足课程知识与思政元素的契合点,结合专业人才培养目标进行深度创新融合研究,通过相关案例将生态文明、中华优秀传统文化、理想信念、世界观、人生观、价值观、科学哲学巧妙地融入到课程教学中,探索树木学课程思政的实施路径,将知识传授与价值引领相结合,实现“树木学”教学内容创新呈现,达到提高教育教学质量和人才培养质量目标,推动形成专业课程和思政课程协同育人的局面。实践证明,采用课堂教学、实验教学与实习教学相结合的教学模式,树木学课程思政教学取得显著成效,激发了学生的学习兴趣 and 积极性,显著提高了课程教学质量和效果,对于推动思政教育具有重要意义。

[关键词] 树木学;课程思政;思政元素;德育

[中图分类号] G642;G641

[文献标识码] A

[文章编号] 1007-9882(2025)02-0179-03

习近平总书记在党的二十大报告中强调,坚持以“落实立德树人为根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”^[1],这是新时代教育的目的,也是新时代党的教育方针的核心要求。在当今高等教育教学改革不断深化的时代背景下,传统的教学模式很大程度上已经无法满足高校教育的需求和培养目标。因此,在专业课程教学中,需要教师与时俱进地更新教学理念、改革教学模式、转变教学思路,在人才培养体系中渗透思想政治教育,“全面推进高校课程思政建设,发挥好每门课程的育人作用,提高高校人才培养质量”^[2]。本文以东北林业大学树木学课程为例,将“课堂教学”作为开展思想政治工作的主渠道,充分挖掘课程内容和教学方法中蕴含的思政元素,培养学生生态文明意识,使学生通过学习本门课程,把握事物发展的一般规律,丰富知识,增长见识,明晰道理,锤炼品德修为,努力成为“德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”^[3]。

一、课程介绍

“树木学”作为高等院校中林学、地理信息科学、森林保护学等专业的专业课程,是研究树木的形态特征、分类、地理分布、生物学和生态学特性、资源利用,以及其在林业生态工程和经济开发中的地位与作用的一门学科。主要讲授内容包括:中国树木学的发展简史;树木分类学概述、树木分布区和树木区

系、树木与环境、树木的生长发育与物候观测、中国树种资源与保护利用、植物分类学形态术语、拉丁文发音规则;裸子植物门、被子植物门;中国森林树种地理分布概述等。根据课程主要讲授内容,有机融入生态文明、中华优秀传统文化、理想信念、世界观、人生观、价值观、科学哲学等理念,培养有理想、有本领、有担当的新时代青年,培养爱国、爱党、爱人民、乐于贡献、勇于创新的时代新人,培养能在农业、能源、医药、化工、环保等领域从事管理和研发的高级专门人才。在重新修订的课程教学大纲上,增加了思想道德、品格、思维方式等方面的德育教学目标,进一步加强课程的顶层设计和思政引领。在课堂教学中,面对林业生产的快速发展,不仅要求学生掌握树木学的基本理论和实践知识,更需要教师引导学生树立和保持正确的世界观、人生观、价值观,将“绿水青山就是金山银山”理念贯穿于专业教育的全过程,培养专业自信、文化自信和民族自豪感,为保护树木,保护绿水青山做出贡献。

二、“树木学”课程思政元素的挖掘

“树木学”是林学等专业的基础课,该课程涵盖的知识面广,可挖掘思政要素的知识点较为丰富全面。

(一) 生态文明教育

树木学课程教学包括理论、实验及实践实习教学,在教学环节找到恰当的切入点,在内容中突出生

^{*} 收稿日期 2024-12-05

基金项目 东北林业大学本科教育教学研究项目“通识课《解析生活中树木》线上线下混合教学模式及学习效果评价研究”(DGY2024-07);

黑龙江省教育科学“十四五”规划重点课题“基于学科竞赛的林学专业学生创新能力培养”(GJ1422740)

作者简介 杨成君(1978-),男,吉林长岭人,农学博士,东北林业大学林学院副教授,研究方向:树木学,森林植物资源学。

森林保护专业普通昆虫学课程教学改革探讨

胡霞 马秋雨 张飞萍

(福建农林大学林学院, 福建福州 350002)

摘要: 本文分析了森林保护专业开设的“普通昆虫学”理论和实践的传统教学模式所出现的问题并进行了教学改革。理论课程的教学改革方法: 一是提炼教学内容, 合理安排时间及内容, 着重绪论的讲解; 二是将可触屏投影技术引入普通昆虫学。实践课程教学改革方法: 一是完善实验教学, 强化实验技能培养; 二是丰富实习内容, 成立小组互相合作; 三是改革实践考核方式。本文希望通过昆虫学课程中理论与实践的课程教学改革, 促进学生综合能力的提升。

关键词: 普通昆虫学; 实践教学; 教学改革

中图分类号: S76-4; G642

文献标识码: A

文章编号: 2095-9052 (2021) 05-0105-02

普通昆虫学是高等农林院校森林保护专业的核心课程, 同时也是植物保护、园林专业的必修课。其主要内容包括昆虫的外部形态、内部解剖和生理学、生态学、分类学及生物学等基础知识传统的教学经常以基础知识的讲解为主, 并通过实践深入学习, 加深印象。但昆虫的形态和分类众多且难以辨认, 知识点烦琐, 学生容易在教学中兴趣不高, 印象不深刻, 知识掌握不全面。所以, 该课程的教学和实践质量会直接影响学生对后继课程的学习及对昆虫的兴趣。学好该课程将会为以后的森林昆虫学、森林生态学等后继课程的学习奠定基础^[1]。

一、普通昆虫学传统教学存在问题

(一) 理论教学中存在的问题

昆虫纲是动物界中最大的一个纲, 无论是个体数量、生物量、种数与基因数, 它们在生物多样性中都占有十分重要的地位^[2], 所以《普通昆虫学》作为森林保护的专业课十分重要, 但由于各种原因, 致使在教学中存在诸多问题, 随着课时的不断缩减, 很大程度上压缩了普通昆虫学课程教学的深度和广度。并且由于普通昆虫学知识量多、内容大、涉及范围广, 为了让学生可以掌握全部知识, 在传统教学过程中只注重课本上的内容, 过度依赖课件, 与学生互动交流少, 会使得课堂枯燥无味, 学生兴趣缺失, 学习变得被动, 无法在课堂上拓展和发散思维。

(二) 实践课教学中存在的问题

普通昆虫学实验主要侧重技术与方法, 为掌握有关普通昆虫学基础知识和实验技术, 需通过实验使理论密

切联系实际, 加深学生对课堂内容的理解, 培养学生团结合作的精神和研究能力。但考核简单, 学分低等原因会致使学生在实验过程中应付了事, 作业不能提高学生动手能力, 只是让学生画出器官等, 学生大多也只是照着书本临摹, 并没有自主观察, 进而逐渐失去兴趣, 没有达到实验预期的效果。在实习中, 因为考核成绩占比重低, 学生没有掌握采集昆虫以及扦插整只的方式, 导致自身产生挫败感, 作业草草了事。

二、改革教学方法与手段

(一) 理论教学

第一, 提炼教学内容, 合理安排时间及内容, 着重绪论的讲解。昆虫纲的历史长、种类多、数量大、分布广、所以涉及的普通昆虫学的基础知识量大, 理论概念多。由于课时少, 这就要求教师结合书本, 找到重点教学内容, 对重点内容进行提炼和精简。学生对这门课的兴趣关系到其是否能够认真学习, 部分学生对专业的认同感不强导致了普通昆虫学的学习缺乏兴致。所以, 绪论的介绍就起到了导向作用, 让学生们了解昆虫与人类的关系复杂而密切, 有些昆虫给人类造成深重的灾难, 有些种类给人类提供了丰富的资源^[2]。对于绪论的讲解, 先从昆虫纲在动物界的地位及作用讲起, 让学生对昆虫有一个大致的了解和定位, 再以案例和提出问题的方式吸引学生对昆虫的兴趣, 如介绍人类与昆虫的密切关系分为益、害两方面。蝗虫危害农作物让很多地区的人们陷入了饥荒, 蝗虫是如何“组团推进”; 疟蚊传染的疟疾是怎样把病原传入体内; 昆虫是如何产

收稿日期: 2021-01-26 修改日期: 2021-03-27

基金项目: 国家自然科学基金青年项目“松墨天牛肠道噬纤维细菌 *Siphonobacter aquaeclarae* 木质纤维素降解机制及其对宿主个体发育的响应”(31800548); 福建农林大学课程思政教学改革项目“《普通昆虫学》课程思政教学改革研究”“《园林植物病虫害防治》课程思政教学改革研究”(SZ1219004, 71201800800); 福建省林业科技项目“松树蛀干甲虫资源分配格局及传播松材线虫病能力研究”[闽林科(2019)16号]

作者简介: 胡霞(1987—), 女, 湖南临澧人, 讲师, 博士, 硕士生导师, 主要从事普通昆虫学教学研究; 马秋雨(1996—), 女, 山东临沂人, 硕士, 主要从事森林保护学研究。

通讯作者: 张飞萍(1971—), 男, 福建邵武人, 教授, 博士, 博士生导师, 主要从事林木害虫综合治理和昆虫化学生态学研究。

新农科建设背景下生态环境类课程讨论的设计和组织的

范海兰, 陈 灿, 李 键*

(福建农林大学 林学院, 福建 福州 350002)

摘 要:以地方农林院校生态环境类课程中应用性极强的生态工程课程为研究对象, 重构其讨论课的教学模式。课堂讨论内容的选择和设计需要结合当下可持续发展的热点问题和福建省地域特色, 侧重理论知识融入实践中, 确保课堂讨论形式的多样化与内容的“接地气”。通过课前小组研讨、课堂讨论和课后交流总结等环节高效组织实施, 激发学生参与讨论的热情, 以实现人才培养服务“生态文明”建设的专业定位, 调查结果和改革建议能够为生态环境类课程的教学改革和人才培养提供参考和借鉴。

关键词:生态环境类课程; 课堂讨论; 设计和组织; 新农科建设

中图分类号: X171.1; G423 文献标识码: A 文章编号: 1674-2109(2021)06-0095-05

DOI: 10.14155/j.cnki.35-1293/g4.2021.06.020

在 2020 年 1 月 19 日教育部办公厅发布的新农科研究与改革实践项目指南中指出了新农科建设的目标和使命, 要求高校农林教育创新发展, 构建全面的人才培养机制, 建设体现专业特色的一流课程, 培养高水平、高层次的创新型人才。新农科建设背景下高等农林教育肩负着生态文明和美丽中国建设的新使命, 生态环境类课程具有得天独厚的学术和教学优势, 有利于推进农科与理科的深度交叉融合。在“新农科”背景下, 农林院校的生态环境类课程需要对传统教学模式进行创新性改革, 从而为生态文明建设提供更强有力的创新型高水平人才支撑。

讨论式教学起源于孔子及苏格拉底的思想, 在古代以培养学生创新精神和实践能力为目的的教育中,

已经逐渐成为探索未知和课堂教学的重要方式之一^[1]。学生在讨论中进行思维碰撞, 有利于学生理解并吸收知识, 激发学生的学习积极性^[2]。在“新农科建设”的新要求下, 人才的培养既要打牢基础理论, 掌握农林学科核心知识和生产技能, 又要注重培养学生创新思维能力, 塑造生态文明观和可持续经营管理理念, 增强人才培养与未来农业发展的契合度。因此, 基于新农科背景下人才培养体系和课程体系的改革需求, 本文以地方涉农高校生态学专业涉及生态学各方面内容和知识最多的核心课程生态工程课程作为调查对象, 针对教学中存在的问题, 以生为本, 优化“新农科建设”背景下课堂讨论问题的设计并应用到教学中, 通过课堂讨论形式的多样化与内容的“接地气”, 提升课堂讨论的教学效果, 以实现培养服务“生态文明”建设人才的专业定位, 并为新农科建设中生态环境类课程改革提供借鉴。

1 课堂讨论法对课程的教学意义

课堂讨论能够营造较为活跃的教学氛围, 对激发学生学习兴趣, 提高学习主动性有较为良好的效果, 还有助于学生对知识的理解和吸收。通过课堂讨论,

收稿日期: 2020-12-19

基金项目: 福建省教育科学十三五规划 2020 年度立项课题“双万计划”背景下农林院校生态学一流本科专业校企基合作协同育人机制研究 (FJJKCG20-394)。

作者简介: 范海兰(1978-), 女, 汉族, 副教授, 主要从事生态学和林学研究。

通讯作者: 李键(1982-), 男, 汉族, 副教授, 主要从事生态学和林学研究。

基于“课程思政”背景下农林院校“生态学”教学改革初探

丘清燕

(福建农林大学 林学院,福建 福州 350002)

摘要:“生态学”作为农林院校生态学专业学生必修的一门课,在实施“课程思政”中面临着一些挑战,表现为观念上的认识程度不深、课程上的偏理成分较多、师资上的思政知识欠缺、教学上的传授方式不新。其实,“生态学”课程蕴含着丰富的“思政”元素,我们要坚持以“立德树人”为导向,重构“生态学”的教学目标和内容、创新“生态学”的教学模式、完善“生态学”的考核评价机制以及加强“生态学”任课教师的“思政”培训,从而有效推进“生态学”教学改革,最大限度激活“思政”元素,为新时代大学生的培养注入“思政”活力。

关键词:课程思政 “生态学”;教学改革;立德树人

中图分类号:G642.0

文献标识码:A

“课程思政”的任务是要将专业课(非思政课程)和思政内容进行有机融合,并且使这种有机融合持续性贯穿于教育教学的全过程,实现专业知识和正确价值观引领的有机统一。党的十八大以来,习近平总书记反复强调“其他各门课都要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”^[1]。基于这种育人背景,本文以农林院校的“生态学”课程为例,着力探讨如何推进“生态学”的“课程思政”教学改革,以期使“生态学”的教学更具立德树人的显示度。

1 “生态学”实施“课程思政”面临的挑战

“课程思政”既是当前高校全方位全过程育人的重大契机,但对于其他一些课程本身来说也是一种挑战,这就必然会制约着“课程思政”的育人效果。“生态学”作为农林院校生态学专业学生必修的一门课,要实施“课程思政”也面临着一些挑战。具体来说体现如下。

1.1 观念上的认识程度不深

对于“生态学”这门课来说,教师们忙于备课、学生们忙于实验,他们思考的问题更多的是“知识性”的,而非“德育性”的;老师们期望的是怎样把这门课的图表、公式和模型讲得更加通俗易懂,学生们期望的是怎么样才能在课堂上或实验室把那些难懂的生态学原理搞清楚从而在期末考试上获得优异成绩。作为“生态学”的任课教师,基于对“课程思政”的政策响应,笔者曾经设计了几个问题并做了个随

堂调研,结果不太理想,例如有学生还不知“课程思政”究竟是什么,而有一部分学生甚至认为“思政”课应该是马克思主义学院的老师讲的,讲“生态学”就应专注于生态学知识的传授,否则任课教师就有点不务专业。

1.2 课程上的偏理成分较多

“生态学”这门课本身属于理工科门类的,一些模型、公式、数据以及图表等充斥于其中。例如,在讲到种群的增长时会涉及几何增长模型、指数增长模型、逻辑斯蒂增长模型;在讲到种群竞争时会涉及Lotka-Volterra竞争方程;在讲到群落组成时会涉及物种丰富度等指标(如,Shannon-Wiener多样性指数、Simpson多样性指数等)的求算;为了了解种群的动态变化特征要绘制种群的静态、动态生命表;为了了解食物链层次上能量流动的情况需要做各级能量的计算等等。正是因为这种客观原因,老师和学生们必然以其习惯性的“理工科”思维对接“生态学”那些“理性化”知识,以防出现理解上的偏差。所以,这也会造成“生态学”实施“课程思政”的难度。

1.3 师资上的思政知识欠缺

就当前“生态学”的任课教师而言,绝大部分都是生态学或相近专业博士毕业,而且其学历背景也基本都是理工科的。换言之,这些教师在某种意义上缺乏一定的“大思政”知识背景,其“教研基因”主要都是生态学专业背景。当然,这也无可厚非,毕竟术业有专攻,至于思政知识可在教学过程中逐步进行“后天”弥补。然而,在“后天”弥补中,情况却有些不尽乐观,也即教师们形式上参加学习或培训的情况较多,而实质上扎实掌握思政知识并灵活运用“生态学”课程教学当中的情况则很少甚至没有。所以,“生态学”教师的“思政”知识素养缺乏是制约

收稿日期:2021-05-13

基金项目:国家自然科学基金“亚热带典型森林土壤NO₂与N₂O排放及其对氮沉降响应的微生物机制”(41703066)。

作者简介:丘清燕(1987-),女,福建上杭人,博士,讲师,硕士生导师。研究方向:生态学。

彰显家国情怀的生态环境类课程思政教学 案例库构建及效果评价

——以福建农林大学“恢复生态学”课程为例

王玉哲,李 键,陈世品,刘 先

(福建农林大学,福建 福州 350002)

摘要:为充分发挥专业课思政育人的主渠道作用,将思政元素融入专业课教学案例是开展课程思政教育的有效途径。以福建农林大学生态学专业为研究对象,在专业课程思政教学案例库构建过程中,从引入我国生态建设成效增强学生国家荣誉感、发挥学生主动性收集乡土案例激发其故土意识、注重地方特色素材提高专业认同感等方面出发,探讨将“家国情怀”教育融入课程思政教学案例库建设的实施途径。将此案例库应用于生态学专业核心课“恢复生态学”教学过程,采用调查问卷法进行效果评价,结果表明此案例库能有效提升学生的专业认同感、激发学生的故土意识和增强其从事生态文明建设事业的意愿,取得了良好的教学效果。

关键词:恢复生态学;家国情怀;课程思政;教学案例库

中图分类号:G642.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1002-1981(2021)06-0095-05

案例教学法是全球教育领域最有效的教学手段之一,在美国19世纪七八十年代哈佛大学法学院的教学率先使用,于20世纪80年代引入我国^[1]。案例教学把实际中的真实情景加以典型化处理,形成供学生思考分析的案例资料,学生在教师指导下带着问题研习案例,通过独立研究或互相讨论的方式思考和解决问题。案例教学法能有效提高学生学习的主动性,在批判性思考的过程中思路得以拓展,同时分析表达能力也得到锻炼和提高。案例教学法能弥补传统应试教育中教学方式形式单一化的弊端,有助于提高学生综合运用能力,进而激发学生运用所学知识解决一些实际问题的愿望。典型的、有代表性的案例是案例教学取得成功的前提和关键,特别是对于应用性和实践性强的生态类课程。

“恢复生态学”是生态学、环境科学、农学和林学等专业的核心课程,主要是研究生态系统退化机理、恢复机制和管理过程的科学^[2]。20世纪以来,全球气候变化和人类活动导致严重的生态环境问题,威胁着地球生命系统和人类社会的可持续发展。在此背

景下,恢复生态学在传统生态学理论和生态恢复实践结合下应运而生。案例教学法一直是国内外“恢复生态学”课程的重要教学方法,运用退化生态系统恢复成功的案例介绍“恢复生态学”的理论和实践,取得了很好的教学效果。在目前的《恢复生态学》教材中,也列举了一系列针对不同退化生态系统类型的案例资料,形成了较为完善的“恢复生态学”课程教学案例库。然而,在全球气候变化和生态环境问题日益严峻的背景下,生态恢复领域迅速发展,涌现出一批成功的生态恢复案例,加上当今社会学生获取信息的渠道和方式都已经发生改变,传统的教学案例库已不能满足学生学习的需要,急需构建适应当今学情的教学案例库。

党的十八大以来,国家对生态文明建设高度重视,“绿水青山就是金山银山”理念深入人心,生态环境质量持续改善,我国生态文明建设的成效有目共睹,在全国范围内出现许多生态恢复的成功范例,涉及农田、草地、森林、工矿地和湿地等多个生态系统,为不同类型退化生态系统恢复重建提供了丰富的教

基金项目:福建农林大学林学高峰学科课程思政培育工程项目:《恢复生态学》课程研究型教学模式和教学资源库构建(71201800795)
收稿日期:2021-01-18
作者简介:王玉哲(1986-),男,林学院,生态环境系,副主任,讲师,博士。研究方向:恢复生态学。

■ 课程与教学 CURRICULUM AND INSTRUCTION

林学专业(森林康养班)“森林生态学” 课程教学改革初探

曲鲁平 范海兰 张玮尹

(福建农林大学林学院, 福州 350002)

摘要: 林学专业的森林康养方向是近年来为满足“健康中国”国家战略的人才需求和践行“绿水青山就是金山银山”理念而新设的培养方向,其人才培养目标是满足我国大力发展森林康养产业的需求。“森林生态学”是林学专业(森林康养班)的核心课程,教学重点关注森林生态系统中各类生物间及其与森林环境的相互关系,同时涉及生物学、环境学和森林经营管理学等多学科的交叉。该课程在教学中存在理论教学内容繁杂、课程案例缺乏专业衔接、缺乏实践教学环节等问题。提出了林学专业(森林康养班)核心课程“森林生态学”的教学改革举措:依据专业需求与培养目标,调整优化理论教学内容;通过丰富多样的教学方法增强理论教学内容与专业的衔接度,充分发掘和填补专业案例库;充分利用地区资源和森林康养基地,增加实践教学环节,并开展特色实践教学。课程教学改革提高了教学内容与林学专业(森林康养班)的契合度,有效激发了学生的学习兴趣 and 积极性,增强了学生理论联系实际的能力,树立了学生对专业的自信心和使命感,提升了课程教学的效果与质量。

关键词: 森林康养;林学;森林生态学;森林环境

森林康养产业是近年来在人类对健康需求增加和森林资源进一步开发利用的背景下催生出的新事物、新产业。森林康养是健康产业的新业态,发展森林康养产业也是我国政府实施“健康中国”及乡村振兴战略的重要措施,是贯彻落实习近平生态文明思想的重要举措,是践行“绿水青山就是金山银山”理论的有效途径^[1]。面对国家、社会对森林康养人才的需求,福建农林大学自2018年起开始招收林学专业(森林康养班)本科生,旨在培养具备森林休闲、森林康养、森林疗愈、生态旅游、环境心理调节、植物资源开发与利用等方面的知识和技能,能够在国家公园、自然保护区、森林公园、森林康养基地、自然教育机构或相关企业事业单位从事森林康养项目设计与规划、生态旅游规划与实践、森林植物与环境利用等方面工作的复合应用型专门人才。

“森林生态学”是林学专业的核心课程,教学重点关注森林生态系统中各类生物间及其与森林环境的相互关系,同时涉及生物学、环境学和森林经营管理学等多学科的交叉。人与森林的和谐共生、森林与人之间的生态关系是实现森林康养目标的前提和关键。森林康养活动应该是在实现森林资源可持续经营及保护生态系统资源的基础上,对森林资源的扩大利用。因此,林学专业(森林康养班)学生学习“森林生态学”课程是十分必要的。林学专业(森林康养班)设置“森林生态学”课程的目标是使学生了解森林生态系统中的生物与环境因子之间的相互作

用及其规律,掌握森林可持续经营管理、生态系统资源保护和健康维护的理论依据和方法。该课程的教学目标与林学专业(森林康养班)的培养目标和培养需求相契合^[2]。但是,林学专业(森林康养班)的“森林生态学”课程的教学重点并不应该与其他专业或者方向完全一致,而是应侧重森林康养方向的特殊性,在理论教学和实践教学上有针对性地调整和扩展教学内容。

一、林学专业(森林康养班)“森林生态学”课程教学存在的问题

(一)理论教学内容繁杂

作为生态学的分支学科,近年来森林生态学发展迅速,随着学科不断交叉融合、新技术加入伴随研究手段的更新等继续向微观和宏观两极发展。在此过程中,“森林生态学”课程理论教学内容不断扩展和填充,逐渐变得繁杂。日前,福建农林大学选用的教材为李俊清主编的《森林生态学》(第3版),教材涵盖内容十分广泛,包括森林环境(能量环境、物质环境和干扰因素)、森林种群生态(森林种群的结构与动态、种内种间关系和遗传变异与进化)、森林生物群落(森林群落结构及演替)、森林生态系统(森林生态系统中能量流动和物质的循环和转化)、森林类型与地理分布、森林生物多样性和生态适应与谱系地理学等。面对如此繁杂的教材内容,福建农林大学林学专业(森林康养班)本科生“森林生态学”课程

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_lj/CN/volumn/current.shtml

林学(森林康养方向)专业“森林康养管理” 课程教学改革初探 ——以福建农林大学为例

闫小莉 曲鲁平 詹丽玉 张玮尹

(福建农林大学林学院, 福州 350002)

摘要: 发展森林康养产业是满足“健康中国”国家战略人才需求和“经济转型”国家健康产业发展需求的重要举措,更是践行“两山论”理念的最佳途径之一。“森林康养管理”是林学(森林康养方向)专业的核心课程,是以林学、生态学、管理学和中医养生学的相关理论作为基础的新兴课程,具有较强的理论性和实践性。课程以国家、社会 and 行业发展需求为指引,以培养具有扎实的专业基础、较强的创新精神和精湛的实践技能的森林康养管理人才为目标。根据“森林康养管理”课程教学实践及其评价结果以及面向教学对象进行问卷调查所获得的反馈信息,发现该课程教学面临的主要问题包括尚无专用教材且缺乏完整统一的教学资料、课程教学内容与相关学科理论知识和研究热点间缺乏相互支撑和有效融合、课程教学手段和方法单一、课程教学过程中思政元素的挖掘和融入不够、实践教学与理论知识的学习和巩固脱节、实践教学的软硬件条件不足、课程考评方式传统且单一等。因此,采取以下措施对“森林康养管理”课程教学进行了改革。一是广泛收集、深入挖掘和归纳整理课程相关题材,建成一套理论性、逻辑性和系统性较强的课程教学资料。二是加强与相关学科理论知识和研究热点的有机融合,构建多学科相互支撑且融会贯通的教学内容体系。三是改进和创新教学方法,促进教学手段多元化,有效激发学生的学习兴趣 and 自主性。四是立足课程教学大纲 and 目标,充分挖掘课程所蕴藏的思政元素并有效融入课程教学。五是从完善内容、丰富环节、改进方式、加大支持力度等方面入手,多方式多途径完善课程实践教学体系。六是加强校企合作 and 产教融合,加大实验室建设力度,设立专项经费,改善课程实践教学的软硬件条件。七是分别进行理论教学内容考核与实践教学内容考核,构建覆盖教学全过程的科学的课程考核内容体系,实施多元化考核。实践证明,“森林康养管理”课程教学改革取得了一定成效,强化了相关学科间理论知识的交叉融合 and 相互支撑,激发了学生的学习热情 and 专业自信,培养了学生的社会责任意识,增强了学生的理论联系实际能力和创新能力,有效地提升了课程的教学质量 and 效果。

关键词: 高等农林院校;林学专业;森林康养方向;森林康养管理;课程;教学方法;教材;思政元素;实践教学;考核体系

大力发展森林康养产业不仅是对当前国内外生态系统服务功能发展趋势的适应,也是满足“健康中国”国家战略人才需求和“经济转型”国家健康产业发展需求的重要举措,更是践行“两山论”理念的最佳途径之一。要想让绿水青山变成金山银山,就要赋予绿水青山以康养功能。当前,我国的森林康养产业正处于初步探索阶段,发展过程中面临着一系列的问题。例如:森林康养人才队伍薄弱,特别是管理类人才极度缺乏,严重影响了森林康养产业的可持续发展。因此,为了培养高质量的森林康养专业人才,高等农林院校设置林学(森林康养班)或森林康养专业,开设“森林康养管理”课程,都是势在必行、形势所趋。

“森林康养管理”课程是林学(森林康养方向)专业的核心课程,是以林学、生态学、管理学和中医养生学等作为基础的新兴课程,具有很强的理论性和

实践性。该课程以国家、社会 and 行业发展需求为指引,以培养具有扎实的专业基础、较强的创新精神和精湛的实践技能的森林康养管理人才为目标。在新的社会经济发展态势 and 教育改革背景下,森林康养专业面临着信息化、网络化和经济全球化的挑战,必须找到适于自身发展的途径,以培养特色鲜明、竞争力强的高素质专业人才为重心。随着新形势对森林康养本科专业的人才培养、理论教学 and 实践教学等提出更高的要求,特别是对教学内容、教学环节、教学方法和手段等提出新的要求,开展“森林康养管理”课程教学改革探索不仅意义重大而且十分迫切。

“森林康养管理”课程教学具有内容丰富、涉及面广、实践性强等特点,只有不断更新教育理念和完善教学方法才能取得良好的教学效果。因此,高等农林院校要关注并探索在当前生态文明建设、打造美丽中国和践行“两山论”理念的时代背景下如何开

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_lj/CN/volumn/current.shtml

新农科背景下农林类专业实践教学探索与实践

王正加, 王 晨, 黄坚钦, 伊力塔, 李剑威

(浙江农林大学 省部共建亚热带森林培育国家重点实验室; 林学类国家级实验教学示范中心, 杭州 311300)

摘 要:以新农科建设为出发点,通过分析国内高校实践教学改革的不足和改进措施,综述了实践类课程建设的理论基础、问题以及具体的改革方向,并以浙江农林大学林学专业实践教学改革为例,介绍了实践教学改革的几项措施——构建考评体系、实践教学质量监控体系、教师教育体系及探索人才培养模式,总结了林学专业实践教学具有特色的3点举措,即分层开展实践教学、学科竞赛进课堂、导师互助。以期推进实践教学进而满足社会对人才的需求,为乡村全面振兴提供更加坚实可靠的人才支撑。

关键词:新农科; 农林类专业; 实践教学; 人才培养

中图分类号:G 420 **文献标志码:**A

文章编号:1006-7167(2021)03-0203-05



Exploration and Implementation of Practical Teaching of Agricultural and Forestry Majors under the New Agricultural Science Background

WANG Zhengjia, WANG Chen, HUANG Jianqin, YILI Ta, LI Jianwei

(State Key Laboratory of Subtropical Silviculture; National Demonstration Center for Experimental Forestry Education, Zhejiang A&F University, Hangzhou 311300, China)

Abstract: This paper takes the construction of new agricultural science as the starting point, to analyze the shortcomings and improvement measures of the practical teaching reform in local universities, summarizes the theoretical basis, problems and specific reform directions of the practical curriculum construction. This paper also takes the practical teaching reform of forestry major in Zhejiang A&F University as an example to further illustrates the importance of practical teaching. Furthermore, to solve the problems of cultivation of agricultural and forestry talents in the context of new agricultural science by addressing the weak links of practical teaching. The results can also provide a reference for practical teaching reform and professional cultivation of agricultural and forestry majors in peer universities.

Key words: new agricultural science; agricultural and forestry major; practical teaching; talent training

0 引 言

2019年,教育部奏响了关于安吉宣言、北大仓行

动和北京指南的新农科建设三部曲,对新农科建设进行了系统研究和总体布置。2019年9月5日习近平总书记给全国涉农高校书记校长和专家代表的回信中可以看出,新时代,农村作为充满希冀、满足创业需求的大舞台,我国高等农林教育一定要以立德树人作为根本,肩负强农兴农的任务,创造出更多的科研成果造福社会,培养更多的新农科人才适应社会。新农科建设以前所未有的姿态向前推进,新农科建设主要是指运用生物技术、信息技术、工程技术等现代科学技术在高等学校中设立新的农科专业或者改进原有的农科专

收稿日期:2020-04-13

基金项目:浙江省高等教育十三五第一批教学改革研究项目(jg20180167,jg20180168);浙江省高等教育十三五第二批教学改革研究项目(jg20190244)

作者简介:王正加(1972-),男,浙江台州人,博士,教授,研究方向为林木遗传育种研究与人才培养管理。

Tel.:13989845579;E-mail:wzhj21@163.com

新农科建设背景下林学专业实践教学体系构建与实践

伊力塔¹, 豪树奇², 王正加¹

(1. 浙江农林大学, 浙江 杭州 311300; 2. 中国计量大学, 浙江 杭州 310018)

摘要: 从新农科建设背景出发, 分析了现阶段林学专业建设存在的主要问题, 介绍了浙江农林大学针对传统专业提升改造的主要思路和实践教学体系建设的主要途径和成效, 并提出了未来建设思路和目标, 为着力构建符合现代林业发展需求的实践教学体系提供了探索。

关键词: 新农科; 实践教学; 林学专业

中图分类号: G642.0 **文献标识码:** B **文章编号:** 1002-4981(2021)02-0099-04

习近平总书记给全国涉农高校书记校长和专家代表的回信, 为新农科建设指明了发展方向。新农科建设从“安吉共识”“北大仓行动”, 一直到“北京指南”, 实现了“试验田”走向“大田耕作”, 奏响了强有力的“三部曲”^[1-3]。在生态文明建设和乡村振兴战略大背景下, 作为“新农科”的重要组成的林学学科也迈入了黄金发展的新时代。而现阶段, 林科人才培养明显滞后于林业发展需求, 系统改造提升传统林学专业, 特别是探索相对应的实践教学体系已然成为高等农林教育改革的新使命。

一、存在的主要问题

传统农林教育以培养符合行业、产业部门需求的农林高级专门人才为目标。围绕产业和科学对农业生产的细分进行专业设置, 从而导致农林学科被划分过细、专业口径相对狭窄, 造成了知识的“阻隔”, 学生的知识体系相对单一, 缺少较全面的知识结构, 培养的人才适应性有所不足, 缺乏发现问题、解决问题的能力, 缺乏后续发展动力^[4]。这与目前社会需求难以对应, 和生产方式存在脱节, 出现农林高校对行业的引领作用逐渐弱化的现象。因此, 必须要破除传统学科壁垒, 打破原有孤立的学科系统结构, 整合相近学科优势, 进行多科交叉融合, 实现学生跨学科或

交叉学科学习, 促进传统专业结构的优化, 丰富实践教学资源, 培养拔尖创新型人才, 进一步适应经济社会发展需要^[5-6]。

二、建设的主要思路

(一) 构建新型人才培养模式

根据林业发展需求, 以国土绿化美化, 森林(湿地)生态系统保护修复, 野生动植物保护, 自然保护地体系建设, 绿色富民产业发展等提升林业现代化建设水平提供人才支撑为目标, 建设现代林业经营、森林健康管理、自然资源管理等专业模块, 形成从林学人类培养进行宽厚基础教育—专业模块实施差异教育—适应供给侧改革需求的人才培养模式(图1)。

(二) 建立学科交叉课程体系

从新时代经济社会发展需求出发, 进一步改造传统林学专业人才培养课程体系, 融合生物技术、信息技术、物联网、机械技术、管理学等多学科知识, 拓宽专业知识背景, 更新课堂教学内容和知识体系, 建设新型模块课程群^[7]。

(三) 着力创新实践教学体系

完善的实践教学体系是保证林学专业人才培养成效的重要保障。在构建全新型人才培养模式和课程体系下, 充分发挥林学学科特色优势, 促进教育链、人

基金项目: 教育部新农科研究与改革实践项目: 基于多学科交叉融合的林学专业改革与实践; 浙江省高等教育“十三五”教学改革研究项目: “新农科”背景下林学专业建设与人才培养探索(jg20190244)

收稿日期: 2020-10-08

作者简介: 伊力塔(1980-), 男, 林学类国家级实验教学示范中心, 主任, 副教授, 博士。研究方向: 生态学。通讯作者: 豪树奇(1982-), 女, 法学院, 学工主管, 博士。研究方向: 马克思主义理论与思想政治教育。

■ 课程与教学 CURRICULUM AND INSTRUCTION

• 农业教学研究 •

森林昆虫学课程思政元素挖掘与融入

代鲁鲁

(南京林业大学, 江苏 南京 210018)

摘 要:在思想政治教育中,课程思政是一种新的思想教育,强调在进行专业教学时,把思想政治教育融入其中,真正落实“守好一段渠、种好责任田”的育人目标。针对农林高校林学类核心课程森林昆虫学的教学特点,从新时代中国特色社会主义思想内涵、中华优秀传统文化、宪法法治教育和职业理想信念方面挖掘思政元素;并对课程思政点与教学内容的融合提出一些设想,从而引导林学类当代大学生树立正确的生态文明发展理念,提升人文素养,增强文化自信和制度自信,实现全面立德树人的人才培养目标。

关键词:林学学科;课程思政;森林昆虫学;思政元素

中图分类号:G641;G642.0 **文献标识码:**A **DOI 编码:**10.3969/j.issn.1006-6500.2021.05.030

Excavation and Integration of Ideological and Political Elements into Forest Entomology

DAI Lulu

(Nanjing Forestry University, Jiangsu, Nanjing 210018, China)

Abstract: The curriculum ideological and political education is a new kind of ideological education, which emphasizes that the ideological and political education should be integrated into the professional teaching, so as to truly implement the educational goal of keeping the canal and planting responsibility field. According to the teaching characteristics of Forest Entomology, the core course of Forestry in agricultural and forestry universities, this study explored the ideological and political elements from the Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era, Chinese excellent traditional culture, constitution and rule of law education and professional ideals and beliefs. And we also put forward some ideas on the integration of ideological and political points and teaching content, in order to guide contemporary forestry college students to establish a correct concept of ecological civilization development, improve humanistic quality, enhance cultural confidence and institutional confidence, and achieve the goal of strengthen moral education and cultivate people.

Key words: Forestry; curriculum ideological and political education; Forest Entomology; ideological and political elements

2016年召开的全国高校思想政治工作会议上,习近平总书记强调了高校思想政治工作的重要意义,提出让所有高校、所有教师、所有课程都承担好育人责任,守好一段渠、种好责任田,将思想政治理论课与各课程协同作用、同向同行^[1]。随后,《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》大力提倡专业课程的课程思政教学改革,以实现思政与专业知识体系的有机融合。《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》(教高〔2019〕6号)再次把思想政治教育贯穿人才培养全过程作为本科教育人才培养的第一项要求写入教育教学管理要求中。因此,做好大学生思想政治教育,用课程思政教育理念和策略,培养学生深入了解中国制度、中国道路和中

国模式,树立正确的人生“三观”,成为当今高等教育的核心^[2]。

课程思政是指高校教师在教授课程专业知识的基础上,带领学生将所学的知识转化为内在德行,转化为自己精神系统的有机结构,转化为自己的一种素质或才干,成为个体认识世界与改造世界的基础能力和措施。在思想政治教育中,课程思政是一种新的思想教育,强调在进行专业教学时,对坚定学生理想信念,树立爱党、爱国的思想理念,围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点优化课程内容,系统挖掘新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观教育、法治教育、人文素养和中华优秀传统文化等方面的思政元素^[3]。

收稿日期:2021-03-05

基金项目:南京林业大学高等教育研究项目

作者简介:代鲁鲁(1990—),男,山东济宁人,讲师,硕士,主要从事森林昆虫学方面的教学和科研方面研究。

万方数据

“森林昆虫学”实践课程改革探索

赵吕权,高翠青,郝德君,唐进根,汤 方,巨云为,代鲁鲁
(南京林业大学 林学院,江苏 南京 210037)

摘要:“森林昆虫学”是高等院校林学专业必修的专业基础课,是森林保护学专业的核心专业课。文章针对“森林昆虫学”实践课程面临实践课时减少、实践内容陈旧、现行实践教学手段跟不上技术发展需要,以及用人单位对毕业生的高期望等问题,从优化教学计划与培养方案、教学内容调整与教学方式优化、考核方式重构等方面入手,探讨提高“森林昆虫学”实践效果的可行性,以期推动“森林昆虫学”实践课程改革,提升教学质量,培养具备扎实理论基础知识,同时具备生产实践能力且能快速解决生产上实践问题的复合型人才。

关键词:“森林昆虫学”;实践;教学计划;实践模式
中图分类号:G642 **文献标志码:**A

1 “森林昆虫学”的历史与发展现状

“森林昆虫学”是高等院校林学专业必修的专业基础课,是森林保护学专业的核心专业课^[1-2]。该课程要求学生掌握森林昆虫的外部形态与内部构造、个体发育繁殖习性、分类地位、种群消长规律及控制技术和策略、有益昆虫的繁殖与利用技术等^[3]。通过本课程的学习让学生树立“昆虫-自然-社会发展”协调统一的理念,最终达到害虫防控和益虫利用的目的,促进森林生态系统健康有序发展^[4]。

“森林昆虫学”在世界上已有约300年左右的发展史,而我国的“森林昆虫学”起步相对较晚,虽然在明嘉靖九年(1530年)浙江等地已有松毛虫为害的记载,但直至1953年才出版了第一部《森林昆虫学》教材,标志着“森林昆虫学”作为一门独立的学科在我国已具备了坚实的基础^[3,5]。

近年来,随着我国生态林、经济林、退耕还林和天然林资源保护等重大林业工程的持续建设,以及大量林业新品种的引进和种植,林分结构发生了很大的变化;同时,受环境和气候条件变化、森林质量下降、贸易往来剧增、物流活动频繁等因素的影响,使我国林业有害生物种类和危害情况发生了较大的变化^[6]。

第三次全国林业有害生物普查结果表明,全国林业有害生物有效种类6 179种,其中昆虫类达5 030种,占比约81.4%,而2007年后由国(境)外传入我国的林业有害昆虫种类达11种;按照发生面积,排在前100名的林业有害生物种类中昆虫占57种,特别是美国白蛾的发生面积已达1 000万亩以上,同时马尾松毛虫、春尺蠖、松褐天牛、松突圆蚧等的发生面积也超过了500万亩,给我国的林业生产造成了重大损失^[6]。

2 “森林昆虫学”实践教学面临的挑战

第三次全国林业有害生物普查结果表明,森林害虫的发生种类与发生面积都呈明显增加的趋势,严重威胁我国林业生产健康发展^[6],因此培养既具备扎实理论基础知识又能快速解决生产上虫害问题的复合型人才已迫在眉睫。然而,对比上述森林害虫在我国发生的现状,要实现培养既具备理论基础知识又能解决生产上实践问题的复合型人才的目标,现行“森林昆虫学”的实践教学计划、教学内容与教学模式等方面面临诸多挑战,主要集中在以下几个方面:(1)随着我国本科教学改革的发展,本着“宽口径、重基础、强能力、高素质”的人才培养原则,“森林昆虫学”的教学课时作了较大调整,无论是理论课时还是实践课的教

基金项目:南京林业大学高等教育研究课题;项目名称:“森林昆虫学”实习与实践“金课”的构建与应用研究;项目编号:2020-15。

作者简介:赵吕权(1980—),男,江苏泗洪人,副教授,博士;研究方向:“森林昆虫学”的教学与科研。

服务于林业应用的“遥感与地理信息系统”课程 教学改革初探

沈文娟

(南京林业大学 林学院, 江苏 南京 210037)

摘要:遥感与地理信息系统(GIS)作为新技术领域,相较于传统的对地观测手段更适用于解决林业资源监测所面临的问题,所以林业院校林学学科“遥感与地理信息系统”课程教学内容需与林业应用的需求密切结合。对从事遥感与地理信息系统相关课程的授课人员培养、课程内容、教学方法与实践教学环节现状进行分析,并提出改进意见。

关键词:林业院校;遥感与地理信息系统;林业应用;教学改革

中图分类号:G642.0 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-6341(2021)04-0136-04

Teaching Reform of Remote Sensing and Geographic Information System for Forestry Application

SHEN Wen-juan

(Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

Abstract: Remote sensing and geographic information system (GIS), as a new technology field, is more suitable to solve the problems faced by forest resources monitoring than the traditional earth observation means. Therefore, the teaching content of “remote sensing and GIS” in forestry discipline of forest colleges should be closely combined with the needs of forestry application. Analyze, improve and discuss the current situation of the training of instructors, course content, teaching methods and practical teaching of remote sensing and GIS related courses, and put forward some suggestions for improvement.

Key words: Forestry colleges; Remote sensing and geographic information system; Forestry application; Teaching reform

2019年11月,《国家林业和草原局关于促进林业和草原人工智能发展的指导意见》提出全面推动人工智能技术在林草业中的应用,建设智慧林草,为全面建成小康社会、建设生态文明和美丽中国作出新贡献。就森林生态系统而言,借助多源遥感和信息技术,运用先进的算法与技术,监测森林变化,实现森林健康评价^[1]。森林是陆地生态系统的重要组成部分,在实现碳中和目标中扮演着越来越重要的角色,并提升了在应对气候变化中的地位和作用。林业承担国家生态建设和提供社会、经济所需供给的重要任务,做好林业的调

查与监测工作意义重大。

遥感与地理信息技术结合大数据、人工智能技术,使得林业调查与监测从传统的人力密集型逐渐向智慧型转变。林业人在进行森林资源调查、林业有害生物监测、森林防火等林业工作时,逐渐从投入大量的人力物力中解放出来。通过加强培训学习,深化和推动现代化的遥感技术(如无人机、雷达探测)、地理信息系统(GIS)、大数据、深度学习等新技术在林业生态建设中的创新应用,大大降低了人工作业量,并能够有效监测森林资源动态,预防森林病虫害和森林火灾发生,从而推动了林业高质量发展^[2-3]。

传统的林业监测调查通常以耗时耗力的外业为主,缺乏地理与遥感空间信息采集、分析与监测的环节,在时效性上很难满足林业资源快速监测的需求,因而在实际的林业生产实践中要更好地发挥作用还需与智能化、信息化的技术进行紧密结合^[3-4]。伴随着地理学、计算机技术、遥感技术和地图学等学科快速发展,数字林业、智慧林业、精准林业等理念的广泛提及,南京林业大学针对涉林学科及专业(林学、水土

收稿日期:2021-04-30

基金项目:国家自然科学基金项目“集成多源遥感与能量平衡模型的历史森林变化对区域温度的影响研究”(32001251);江苏省自然科学基金资助项目“多源遥感重建的造林历史与能量平衡模型耦合对区域气候的影响研究”(BK20200781)。

作者简介:沈文娟(1989—),女,江苏溧阳人,博士,讲师。研究方向:森林资源遥感监测。

— 136 —

高校自然地理学教学改革探讨

李岩

南京林业大学林学院, 江苏 南京 210037

摘要: 自然地理学是研究地球表层自然地理环境的学科, 理论性知识点多且琐碎, 学习难度相对较大, 导致大学生学好该课程比较困难。针对这种情况, 本文从自然地理学课程的自身特点和目前课程教学上存在的问题出发, 在课堂教学方式、学生主动性学习等方面提出相关的教学改革策略, 以期提高学生对自然地理学的学习兴趣和效率, 适应该学科快速发展。

关键词: 自然地理学; 课程教学; 教学改革

中图分类号: G642.3

文献标识码: A

引言

随着国家对科技需求的增大, 科技人才变得尤为重要。高校教育作为培养科技人才的重要环节, 是国家发展和科技进步的重要前提。做好高校教育工作, 才能培育出德智体美劳全面发展的好学生, 才能肩负起富民强国的重任^[1]。自然地理学是一门研究自然地理环境的组成、结构、空间分异特征、形成与发展变化规律, 以及人与环境相互关系的学科, 是一门包括了地貌学、水文学、气象学以及环境地理学等多门学科, 涉及大气圈、岩石圈、水圈和生物圈的学科。自然地理学在相关专业里有着重且不可替代的作用, 是地理学、地理信息系统和资源环境与城乡规划管理等本科专业的学科基础课程, 也是其核心课程^[2]。自然地理学具有系统性、基础性、综合性等特征, 其结构完整并且应用领域广泛。随着技术手段的飞速提升, 很大程度上促进了自然地理学的进步发展, 这就需要有更高的要求 and 标准来培养相关专业的学生, 使他们掌握更为扎实的自然地理学专业知识和实践能力, 增强自身专业素质和竞争力。本文结合新形势下自然地理学的发展情形, 总结高校中自然地理学在教学上的主要问题, 并提出自然地理学教学改革的相应策略。

1 自然地理学目前存在的教学问题

1.1 教学缺乏实验环节

目前, 大部分开设自然地理学课程的专业都以专业知识的传授为重点, 忽略了自然地理学自身学科的特征, 基本上没有课程实验环节。自然地理学是重在探究地表发生发展过程的一门学科, 学生需要大量的空间思维想象, 才能充分理解各种自然地理现象的发展和形成, 这样就会使课堂实验模拟环节更为重要。如果一直以缺乏实验环节的授课方式来讲解自然地理学, 培养出来的学生就可能会出现认识不到位、实践能力差等问题。

1.2 教学实践单一

大学课程教学的实践过程是课程教学的重要环节, 很多学科涉及的专业知识点都是在野外实践过程中才能得到具体认识, 而目前大部分高校对于课程的野外实践安排的很少, 有的甚至没有, 这就给课程教育带来了阻力。

1.3 授课过程忽略学生自主能动性

现在很多学科的授课都在努力探究提高授课效率, 然而他们忽略了很重要的一点, 就是以学生为主体的上课自主能动性。由于自然地理学知识点多且琐碎, 学起来比较枯燥, 就会比较容易使学生出现跑神等现象, 降低授课效率。如果能调动起学生对自然地理学的学习主动性, 将会很大程度上提高授课效率, 夯实学生的自然地理学专业知识。

1.4 期末考试评价模式陈旧

自然地理学的学习应该从理论和实践两方面同时入手, 最终的学科考试评分也应该是由理论得分和实践得分组成, 而该课程目前的评分模式还是以期末的一次性考试成绩为主, 这样就忽略了实验、实习等实践能力的测评和表现。长期以往会导致学生在自然地理学方面的动手能力基本为零, 所学的知识也只能停留在课本里。

2 自然地理学教学改革策略

2.1 开设相关实验

自然地理学课程的授课计划需要添加部分实验环节, 单纯的理论教学方式无法满足该课程的授课要求。将自然地理

学中地表重要的发生发展过程模拟纳入实验环节, 将更形象、具体的展现出自然地理学的魅力, 学生也可以从多方位的体会和感受自然地理学的奥秘。

例如, 在讲到地质学基础章节时, 可以将学生带到矿物和岩石标本室, 将常见的造岩矿物和三大岩石摆放在学生面前, 学生可以真正的、直观的观察和感受不同矿物和岩石的特征, 这时候再将各种矿物岩石的特征和判别依据一一讲解, 学生会更容易、更清晰的掌握相关知识。

2.2 强化教学实践

教学实践是巩固课堂知识、深化专业理论学习的重要手段, 在教学过程中强化教学实践可以带来事半功倍的效果。尤其是对于自然地理学这门课程, 针对其每一章节中设计到的地表环境过程, 都可以选择一个适当的目的地, 前赴现场观察学习。例如, 在学习到自然地理学的喀斯特地貌时, 可以在当地或者附近地方的喀斯特景观去进行观察学习; 在现场, 学生可以清晰看到流水溶岩和滴水沉淀, 以及相应形成的石钟乳和石笋等喀斯特地貌, 可以感受到地表三个风化作用的神秘力量。在学习到自然地理学中的垂直地带性时, 可以带着学生在当地的山上进行观测学习, 有意识的让学生记录从山底到山顶过程中各种植物、动物以及温度等变化。

2.3 学生主导式授课

自然地理学是以理论为主, 要想提高授课效率就得充分发挥学生的主管能动性。让学生成为课堂的主人翁, 充分的参与到自然地理学授课的各个环节。例如, 一次自然地理学是3节课连着上, 我们就可以把最后一节课拿出来让学生自己来讲。这就需要首先分好组, 每组选定组长, 让组长和组员商量选择自然地理学中的哪一部分, 然后分配任务(搜集资料, 制作PPT, 演讲等), 最后针对本组的授课情况, 由其他组的组长打分, 并且这个分作为该组成员的平时分, 计入期末考试总成绩里。

2.4 增强学生综合能力

自然地理学课程的目的除了让学生掌握相应的基础知识之外, 还能够培养学生的地理学调查方法, 能够将自然地理学相关知识应用于实际问题的解决过程中, 建立对自然地理环境整体的认识。例如, 将与该课程相关的实验环节以及学生主导式授课得分, 纳入学生期末考试总成绩里, 让学生在自然地理学平时的学习中就重视实验环节, 学会主动学习专业知识。

3 结束语

综上所述, 高校自然地理学教学方面存在缺乏实验环节、忽略学生自主能动性以及考试评分模式陈旧等问题。针对这些问题, 我们分别从开设课程实验环节、学生分组授课以及综合评价等方式对自然地理学进行教学改革, 以期使高校相关专业学生掌握更为扎实的自然地理学专业知识和实践能力, 增强自身专业素质和竞争力。

参考文献

- [1] 项剑. 利用影视作品的“地貌学及第四纪地质学”课程教学研究[J]. 教育教学论坛, 2020(41): 219-220.
- [2] 段焕娥, 韩惠, 李雪梅. 信息环境下的GIS专业自然地理学教学改革[J]. 测绘工程, 2016, 25(1): 77-80.

“互联网+”背景下高校虚拟仿真实验教学体系的构建与应用

杨万霞

(南京林业大学 林学院, 江苏 南京 210037)

摘要:虚拟仿真实验教学,改变传统模式高校实验教育体系,提高高校实验教学安全性、时效性及管理可控性,切实弥补高校实验教学细节不足,使高校实验教学课程开展,能从多个角度同时切入。高校应基于虚拟仿真实验教学基本优势,做好对虚拟仿真实验教学体系优化,从虚拟仿真实验教学体系化发展角度,建立新的教育生态发展环境,促使高校能运用互联网+教育发展特点,提升虚拟仿真实验教学质量。

关键词:互联网+;高校;虚拟仿真;教学体系

doi:10.16083/j.cnki.1671-1580.2021.02.027

中图分类号:G642

文献标识码:A

文章编号:1671—1580(2021)02—0116—04

现今,虚拟仿真技术在高校教育领域广泛应用,进一步提高了高校专业教育发展水平。以互联网+教育发展为基础,做好虚拟仿真实验教学体系的完善,有益于实现虚拟仿真技术在高校实验教学方面多元化的运用,使高校可以利用完备虚拟的仿真教学管理体系,解决高校自身部分实验教学问题,同时为虚拟仿真技术助力实验教学工作高质量推进创造良好的时代新机遇。

一、虚拟仿真技术起源及在教育领域应用起点

(一)虚拟仿真技术发展

1. 虚拟仿真技术概念提出

虚拟仿真技术又称VR技术,全称为“Virtual Reality”。该项技术最早起源于20世纪60年代末期。该时期电子技术应用及数字信息技术高速发展,为VR技术运用提供必要技术保障。但早期阶段VR设备体积过于庞大,设备使用条件也相对苛刻。因此,最早的VR技术运用仅作为重点系统进行隐秘信息查看,其技术功能相对单一。20世纪70年代,头戴式VR设备的问世,解决了VR设备功能方向单一问题,使其在摄影、图像处理及多媒体技术运用等领域有所涉足。随着后续阶段,美国国家航空航天局对VR技术的进一步拓展,使VR设备真正意义上实现了基于LCD光学显示器进行图像信息交互,极大地

地提高了VR技术适用范围,使VR技术在电子竞技、教育及医疗等诸多方面得以充分普及。1995年,日本电子游戏公司“任天堂”率先推出基于VR技术的Virtual Boy电子游戏交互设备,该设备首次采用独立信息技术处理模块,使VR设备与计算机设备交互实现无缝衔接。虽然从商业化角度来说,Virtual Boy电子游戏交互设备推出,并未达到预期收益目标,但对于VR技术在更多领域的广泛运用,创造了有利技术发展条件。

2. 虚拟仿真技术普及

20世纪90年代末期,计算机设备在我国发展普及,为我国信息化技术发展奠定坚实基础。随着技术应用条件的不断革新及计算机技术应用水平的充分提升,我国信息化技术产业发展充分完善了全球互联网产业发展布局。开发我国信息化互联网市场资源,成为21世纪初期阶段世界互联网经济发展的重要目标。在此环境下,用于商业用途的VR技术逐渐成为互联网市场资源开发主流方向,Microsoft、Google等互联网巨头纷纷加入VR技术研发主战场,为VR技术发展普及创造良好技术发展条件。在商用VR技术发展带动下,将VR技术融入军事、教育及医疗等相关领域,成为新时代VR技术发展新风向,美国、德国是首先将VR技术运用于高等教育

收稿日期:2020—10—24

基金项目:江苏省高校品牌专业建设工程资助项目(项目编号:PPZY2015A062)。

作者简介:杨万霞(1978—),女,山东东阿人,南京林业大学林学院,讲师,博士。研究方向:人工林定向培育和木本药用植物的次生代谢。

116

基于翻转课堂模式的研究性教学设计 ——以分子生物学课程为例*

陈赢男^{1,2}, 李小平^{1,2}

(1.南京林业大学 林木遗传与生物技术省部共建教育部重点实验室,江苏 南京 210037;

2.南京林业大学 林学院 南方现代林业协同创新中心,江苏 南京 210037)

摘要:分子生物学是高等院校生命科学类专业核心主干课程,该学科发展迅速,新知识、新技术不断涌现。为了在传授理论知识的基础上,引入学科最新发现和最新科研成果,文章以引导学生研读“芦笋性别决定”相关文献为例,探讨了如何利用SCI论文充实和丰富教学内容、拓展学生视野,并尝试采用翻转课堂教学模式,提出了具体的教学方案,以期培养学生自主学习、分析和解决问题的能力,同时为促进教学改革,进一步提升教学质量提供有益参考。

关键词:分子生物学;SCI论文;本科教学;教学探索

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:2096-000X(2021)23-0121-04

Abstract: Molecular biology is a major core course for the undergraduates in the field of life science. With the extraordinarily fast progress of researches on molecular biology, new knowledge and technologies appear continuously. In order to introduce the latest discoveries and scientific research achievements of molecular biology, we guided undergraduate students to read some scientific papers, which are related to about the sex determination of asparagus, on the basis of acquiring basic theoretical. We discussed how to enrich the course content and broaden students' vision by utilizing SCI papers, and proposed a detailed teaching plan with the application of flipped classroom method. Through these teaching explorations, we aim to develop students' abilities of self-learning, analyzing and solving problems. Besides, these explorations may provide a practical example for reforming undergraduate education and improving the teaching quality.

Keywords: Molecular Biology; SCI paper; undergraduate education; teaching exploration

“翻转课堂”(Flipped Classroom)是近几年引起教育界广泛关注的一种新型教学模式,该概念在2000年被美国迈阿密大学商学院 Lage 等人提出,随着多媒体和网络技术的快速发展,“翻转课堂”被大力推广,并应用于理学、工学、医学、哲学、管理学等多种学科门类^[1]。“翻转课堂”的概念于2012年被引入中国,有学者认为,目前正处于技术周期曲线(Hype Cycle)的期望膨胀期^[2]。翻转课堂教学模式提倡学生课前通过观看教学视频或学习资料,自主完成知识的获取,老师在传统课堂上的知识讲解转变为与学生之间的互动,主要用于答疑解惑和相互讨论,解决重点和难点问题。由于教学形式多样、风格灵活、更适于“因材施教”,翻转课堂已成为专业教育领域备受推崇的新型教学模式。

分子生物学是高等院校生命科学相关专业的基础课程,也是核心必修课程,在生物技术、生物科学等本科专业的课程体系中具有突出的教学地位。该课程以遗传信息传

递的“中心法则”为主线,内容包括:基因与基因组、DNA的复制、RNA的转录、蛋白质的翻译以及真核和原核生物基因的表达调控等十余个章节^[3],具有知识体系庞大、内容抽象、基本概念多等特点。此外,伴随大规模测序技术的快速发展,分子生物学已成为生命科学领域发展最为迅速的前沿学科之一,新技术和新理论的不断涌现也为分子生物学课程教学提出了新的挑战。如何丰富教学内容反映学科发展最新动态,让学生体会经典知识理论的迭代更新以及在实际生产、科研中的应用?笔者从引导学生阅读SCI(Science Citation Index)论文的角度,对该问题进行了探索和思考,以期完善分子生物学的课程体系,切实提高教学质量,同时培养本科生文献阅读、科研思维和创新能力。

一、课程教学目标

自然界生命体的结构和形式多样,但在分子水平上,即遗传信息的储存与传递,存在内在的统一。分子生物学通过研究核酸和蛋白质等生物大分子的结构、功能及其相

* 基金项目:江苏省政府“江苏高校优势学科建设工程”(苏政办发[2018]87号);江苏省教育厅“江苏高校‘青蓝工程’优秀青年骨干教师”(苏教师[2018]12号);南京林业大学“翻转教学在《分子生物学概论》中的探索与实践”(南林教[2020]7号)。
作者简介:陈赢男(1984-),女,汉族,河北邯郸人,博士,副教授,研究方向:林木遗传育种。http://www.cnki.net

基于教育生态学背景下高等教育改革路径分析

丁晓磊,林司曦,陈鑫

(南京林业大学,江苏 南京 210037)

[摘要] 传统高等教育模式下,以人才培养、教学目标为主体的高等院校构建,使学生个体在发展中逐渐出现比例失衡问题。对此,以教育生态学为背景,开展高等教育改革路径分析。在明确高等教育突出贡献后,分析现行高等教育模式存在的问题,并针对具体问题给出“强化教育生态学理念,优化教育制度;避免生态位重叠现象,减轻学生压力;建立高校危机预防机制,应对校内生态危机”三方面的改革路径,以期为实现高等教育优化和创新提供具体建议。

[关键词] 教育生态学;高等教育;改革路径

[中图分类号] G642

[文献标志码] A

[文章编号] 2096-0603(2021)40-0208-02

当前高等院校经过长时间的实践探索、快速增长,其突出表现已得到广泛认同和支持,在当前新时代背景下,面对全新的发展要求,需要从教育生态学角度对其未来的改革及发展路径进行更加全面的分析^[1]。教育生态化的发展已经逐渐成为高等院校开展教育活动的必然趋势。在高等院校中,教育生态化是指在严格按照教育生态学的变化基础和发展规律下,通过各类可行的教育手段和措施,对各类教学资源进行合理的分配,同时,在教育过程中充分尊重和实现学生个体的价值化体现。在此发展条件下,高等院校的教育制度和体系将会得到更加全面、和谐和可持续的发展。教育生态学的实质是将教育与其所处的生态环境相结合,对影响教育实际发展情况的各类内因和外因综合分析,并逐渐建立起的新兴学科^[2]。当前,通过大量探究逐步发现,具备生态化的教育整体可划分为三个不同的层次,分别为:将教育作为中心,综合外部环境搭建的教学生态体系;将高校作为中心,全面分析高校内部各要素相互关系的教学生态体系;将学生作为中心,深入研究内因和外因相互作用的教学生态体系。为实现高等教育改革的全面落实和发展,本文基于教育生态学背景开展对其改革路径的研究。

一、高等教育突出贡献分析

高等院校作为城市亮丽的名片,在开展高等教育的同时,打破了传统固有的教育发展格局。当前大部分城市中的高等教育院校,其管理机制及运行机制都进行了变革。高等院校开展的高等教育作为改革开放的产物之一,与整个教育市场的经济具有一脉相承的关系。同时,在近年教育资源分布不均的情况下,高等教育的发展也为其与公共教育间形成了共同进步和发展的有利局势。

高等教育的产生,为学生提供了更高等级的受教育机会。当前高等教育涉及范围较广,规模逐步扩大,各类考生拥有了更多受教育选择权^[3]。进入高等院校的学生,在优质的教育环境和氛围中,不仅能够接受更加良好的教育,提升自身的文化素养,同时还能够有效缓解就业压力,使社会秩序相对稳定。

二、现行高等教育模式存在问题研究

当前,高等教育的发展受到了严重制约,主要存在以下几方面问题。

(一)各高等院校创建独立学院困难

当前各高等院校创建的独立学院,在开展各项管理工作时存在明显问题。独立学院依母体高校而建,本身存在一定的依赖性,且在当前教育生态学背景下,所有制结构、办学特色等方面存在内外因素的限制,致使独立学院无论是开展还是后期维护上的矛盾都日益突出。大部分独立学院是以普通高等院校同社会组织机构相结合的方式创建的,故在办学体制上会出现既具公办性质,又有民办性质的现象,造成独立学院产权结构不明。在此机制下,参与创建双方为了实现经济利益最大化,会加剧独立学院的转设难度。

(二)在教育生态学背景下,现行高等教育模式在实际应用中出现了学生个体发展失衡的现象

高等院校的学生作为整个高校生态体系中重要的组成部分,势必会与生态体系中的其他因素形成联系。学生个体发展失衡的主要原因是由于社会对于高素质应用型人才的期望过高,学生心理压力不断增加^[4]。从教育生态学角度理解,当高等教育生态体系中出现的诸多生态因素超出学生承受的生态环境耐受界限时,体系内部各个生态因素间就会发生物质、信息或能量上

基于雨课堂的“花卉栽培学”课程教学创新探索

招雪晴

(南京林业大学 江苏·南京 210037)

摘要 “花卉栽培学”是高等农林院校园艺、园林专业的必修核心专业课,具有抽象性、综合性、实践性的特点。传统的课堂教学存在教学内容老化、教学方式刻板、评价体系单一等弊端,难以满足花卉产业对高质量园艺人才的需求。为提高教学质量、培养创新人才,迫切需要对课堂教学模式进行改革。借助“雨课堂”智慧教学平台,教师通过对课前预习、课中学习、课后复习等环节进行教学设计,形成以过程评价为主的课程评价体系,从而激发了学生的主观能动性,培养了专业能力,提升了教学效率。

关键词 花卉栽培学 雨课堂 理论教学 教学改革

中图分类号: G423.07

文献标识码: A

0 前言

随着我国经济社会的快速发展,人们对人居环境质量要求越来越高,花卉在城市环境中绿化、美化、彩化的作用日益突出,花卉消费也由集团假口消费和集团消费转向日常消费和大众消费,花卉产业的规模不断扩大,影响力不同提升,整个产业进入了结构深度调整期和发展方式转型期,高质量的花卉园艺人才日益得到社会的青睐。“花卉栽培学”是高等农林院校园艺、园林专业的必修核心课程之一。但是,传统教学理念和教学模式较为陈旧,与快速发展的花卉产业实际脱离,难以满足实际教学需要,不能满足学生成长需求,迫切需要对课程理论教学模式进行改革创新。现代信息技术的飞速发展推动了现代教育的全面改革,呈现出教学资源的多样化、教学模式的网络化、教学形式的媒体化。将网络化和智能化的手段引入“花卉栽培学”理论教学课程当中,培养适应花卉产业现代化生产的应用人才,是当前“花卉栽培学”课程教学改革的重要方向和内容。在笔者从事的“花卉栽培学”的教学工作中,引入“雨课堂”在线智慧教学平台,对课程教学模式进行改造,增强了学生学习的积极性,提高了学习效率,是新形势下“花卉栽培学”理论教学可借鉴的教学方式。

1 “花卉栽培学”的课程内容及传统教学弊端

1.1 “花卉栽培学”的课程内容

“花卉栽培学”是研究花卉分类、生物学特性、繁殖、栽培管理及其应用的理论与技术的一门科学,课程内容涉及花卉资源、花卉分类、花卉生长发育规律、花卉与环境因子、花卉繁殖、花卉应用等^[1]。通过该课程的学习,使学生在掌握花卉类型、生物学特性及生态学习性基础上,掌握各类花卉的栽培管理技术,能根据实际情况制定并实施花卉育苗、栽植、养护管理及室内外应用等活动,因此该课程涉及内容

众多,是一门综合性、实践性很强的课程。虽然学生在实验、实习环节可以动手操作,但由于场地和时间的限制,许多理论知识无法在实践环节得到全面体验,必须在课堂教学环节加深对抽象内容的分解,以便于学生吸收消化。

1.2 “花卉栽培学”传统课堂教学弊端

随着时间的推进,高校教育对象已发生了变化,新生代90后甚至00后开始登台,他们的思维方式、学习方式、生活方式充满了时代性,但是,传统“花卉栽培学”的课堂教学并没有与时俱进,因此弊端日益凸显。

(1) 教学内容老化。国内外花卉产业发展迅速,专业化、标准化、规范化已成为产业发展的共识^[2]。国际花卉新品种、新技术不断更新,花期调控、水肥精准控制、营养诊断、环保再生基质、高效工厂化育苗技术、标准化容器苗栽培技术、无土栽培技术等日益兴起并不断创新^[2]。然而,我国花卉的产业技术相对落后,工厂化育苗、容器苗生产、设施栽培技术等大部分是从国外引进的,致使课本内容中对这些生产栽培技术的介绍还是停留在多年前的认知水平上,课堂内容缺乏对产业技术先进性的融合体现。

(2) 课堂教学方式刻板。传统课堂仍以教师的主动讲授和以学生的被动接收为主,没有把学生置于教学的出发点和核心地位,由本来教与学的“双边活动”变成了“单边活动”,导致课堂教学过于死板和封闭,学生的学习地位无法得到充分的体现和尊重,因此难以唤起学生的学习热情,缺乏主动学习的积极性;课堂上很少有互动交流、观点碰撞,学生始终处于被动应付的状态,这种忽视情感交流的教学模式严重束缚了学生主动性和创造性的发挥。

(3) 教学评价体系单一。传统课堂的教学效果基本都是通过期末考试的试卷成绩来反映,只注重结果性评价,不注重过程性评价,导致学生只会在考前突击背诵,考试

农林高校“土壤学”课程思政关键元素挖掘与实施

孙海军^(通讯作者) 张焕朝 王良梅 项剑 孙蕾
南京林业大学林学院, 江苏 南京 210037

摘要: 课程思政融入是当前国内外时政形势下我国高校教书育人的刚需。结合教研组近十年的教学经验, 本文绘制了课程思政矩阵图, 挖掘出土壤学课程蕴含的课程思政要素包括“绿水青山”生态文明建设理念的贯彻、扎根基层服务“三农”情怀的培养、刻苦钻研工匠精神的熏陶及新时代“四个自信”面貌的提升等。可以通过案例分析、启发式教育与课堂反转等方式实施土壤学课程思政教学。对思政经典案例可通过录制“说课”与“公开课”视频, 形成常态化课程思政建设及其资源共享, 以服务于农林高校课程思政教育。

关键词: 大学; 课程思政; 土壤学; 教书育人; 说课

中图分类号: G641

文献标识码: A

在当下国际与国内年轻人思潮波动背景下, 在我国高校开展实施课程思政建设既是实现全方位育人的关键环节, 也是实施 21 世纪大学思想政治教育的客观要求^[1]。分别于 2016 年 12 月召开的全国高校思想政治会议及 2018 年 9 月召开的全国教育大会上, 习近平总书记均强调要在改进中不断加强课程思政, 以更好培养德智体美劳全面发展的合格社会主义事业建设者和接班人^[2]。这更加需要大学教师基于各门课程的育人功能, 深入挖掘其中所蕴含的思政元素, 并将其潜移默化地渗透于各课程课堂教学中, 传道授业解惑的同时达到春风化雨、润物无声的思政教育效果。

众所周知, 大学四年是学生思想和三观形成的关键时期。当前形势下大学教育面临的新挑战之一, 是如何将中国特色社会主义与价值文化融入课堂并形成意识形态。相应地, 目前课程思政尚存在的问题主要有: 教师缺乏思想政治教育观念、课程思政建设基础不坚实、课程思政元素挖掘不充分等^[3-4]。随着课程思政教育教学改革的不断推进, 农林院校如何结合专业特点提出相应的举措是目前面临的重要课题^[5-6]。鉴于以上教育背景, 笔者所在教学团队以从教近十年的“土壤学”为课程对象, 挖掘其中所蕴含的思政元素及教学实施, 以期为本领域同仁在新形势下提高专业课的思政效果提供一定参考。

1 土壤学课程性质与教学目标及开展课程思政教学所需条件

“土壤学”是农林高校所设置的农学、林学、植物科学、园艺与园林、农业资源与环境等相关专业与学科必修的一门基础课, 主要包括理论教学、实验和实践实习三个部分。不同专业根据培养方案需学习 32~48 学时不等。本课程具有很强的理论性和实践性, 与农林业生产和科学研究及践行“两山理论”等密切相关。以南京林业大学为例, 土壤学主要授课对象涵盖: 林学院的林学、森林保护学、生物技术及水土保持与荒漠化防治专业; 生物与环境学院的生态学及环境科学专业; 风景园林学院的园林及风景园林专业等本科生。因此, 充分挖掘该课程的思政元素并融会贯通于教学环节, 对于强化课程思政效果, 培育新时达合格大学生至关重要。

“土壤学”课程的教学(专业与思政)目标是: 通过该课程的教学, 引导学生应用土壤学专业开展科学研究和指导农林作物与园林植物等种植, 增强学生的专业自信心、培养学生的社会责任感与民族自豪感, 激发学生对所学专业的热爱, 拓宽学生的视野, 使他们能够紧跟党和国家的最新方针政策, 思想上与党中央保持高度一致, 在“绿水青山生态文明建设”与“坚守十八亿亩耕地红线”等战略实施过程中展现农林学子的风貌。

如果围绕土壤学开展课程思政改革, 笔者认为需要具备以下基础条件或者说优势:

(1) 从课程师资方面, 需要专业背景强、年龄与职称结构合理、教学经验丰富、且包括很大部分党员在内的一支有强烈意愿开展课程思政的教学队伍。

(2) 从课程特点来说, 最好设置土壤学课程位涉农林专业的必修专业基础课, 以此实现受众面广、基础性强的且具有不可缺少性。也为相关专业学生在交叉学科(如森林培育

学、环境土壤学、经济林栽培学等)的学科及参加大学生创新计划项目等方面打下基础。

(3) 从课程前期已开展的相关工作方面, 需要老一辈教师围绕“绿水青山梦”的实现, 并回顾历史(如老一辈土壤学家及林学家在橡胶林北移与杨树南移栽培中的突出贡献), 然后由中青年教师在我国现今土壤学及其他学科研究领域的世界领先水平等方面开展课程思政教学, 为思政教育与专业教育良性互动发展打下坚实基础。

2 土壤学蕴含的思政元素挖掘与案例

基于近几年在教学中对课程思政的思考和实践, 笔者尝试着在“土壤学”课程的教学内容、教学环节和课程考核评价等方面融入各思政元素, 以期达到更好的育人效果。其中, “绿水青山”生态文明建设理念的贯彻、扎根基层服务“三农”情怀的培养、刻苦钻研工匠精神的熏陶及新时代“四个自信”面貌的提升等四方面可以作为“土壤学”课程思政的关键元素, 将其有效融入到教学与实践环节, 是建设“土壤学”课程思政的关键。

2.1 “绿水青山”生态文明建设理念的贯彻

授课知识点 1: 绪论—(1)土壤在农林业生产和自然环境中的重要性;(2)目前土壤利用存在的问题?(3)如何通过土壤可持续利用实现农林业高效发展?

思政案例实施: 通过新闻链接, 展示南京林业大学师生运用所学知识营林、护林与保护生态的昂扬风貌。使学生从绪论章节即热爱所学专业及课程, 并明白其于实践的意义。结合我校校训“诚朴雄伟, 树木树人”, 使学生充分理解“十年树木, 百年育人”的内涵, 让其明白通过“土壤学”课程的学习可以服务于树木育林的每一个环节, 这也是每一个农林学子的社会义务。结合近些年习近平总书记的“两山”理论、国家乡村振兴战略、美丽中国建设等时政要闻, 展示因土壤利用不当导致的一些生态与环境问题的反面事例, 激发并培养农林学子的社会责任感。

授课知识点 2: 第十一章林木营养与施肥—大量营养元素功能及其在土壤转化过程。

思政案例实施: 讲到氮元素功能及其转化过程时, 结合第四章土壤微生物相关知识, 引申介绍我国氮肥施用现状及其管理不当所导致的环境问题(如水体富营养化、雾霾与酸雨等), 并展示通过新施肥技术与管理举措, 实现氮肥高效利用与环境减排, 用实际行动践行“两山理论”, 实现绿水青山与美丽乡村的成功建设, 培养学生积极参与生态保护的热情及对美丽乡村建设事业的热爱等。

2.2 扎根基层服务“三农”情怀的培养

授课知识点 1: 第八章土壤水分—农林土壤水分的来源、消耗与平衡。

思政案例实施: 首先, 据史实介绍我国西北地区几代人克服水资源短缺等恶劣自然条件坚持开展造林植草运动, 实现了西北、华北等区域沙尘暴的显著改善效果, 以培养当代学生扎根基层服务“三农”的情怀。进而介绍我国在土壤水分高效利用方面的知名专家邵明安院士与土壤水分“谈恋爱”的痴情故事。他心怀祖国, 肩负社会责任和使命, 面对发达区域单位高薪诱惑, 甘于几十年如一日在偏远区域默默奉献,

“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的实践

张旭晖¹, 孙智远²

(1 南京林业大学林学院, 江苏 南京, 210037;

2 江苏农林职业技术学院, 江苏 句容, 212400)

摘要:文章首先分析了“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的目的和意义,然后阐述了“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的目标,最后论述了“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的实践。

关键词:“课程思政”; 饮食文化与旅游课程教学; 高校

中图分类号:G641 **文献标志码:**A **文章编号:**2095-6401(2021)14-0035-03

“课程思政”是高校落实立德树人根本任务,推进三全育人纵深发展的关键环节。随着课程思政实践的进一步深化,我们应当认识到“课程思政”的本质不是新的课程建设,而是一种课程观,即一种全课程育人理念。因此,将“课程思政”融入高校课程教学成为适应时代发展需求的一项必然选择。饮食文化与旅游课程是高校设置的一门重要通识课,将“课程思政”融入其教学过程,是探索课程思政改革的一次有效尝试,有助于提高人才培养质量。

一、“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的目的和意义

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在全国高校思想政治工作会议上强调,高校思想政治工作关系高校培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人这个根本问题。要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展新局面^[1]。在这一背景下,将“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学,具有非常明确的目的和非常重要的意义。

将“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的目的显而易见:一是推进“课程思政”建设深入发展,把思想政治工作贯穿教育教学的全过程,实现全面育人^[2];二是促进德育与智育并举,在提高学生文化水平的基础上,提高学生个人人文素质和道德水准,使其成长为德智体美劳全面发展的人才。

另外,将“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的意义有以下两点。一是有效落实了“立德树人”这项根本任务,具体回应了党领导下的高等教育培养谁、如何培养、为谁培养等根本问题。“课程思政”解决的是高等教育的方向性问题,因此在高校饮食文化与旅游课程这门通识课程中融入“课程思政”,就意味着明确了饮

食文化与旅游课程教学的具体方向,让教学回归到了育人的本质,使饮食文化与旅游课程成了高校实施思想政治教育的一个重要渠道^[3],有效推进了“使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应”这一进程,在保证专业知识传授的同时,还让社会主义核心价值观潜移默化地进入了学生的头脑,达到了立德、育人目的^[4]。二是提高了高校饮食文化与旅游课程的教学效果。饮食文化是我国文化的一个重要组成部分,不管是特色的饮食文化,还是其中的历史底蕴,都能较为准确地展现我国的文化特色和哲学思想;而旅游文化是人类创造的与旅游有关的物质财富和精神财富的总和,其具有的综合性 and 多样性特点,能让我们对中华民族的发展有更加深刻的认识^[5]。将“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学,就要求教师以德育为先导,以品尝美食、了解饮食文化为主,以游览所在地的自然景观与人文景观为辅,进而实施教学,这在无形之中增加了教学内容的内涵,增添了教学的趣味性,同时也让教学方式变得更加多样化,给予了学生多样化的体验,最终提升了教学成效。

二、“课程思政”融入高校饮食文化与旅游课程教学的目标

(一)课程教学的总体目标

饮食文化与旅游课程将饮食文化与旅游活动相结合,通过丰富的案例介绍了饮食原料文化、面点小吃文化、酒文化、茶文化、饮食器具文化、随餐文化、饮食民俗文化、名人名店饮食文化等多项内容,同时还介绍了各类饮食文化的特点及其在旅游活动中的作用。基于该课程的这些教学内容,其教学总体目标为使学生在掌握和积累一定的中国传统饮食文化与中国旅游文化相关理论的同时,提升专业知识和综合文化素养。更具体地讲,本课程教学旨在帮助学生了解饮食文化的概念、特征、发展历程等,使其接受中国优秀饮食和旅游文化的熏陶,为其继

DOI: 10.16681/j.cnki.wjss.202114012

作者简介:张旭晖(1982—),女,汉族,山东青岛人,副教授,博士研究生,研究方向:食品营养学。

水土保持与荒漠化防治专业实践教学改革的探讨

刘自强

(南京林业大学,江苏 南京 210037)

【摘要】目前,我国许多地区仍然饱受水土流失和荒漠化等环境问题的困扰,这些环境方面的问题甚至已经对当地的经济和民生造成了较为严重的影响。所以,水土保持与荒漠化防治专业已经逐渐成为炙手可热的热门学科,该专业的教育从业者也必须顺应潮流积极进行教育改革。本文针对水土保持与荒漠化防治专业教学面临的困境进行简要的分析,同时也对在此专业中开展实践教学的作用和必要性进行思考和讨论。最终,对水土保持与荒漠化防治专业实践教学的改革提出了几条浅显的建议,希望能够为该专业教师开展教育工作提供一些思路 and 参考。

【关键词】水土保持与荒漠化防治专业;实践教学;改革策略

【中图分类号】G642

【文献标识码】A

【文章编号】2095-2066(2021)02-0233-02

0 引言

水土保持工作很难在一朝一夕之间取得成绩,只有通过水土保持人才的持续投入,才能逐渐改善水土流失与荒漠化等环境问题。所以,开设有水土保持与荒漠化防治的学科必须紧抓此专业学生的教育工作,加大对此类专业的资金资源投入,同时积极开展实训活动,培养学生的实践实操能力;专业教师更是需要持续更新自己的教育理念和思路,不断寻求更加高效实用的教学方法,探索更加高效的教育模式;学生自身也需要积极准备,通过学校图书馆和网络上搜集的资料不断充实自己,把握每一次实践教学活动的机会锻炼自身能力,关注行业新闻了解行业最新动态,培养社会所需的水土保持人才。

1 水土保持与荒漠化防治专业目前存在的教学问题

1.1 实验设备与学生需求脱节

目前,很多开设了水土保持与荒漠化防治专业的学校对于该专业缺乏足够的重视,导致这些学校在此专业的教学资源投入十分有限。甚至有极少数学校在实验设备等基础教学道具上已经出现落后和脱节的现象,这样的问题会对该专业的教育工作造成极大的影响。如果这些学校不能及时解决此类问题,培养出来的此专业学生就可能出现知识水平不高、实践能力有限等问题。

1.2 专业课程缺乏实践的印证

很多林业学校在水土保持与荒漠化防治专业的教案设计上很容易出现理论大于实践的问题,甚至很多学校从课程设计到期末考试都以理论知识为重点,全然不见半点实践教学活动的影子。缺乏实践印证的理论教育很容易演变为一纸空谈,尤其是对于水土保持与荒漠化防治这样的实践性学科而言。而且,只通过理论学习来认识水土保持与荒漠化防治工

作的学生,在未来真正参与工作时就很可能遇到所学无用的窘境。

1.3 期末考核方式守旧、单一

环境保护类专业的学习必须要从理论和实践两个方面入手,在增强学生知识底蕴的同时也需要锻炼学生的实践能力。所以环境保护类专业的期末考试也要针对这两个部分做出调整。然而,目前许多林业学校对于水土保持与荒漠化防治专业的教育方针仍以理论为主,这些学校在设置期末考试成绩时自然也是以学生理论的掌握程度为主。如此一来,自然就无法培养和提高学生的实践能力。

1.4 毕业实习中缺少实践锻炼

如今,大部分林业学校对于校内环境保护类专业学生的毕业实习安排都缺乏足够的重视,在毕业实习的考核标准中更是没有对学生的实践锻炼情况做出任何具体的要求。甚至有些学校对于毕业实习完全任由学生自己选择,这样的做法看似给予了学生充分的自主选择权利,实则是对学生未来的不负责和不重视。如果学生没有对自己的实习期做出严格的要求,就会导致学生在毕业后出现难以适应工作的问题。

2 实践教学对于水土保持与荒漠化防治专业的作用

2.1 印证并推动理论教学

像水土保持和荒漠化防治这样的环境保护类专业,理论教学必须要和实践操作进行有机结合,这样学生学到的知识才能具有应用意义。而且,在水土保持和荒漠化防治专业进行科学合理的实践性教学活动,不仅能巩固学生对理论知识的记忆,加深他们对理论课程的理解,而且还能对该专业的理论课堂教学效果起到促进和推动的作用。

2.2 让学生适应未来工作

生态环境保护工作所要面对的困难远远超出学生们的想

新农科建设背景下《果树栽培学》理论教学改革与探索

招雪晴

(南京林业大学 江苏省南京市 210037)

摘要:《果树栽培学(总论)》是农林院校本科园艺专业果树学方向的专业核心课程,主要讲述果树栽培的基本理论和优质高效栽培关键技术。当前我国果树产业正处于转型升级的关键阶段,传统教学已不能满足现代果业发展的新要求。为适应新农科建设背景下现代果业发展所需的人才培养目标,对《果树栽培学》课程理论教学内容、教学方式、考核评价方式等方面进行针对性的探索改革,以期进一步激发学生的学习兴趣、培养学生创新精神、培育学生创业能力。

关键词:果树栽培学;理论课程;教学改革;新农科建设

新时代背景下,教育部启动实施的“新农科”建设计划,为涉农涉林大学办学理念改革和建设指明了新方向^[1]。我国高等农林院校迅速掀起了新农科的“质量革命”,其中,培养学生实践动手能力、对知识的灵活应用能力、应用现代信息技术创新服务社会的能力是重要内容之一^[2]。

《果树栽培学(总论)》是园艺专业本科生的专业基础课。现代农业技术发展日新月异,传统教学已不能满足现代果业发展的新要求。我国农村劳动力转移和种植成本的不断上升使得“三农”问题日益突出,果树产业的可持续发展迫切需要人才、技术、装备的支撑。如何适应新时代农业发展新形势,培养适应园艺产业现代化生产的应用人才,是当前《果树栽培学》课程改革的重要方向和内容。根据笔者从事的《果树栽培学》教学工作,对新农科建设背景下《果树栽培学》的理论教学改革进行了一些探索。

1、果树栽培学理论教学现状

1.1 教学内容陈旧

《果树栽培学》是园艺专业本科生的核心课程之一,着重使学生掌握果树栽培的理论知识 and 技能,能运用所学知识进行生产管理和指导,解决果树栽培生产上存在的问题^[3]。我国果树产业正处于转型升级的关键阶段,大宗果品形成优势区域,名特优果品基地特色明显,果品规模化和品牌化日益突出,产业结构日趋优化^[4]。目前,果树新理论、新品种、新技术、新模式不断更新,果树矮化密植等栽培模式正在逐渐取代传统的精细栽培,生草免耕、节水灌溉、营养诊断施肥等生态栽培模式正在兴起,果园管理更加注重轻简化、标准化、机械化。另外,果树生物学基础研究也取得了许多突破性成果,主要果树基因组已完成^[5]。但这些新理论和新理念在教材中并未体现,部分理论知识和实用技术已落后于目前果树产业的发展变化。

1.2 教学方法和手段单一

传统的果树栽培学课堂教学多以教师为主进行讲授,虽然多媒体丰富了教学内容,在一定程度上促进了学生对理论知识的了解,但这种教授方法缺乏师生之间的交流互动,难以调动学生学习的积极性。庞杂的知识点易造成课堂教学枯燥乏味,导致课堂氛围沉闷,学生学习动力不足,导致上课注意力不集中,易开小差、或做一些与课堂无关的事情。加之传统课堂受技术和时间的限制,教师以单向灌输知识为主,难以及时掌握学生的学习状态,使得教学效果和教学质量大打折扣。

1.3 考核方式固化

目前果树栽培学课程的考核基本还是以闭卷考试的方式为主,这种考核方式的最大弊端就是学生平时不认真听课,考前突击复习,考试后很快忘记所学的内容,相关知识被束之高阁,不能真正体现学生的综合能力及对栽培管理技能的掌握。这种统一考试、考前死记硬背的模式显然与“新农科”建设背景下的人才培养目标背道而驰。因此,引入多元化的课程考核评价体系,是避免一考定成绩、减轻考试压力,同时又能保证教学质量和效果的必然之路。

2、果树栽培学理论教学改革探索

针对上述在教学实践中遇到的问题,为使课堂活起来,学生忙起来,教学效果实起来,从教学内容、教学方式、考核方式等环节进行了改革与尝试。

2.1 更新优化教学内容

针对果树产业发展的新趋势新需求更新和完善课程教学内容,对课本中过时的知识内容进行修正,增加国内外果树科研最新成果及产业发展动态,筛选教学内容和讲授重点。如在讲授我国果树产业处于转型升级阶段的内容时,适当增加果园矮化密植栽培模式、果园机械化和智慧化管理模式,将国外发达国家果树产业的先进理论与现代果园管理的技术融入课堂,使课程教学内容与产业实际相结合,与时俱进,开阔学生视野。

2.2 改进教学方法和手段

(1)充分利用多媒体教学。结合国内外产业实际案例,充分发挥多媒体教学的优势,及时补充图片、视频、动画等资料,使枯燥无味的专业知识图片化、直观化,让学生更加形象地掌握相关理论知识。

(2)践行“互联网+教育”模式。信息技术和互联网的不断发展为传统教育模式注入了新的活力,雨课堂、MOOC、QQ、微信等工具使课堂教学方式多样化。以“雨课堂”为例,其将PPT、课件、MOOC、微课、微信等融为一体,可根据教学内容设置课前预习、课堂教学、课后巩固学习等环节,实现即使不见面也不断线。充分利用线上资源,课前课后都可推送教学资源,课堂可随讲、随练、随测,使每位学生通过自主学习或互动交流参与其中,实现以“教师为中心”的传统教学模式向“以学生为中心”的教学模式转变,激发了学生学习内驱力,调动了学习的主动性。

(3)参与式教学。果树栽培学理论教学内容主要涉及果树的种类和品种、生物学特性和栽培管理各个环节的理论和要点。

2.3 建立多元化考核评价方式

课程考核评价方式不再重点考核对理论知识的掌握程度,而是更加侧重过程考核,加大平时成绩所占比例。课程成绩=期末试卷成绩 50%+课程考勤 10%+课堂表现 10%(讨论、互动、汇报等)+雨课堂随堂测试 10%+雨课堂课后练习 20%。闭卷考试中适当增加能力应用型题目,减少客观题的比例;平时成绩依托“雨课堂”对学习周期的全过程记录,使得教学过程的考核评价由“以考试为主的评价”变成了“基于数据的过程化评价”,使考核更加科学化、合理化。由于打破了“一卷定终身”的传统考核方式,避免了学生平时不用功,考前抱佛脚的现象,更能反映出学生的真实成绩,提高了课堂教学效果。

3、结束语

新农科建设背景下,果树栽培学理论教学改革的重点应以植物生产类教学质量国家标准为导向。在更新优化教学内容、改进教学方法和手段、建立多元化考核评价体系等环节进行改革探索,符合“以本为本”的教育理念,有利于培养高素质创新型园艺专业人才。

参考文献:

[1]石玉涛,郑淑琳,王飞权,侯大为,张渤.新农科建设背景下“茶叶生物化学”课程教学改革探索.武夷学院学报,2020,39(12):62-66.

[2]冯美,张宁波,徐伟荣,姚文孔.新农科建设背景下《果树栽培学》课程理论教学改革.农技服务,2020,37(04):124-126.

作者简介:(招雪晴,女,山东省高密市,1981年9月,研究生学历,南京林业大学,讲师,果树学)

“课程思政”融入专业特色课程的路径与实践

——以《植物激素》课程为例

国颖,薛良交

(南京林业大学林学院,江苏南京 210037)

摘要:课程思政在高校人才培养体系中发挥着极其重要的作用。《植物激素》是一门以国家战略需求为先导、以前沿基础科学为指导开设的专业特色课程,其授课内容不仅包括大量理论知识,而且蕴含丰富的课程思政元素。以《植物激素》课程为例,结合实践案例解析专业知识与德育元素相融共进的有效路径,以期高校落实立德树人的根本任务提供有益参考。

关键词:课程思政;植物激素;生物育种;德育元素

DOI:10.14051/j.cnki.xdy.2022.20.054

习近平总书记在2022年全国两会期间指出“加强种质资源收集、保护和开发利用,加快生物育种产业化步伐”;同年4月,习总书记在崖州湾种子实验室考察调研时强调“种子是我国粮食安全的关键”,指明种子之于中国饭碗、之于粮食安全的重要战略意义。此外,习总书记看望参加全国政协十三届五次会议的农业界、社会福利和社会保障界委员时提出“解决吃饭问题,根本出路在科技。”习近平总书记在从转变育种观念到保障粮食安全,从推进平台建设到生物育种产业化等方面都做出了系列重要论述,为当前及今后一段时间的工作指明了方向、提供了遵循。

许智宏院士、李家洋院士等^[1]60位专家学者在第286次香山科学会议中提出,植物激素研究是进行作物遗传改良和育种的重要理论源头,对其实践起到了革命性的作用;植物激素研究是生命科学的前沿,是基础科学在国际竞争中必争的战略制高点;围绕粮食安全相关的国家战略需求,加强植物激素基础研究与生产应用的紧密结合,从而促进我国作物产量再次大幅度提高是完全可行的。与会专家呼吁,应立即启动统筹布局,重视植物激素研究相关技术人才的培养、引进和稳定,为保障国家粮食安全做出实质性贡献。

从“驯化育种”——“杂交育种”——“分子育种”,如今已进入“生物技术+人工智能+大数据信息技术”育种的“4.0时代”^[2]。为了把最前沿的基础科学与最重大的国家需求紧密结合,南京林业大学于2022年3月开设《植物激素》课程。日前,该课程是对于生物技术专业学生开展的一门专业特色选修课,授课工作由林学院林木遗传育种系教学团队承担,课程开设于大二下学期(第四学期)。该阶段的大学生尚未建立正确的人生观和价值观,易受到多途径不良讯息的影响,缺乏强烈的专业使命感与责任感,所以在专业特色课程中融入思政元素十分必要,以期培养德才兼备、全面发展的人才。

基金项目:国家自然科学基金项目(32171826)。

作者简介:国颖,博士,讲师,研究方向:植物激素相关科研及教学。

通信作者:薛良交,博士,教授,研究方向:林木精准育种相关科研及教学。

- 178 -

1 《植物激素》课程思政建设概述

《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新若干意见》中指出,“坚持思政建设与党的创新理论武装同步推进,全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑,把社会主义核心价值观贯穿国民教育全过程”。因此,全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措,同时也是提升人才培养质量的重要途径^[3]。尽管课程思政的重要作用在教育界被广泛研究,但课程思政与专业教学有机融合的实施路径尚未明晰,导致专业课程与课程思政教育“两张皮”现象,难以达到润物无声的育人效果。

《植物激素》是一门理论性和前沿性较强的专业特色课程,以阐明各类植物激素的生物合成与信号传导过程、生理调控机制及其农林应用等为主要教学内容。课程有助于学生掌握扎实的植物生理学和植物激素相关理论知识,联系生活实践与前沿科学问题,全面提升知识丰度与科学思维能力。在做好“传道授业”的专业知识教授的同时,须将植物激素的发展历程、科学家的刻苦钻研精神,以及相关研究成果推动社会的发展与进步等思政元素嵌入课程体系。课程以国家人才战略需求为先导,以基础科学理论与前沿技术为指导,旨在培养具有“家国情怀、科学素养、创新精神和专业使命”的复合型人才。

2 课程思政建设践行的路径分析

《植物激素》课程内容理论性强、知识点多、应用范围广泛,因此在开展思政育人的过程中不能简单地做加法、贴标签。应通过深入挖掘课程体系中蕴含的德育资源、优化教学大纲与内容、丰富信息化教学等策略,推动专业教育与思政教育的有机结合。日前,学校及二级学院层面通过组织教育教学能力提升培训、修订教学质量评价体系、鼓励参与课程思政相关竞赛、分享课程思政经典案例等方式,提高课程思政主体——教师的意识与能力,以推动《植物激素》课程思政建设。

2.1 优化教学设计,充分发挥课堂“主渠道”作用

首先,通过教学团队集体备课,做好顶层设计,积累

高水平林科类研究生教育存在的问题及对策分析

蔡金峰

(南京林业大学林学院 江苏 南京 210037)

摘 要 高水平林科类研究生的培养关系到我国林业现代化建设,文章简要分析了林学学科研究生培养目标,从生源、研究生自身素养、研究生课程设置、导师队伍建设和资源配置等方面对我国当前林科类研究生培养存在的问题进行了分析总结,并提出了相应的对策和建议,包括改革招生机制,优化生源质量;完善奖励制度,激发创新活力;优化课程设置,提高培养质量;严格遴选制度,提高导师团队水平;优化资源配置,促进协同创新。

关键词 高水平;林科类;研究生培养

中图分类号:G643

文献标识码:A

DOI:10.16400/j.cnki.kjdk.2022.27.007

Problems and Countermeasures of High-level Forestry Graduate Education

CAI Jinfeng

(College of Forestry, Nanjing Forestry University, Nanjing, Jiangsu 210037)

Abstract The cultivation of high-level forestry postgraduates is related to China's forestry modernization. This paper briefly analyzes the current situation cultivation of forestry postgraduates, analyzes and summarizes the problems existing in China's current forestry graduate education from the aspects of students' source, postgraduates' own quality, postgraduate curriculum, tutor team construction and resource allocation, and advances some corresponding countermeasures and suggestions, including reforming the enrollment mechanism and optimizing the quality of students. Improve the reward system and stimulate innovation vitality. Optimize the curriculum and improve the training quality. Rigorously enforce selection system to improve the level of tutor team. Optimize resource allocation and promote collaborative innovation.

Keywords high-level; forest family; cultivation of postgraduates

随着社会经济的飞速发展,我国高等教育已经实现由精英化向大众化的转变,作为艰苦行业的农林类研究生教育亦随我国林业经济的发展和地位的提升而快速发展,近年来不断扩大招生规模,研究生培养质量和数量同步提升,为社会培养了大批林业高层次专门人才。

林业事关经济社会可持续发展,既是我国国民经济的重要基础产业,又是关系生态环境建设的公益事业,良好的生态、发达的林业是建设社会主义现代化强国,实现中华民族伟大复兴的前提条件,因此林业肩负着优化环境和促进经济发展的双重使命^[1-2]。推进林业现代化建设,需要有高素质的林科类专业人才作保障,这就对我国高水平林科研究生培养提出了新的挑战和要求。

1 林学学科研究生人才培养目标

林学学科研究生培养主要是传统的理论和实践相结合的专业型人才培养模式,以培养具有“面向世界、面向未来、面向现代化”的视野,能在林木遗传育种森林培育学、森林保护学、森林经理学、野生动植物保护与利用、园林植

物与观赏园艺和水土保持与荒漠化防治、森林微生物和林木基因组与生物信息学等理论、研究领域或重大工程技术方面进行重要创新的高层次复合型应用人才和高层次科学研究人才为目标。

2 林学学科研究生培养存在的主要问题

近年来,随着我国学位与研究生教育规模的快速发展,研究生培养规模显著提高,但在研究生生源质量、培养模式等方面也出现了一系列的问题亟待改革创新。

2.1 生源来源单一,高质量生源较少

与其他行业相比,农林业是一个比较艰苦的行业,尤其是林业生产周期长,回报率低,再加上受到传统教育体系的影响,愿意学林学的研究生越来越少,林科研究生招生处于不利的地位。林学类专业研究生生源很大程度上来自农林院校毕业生,尤其是本校毕业生,生源单一,但本校优秀本科生在报考研究生时,也有部分报告考了其他重点大学的相关专业或更换所学专业,而综合性高校或其他行业高校的毕业生对报考林学类专业的意愿不强,最终导致录取大

高校教师绩效考核的现状与优化探讨

——以南京 H 大学为例

崔光彩^{1,3} 姜 姜² 吕志英²

(1 南京林业大学 科技处, 江苏 南京 210037; 2 南京林业大学 林学院, 江苏 南京 210037;
3 南京林业大学 南方现代林业协同创新中心, 江苏 南京 210037)

摘 要: 随着世界一流大学建设的蓬勃发展, 绩效考核制度逐渐成为普遍性的高等教育激励性政策, 已成为一流大学建设的主流趋势, 它对教师的工作形成潜在的驱动, 很好地辅助了高校教育教学与科研管理。文章阐释了高校教师绩效考核的内涵, 分析绩效考核现状及存在的问题, 并基于南京 H 大学实例分析提出了绩效考核应紧密契合高校战略目标、分层和分类制定指标、逐渐完善制度管理体系、确保绩效评价机制多元化和多角度、注重考核反馈双向互动的五点优化建议。通过全方位、多角度地指导高校教师绩效考核后续改革措施, 以期高水平大学建设提供内驱力和凝聚力。

关键词: 高校教师 绩效考核 评价机制 双向互动
DOI:10.16209/j.cnki.cust.2022.08.023

近年来, 世界一流大学建设已成为全球性的高等教育发展态势。高校教育水平关乎我国高学历人才的培养质量, 其教育管理需走在时代前沿。实施有效的绩效考核制度正成为国际一流大学建设的主流趋势。绩效考核制度能够平衡和约束教师的教学、科研行为, 对其教学科研质量的提高也起到很好的激励作用, 使得教师们即便参加工作多年, 依然可以保有工作活力和创新动力。然而, 我们肯定绩效考核在高校管理中的作用的同时, 也需反思实际操作中的不足, 勇于直面问题, 积极优化和改革。

本文选取南京 H 大学为研究对象, 该校于 2017 年入选国家“双一流”建设名单, 且属于林业行业特色高校, 2018 年开始, 该校出台相关政策引导高校教师行为、激发高校教师积极性, 学校的综合排名和评估指标均稳步提高, 具有新颖性和代表性。基于此, 本研究采用访谈问卷调查法和数据归纳法, 于 2021 年 4 月分别对该校部分教职工和近三年核心科研指标进行了调研与分析, 相关数据来源于南京 H 大学人事与科研管理部门的官方资料。调研内容主要围绕教职工对绩效考核制度认知程度、绩效考核制度结构体系、绩效考核方式和反馈机制四个方面展开研究与分析, 归纳讨论了高校教师绩效考核现状及存在的问题, 并结合高校实际提出五大优化建议, 以期能够全方位、多角度地认知其中的优劣, 以指导后续改革措施, 更好地服务高水平大学建设。

一、高校教师绩效考核的内涵

高校教师绩效考核是高校根据学校特定的目标, 采用多种行为化、标准化的方法, 对教职工的岗位职责履行情况和工作任务完成情况等业绩相关工作进行评价, 同时将考核结果运用于教职工个人绩效水平提升和实现学校发展目标的一种管理办法^[1]。

绩效考核属于高校的人力资源管理范畴, 对教职工的薪酬分配有较为公平合理的考量。同时是高校干部管理的“指挥棒”和评价工作成效的“度量衡”^[2], 使教职工个人发展和高校管理相结合, 驱动教师进步, 其聘任、升迁、进修、薪酬等被统一起来, 且有了更加科学的量化数据; 以绩效考核的量化数据为参照, 可反映与调动教职工的工作热情, 进而提高人力资源管理效率。科学合理、公正公平的绩效考核方案, 对于激发教师的工作积极性具有直接的影响, 也在一定程度上影响着高校师资队伍建设的状况^[3]。

绩效考核从生产管理领域进入高校管理领域的作用和效果并不理想, 出现某种程度的“水土不服”, 在生产管理领域, 绩效考核在激励员工创新精神、增强企业活力和竞争力方面发挥至关重要的作用^[4], 而高校考核管理中还应遵循科学研究的客观规律性和特殊性, 有其自身发展规律和考核原则。包括: 目的性, 高校教师绩效考核突出对教师业绩期望, 体现权重目标设计, 形成导向作用; 系统性, 高校教师绩效考核注重对宏观、微观的体系设计指标的整

高校实验室制度化与网络化管理体系探析

林司曦,丁晓磊

(南方现代林业协同创新中心,江苏省有害生物入侵预防与控制重点实验室,南京林业大学林学院,江苏南京 210037)

摘要:实验室制度化管理体系的建立以及安全培训的有效开展,是实验室良性运作的基础保障,而信息技术发展则为高校实验室的建设和大型仪器设备的管理提供了可靠的技术支持。引入网络管理理念,与制度化管理体系相结合,建立特有的制度化与网络化管理制度,可以显著提高实验室资源的利用效率,极大提升实验室管理效率及仪器使用效率,确保实验室高效运行,使其有效服务于教学与科研,对打造一流实验室具有积极的参考价值。

关键词:高校;实验室管理;制度化;网络化

DOI: 10.19935/j.cnki.1004-2326.2022.11.033

1 引言

笔者所在重点实验室多年来积极探索创新,力图寻找科学、规范、高效的实验室及仪器设备管理方法,希望在满足学科实验设备科学配置的同时,合理调配、充分利用实验室资源^[1],从而最大限度发挥仪器设备的功能。实验室借助成熟的网络管理体系,有针对性地建立了一套管理系统,将网络化管理与实验室制度化管理体系相结合,确保了实验室高效、安全的运行,提高了实验室的管理效率及仪器的使用效率,为学科发展及教学科研的有序开展奠定了基础。

2 构建实验室网络管理系统

笔者所在实验室为江苏省重点实验室,仪器设备配置齐全,确保了本学科基础性教学实验和高水平科研实验的进行。实验室下设11间专项实验室、2间精密仪器室,以及若干间小型仪器室。为了有效管理,该实验室于2014年开始建立实验室网络管理系统(图1),并不断更新完善。该系统为每位师生设有对应的用户名,方便登录操作。实验室对师生全天开放,师生可根据研究方向申请实验室的进出权限,获批准后可通过门禁卡自由进出实验室,在遵守实验室相关规章制度前提下学生可以自由安排实验。同时,30余台大型精密仪器设备也编入网络管理系统中,学生经预约获批后,可在申请时间段内自由安排相关仪器的使用时间,既激发了学生的科研积极性,也提高了实验室的利用效率。

3 健全实验室管理制度

通过考察、借鉴国内外优秀高校的管理模式,该重点实验室建立了相应的管理制度,包括准入申请、安全管理、环境卫生管理、门禁及仪器预约操作等系列制度流程,并采取实验室管理制度、实验室应急处理手册及注意事项上墙的举措。每间实验室均配备1名教师安全负责人及1名学生分管负责人。师生进入实验室均严格遵守实验室各项规章制度,学生在获得准入资格后,需参加值日活动,并接受学生分管负责人的监督及工作安排。在申请使用大型精密仪器设备



图1 实验室网络管理系统登录界面

之前,学生必须经过使用培训且具备相应仪器的操作能力后,方可在网络管理系统中进行预约申请,且在使用过程中严格遵守使用情况登记、故障及时报修等实验室相关规定。

3.1 实验室准入制度及安全培训

在学校层面,实验室每学年统一进行1~2次实验室规章制度及安全培训。通过讲解安全事故案例,引导学生树立安全意识,遵守实验室管理制度,保持实验室环境卫生,确保仪器及药品使用符合规范,并介绍相应的奖惩制度。新进学生根据研究方向申请相应实验室的进出权限,获得批准后,对新进人员采取“老带新”方式,即:选派专业技术水平较高、实验技能过关、综合能力较强的老生带领新进学生或其他学员开展实验工作,引导规范操作,待评估合格后,方能进入实验室独立进行实验操作。

3.2 仪器设备使用培训及管理

针对该实验室常规仪器及编入网络管理系统的30余台

普通植物病理学实验教学中思政元素的设计及应用

毛胜凤, 赵银娟, 林司曦, 戴婷婷, 郝德君

(南京林业大学 林学院, 江苏 南京)

摘要: 高校教学中实验教学是教学体系中必不可少的一个重要环节, 承担着培养德智体美劳全面发展的社会主义接班人的重大使命。在实验教学中融入思想政治教育, 通过分析普通植物病理学实验教学中融入思政教育的必要性、思政元素的挖掘和思政教育的融入措施等方面着手, 结合实例从激发学生的家国情怀和社会责任感、培养学生的工匠精神和科研素养以及加强学生的环保意识和人文素养等方面阐释普通植物病理学实验课程思政的具体实施方法, 充分发挥思政课程在实验教学课程的育人作用, 实现知识传授和价值引领相统一, 以期高校的实验课程思政教育提供参考。

关键词: 思政元素; 实验教学; 人才培养

本文引用格式: 毛胜凤, 赵银娟, 林司曦, 等. 普通植物病理学实验教学中思政元素的设计及应用[J]. 教育现代化, 2022, 9(20): 12-14.

2016年在全国高校思想政治工作会议上, 习近平总书记指出“做好高校思想政治工作, 用好课堂教学这个主渠道, 思想政治理论课要坚持在改进中加强, 提升思想政治教育亲和力和针对性, 满足学生成长发展需求和期待, 其他各门课都要守好一段渠、种好责任田, 使各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应^[1]。”普通植物病理学是森保专业的专业基础课程, 实验课在病理学教学中具有重要的地位, 通过实验课不仅能使学生掌握实验技能, 强化理论知识, 还可以培养学生的综合素质以及严谨的工作态度。普通植物病理学实验课程的“课程思政”是落实高校立德树人根本任务, 将思政教育贯穿在实验课程授課全过程, 将专业知识传授和价值引领有机地结合起来, 帮助学生树立正确的世界观、价值观以及人生观^[2-4]。

一 普通植物病理学实验教学中引入思政教育的必要性

课程思政是以立德树人为根本任务, 以全程育人、全方位育人为模式, 将所有课程与思政理论相结合。普通植物病理学实验是为社会培养具有较高森保专业技能的林业综合型人才, 而在实验教学中融入思政课程, 会改变之前的重业务轻品德的现象, 并且能激发学生的情感认知和行为认同, 实现对学生传授知识和价值引领协同并举^[5-6]。

基金项目: 本文系 2020 年南京林业大学第二批课程思政示范课程项目 (南林教〔2021〕3 号第 2 项); 南京林业大学课程思政示范专业建设项目

作者简介: 毛胜凤, 女, 汉族, 浙江衢州人, 博士, 高级实验师, 研究方向: 森林保护; 赵银娟, 女, 汉族, 江苏武进人, 博士, 副教授, 研究方向: 微生物与植物互作和微生物资源开发; 林司曦, 女, 汉族, 福建龙海人, 硕士, 实验师, 研究方向: 森林保护和有害生物入侵风险研究; 戴婷婷, 女, 汉族, 江苏盐城人, 博士, 副教授, 研究方向: 森林保护; 郝德君, 男, 汉族, 内蒙古宁城人, 博士, 教授, 研究方向: 森林昆虫。

二 普通植物病理学实验教学中思政元素的挖掘

普通植物病理学实验教学作为专业基础课程的一部分, 是加强专业知识的重要环节, 现代教育的特色, 需要在教学的过程中将思政元素渗透到整个实验教学环节^[7]。基于当代大学生的行为模式、思想特点, 不能将思政课程生硬地插入到教学环节, 要以课堂教学为载体, 遵循德育为先的原则, 精心设计教学环节, 将专业技能的锻炼和思政元素有机结合, 不断挖掘实验教学中的思政元素。

结合实验课程的具体内容, 引入恰当的思政元素, 利用好思政素材, 揭示普通植物病理学实验的意义, 激发学生的学习兴趣, 提高他们主动思考的能力。根据具体教学内容, 教师设计课程思政矩阵图 (见表 1), 具体的思政元素主要包含以下几个内容:

(一) 激发学生的家国情怀和社会责任感

家国情怀是我国人民在长期的社会生活实践中形成的国家意识和民族精神, 从小到大在家尽孝, 大到为国尽忠、维护国家的安定团结等方面都是家国情怀的表现方式^[8]。普通植物病理学实验是为了学生掌握实验技能, 为林业行业输送高素质的人才, 在实验教学过程中把我国植物病理的发展现状与国际的发展现状相联系, 了解国家的形势和政策, 使同学们深刻体会自己与国家

日本林业教育的变迁及对我国高等林业教育的启示

田野

(南京林业大学林学院, 南京 210037)

摘要: 日本是一个林业大国,具有悠久的林业经营历史,是亚洲最早从德国引进林学并开创高等林业教育的国家,其林业和林业教育的发展既具有一定的代表性又具有特殊性,值得我国学习借鉴。日本现代林业的发展经历了战后的扩大造林、燃料革命时期的扩大造林加速、木材进口自由化后的林业低迷和衰退等3个阶段。与之相应,日本林业教育经历了初始期、兴盛期、低潮期、转型期的变迁。日本现代林业教育开始较早,走在世界前列,具有德国林业教育模式的深刻烙印;在兴盛期,拓展为林业基础知识、森林生产、林产加工、森林土木和林业经济等5个科目,以在高中阶段开展林业职业教育为主,并在小学和中学阶段开展了林业知识教育;木材进口全面自由化引发的日本林业衰退,使林业教育因就业形势严峻而逐渐进入低潮期,报考人数下降,小学阶段的“林业”相关内容被完全去除;日本经济高速发展导致的环境公害问题使社会对森林效益的认识和期待发生了巨大改变,由此林业教育进入转型期,在高等林业教育领域开展了学科再编,将“林学(forestry)”改为“森林科学(forest science)”,并拓展了概念范畴,将林业教育目标向资源教育、环境教育等更大的范围扩展。当前,日本的林学本科教育实施专业大类培养,以培养综合性、通用型人才为目标。以东京大学为例,日本高等林业教育主要具有以下特点:一是重视基础素质教育;二是打破科目和学科界限设置涉及面广的专业课程,开展跨学科的开放式教育;三是采取讲座制,以及通过讨论会(seminar)、高年级带低年级的“传、帮、带”等方式,实施启发式教学,开展活跃的学术交流以及知识和技能传递。借鉴日本林业教育尤其是高等林业教育的发展经验,我国可从以下方面对高等林业教育人才培养进行改进:重视专业教育内容的与时俱进、在本科阶段建立导师制和导入seminar制度、构建大类培养和自由转专业的成才通道,从而紧跟学科前沿,优化专业培养体系,使学生能够以兴趣为导向自由选择专业,提高专业人才培养质量。

关键词: 日本;现代林业;林业教育;高等林业教育;生物科学;环境资源科学;课程;导师制

我国的近邻日本是一个多山国家,国土面积约有70%为山地。虽然日本人口众多、资源匮乏,但自20世纪70年代以来,与其他发达国家森林面积持续萎缩的状况相比,其森林覆盖率一直保持在67%左右,在发达国家中仅次于芬兰(68%);人均森林面积达0.2 hm²,与德国、瑞士、法国相当;森林蓄

积量约为40亿m³,并以9000万m³/年的速度递增,与12000万m³/年的木材需求量相当接近^[1]。日本的森林资源与林业之所以如此丰富与发达,一方面与其得天独厚的自然条件有关,另一方面与其近现代大力开展人工造林、对林业教育高度重视以及民众生态环境意识不断提升分不开^[2]。

索”,项目编号BJFU2021JYZD009。

参考文献

- [1] 张继东,王颖. 改革开放以来我国高等教育成就及对“双一流”建设路径的启示[J]. 天津大学学报(社会科学版), 2021, 23(1): 50-57.
- [2] 刘盈楠. 我国高等教育人才培养模式演进研究(1978—2020)[D]. 长春:东北师范大学, 2021: 5-9.
- [3] 唐求, 张小刚, 张帆, 等. “新工科”背景下“自动控制原理”课程“三结合”实验教学模式改革[J]. 实验技术与管理, 2021, 38(3): 197-200, 206.
- [4] 张文喜. 对大众高等教育平等政治乌托邦的哲学反思[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2021, 74(1): 148-158.
- [5] 叶浩生. 西方心理学理论与流派[M]. 广东: 广东高等教育出版社, 2001: 314.

- [6] MYERS I B, MCCAULLEY M II, QUENK N L, et al. A. L. MBTI Manual: a guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator[M]. 2nd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1985: 25-50.
- [7] 鲁娟, 虞福深, 赵德耀, 等. 我国医学生 MBTI 不同维度的比较[J]. 当代医学, 2019, 25(22): 1-5.
- [8] 崔轶. 因材施教, 因材施教——基于理性思维的建筑设计与评价[D]. 天津: 天津大学, 2015: 85-91.
- [9] 正正加, 正晨, 黄坚钦, 等. 新农科背景下农林类专业实践教学探索与实践[J]. 实验室研究与探索, 2021, 40(3): 203-207.
- [10] MINH B Q, SCHMID H A, CHERNOMOR O, et al. IQ-TREE 2: new models and efficient methods for phylogenetic inference in the genomic era[J]. Molecular Biology and Evolution, 2020, 37(5): 1530-1534.

(责任编辑 王莉莉)

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

生态文明视角下“森林培育学”课程思政体系的探索

孙操稳

南京林业大学, 江苏 南京 210000

摘要: 新时代下, 高校思政教育工作越发受到了党和国家的重视。在林业高校中, 森林培育学是林学本科专业的核心主干课程, 其课堂也成为了林学大学生高校思政教育的主战场。生态文明建设思想与森林培育事业具有高度相关性, 将森林培育课程中的教学内容和研究对象与生态文明建设思想有机结合, 有利于森林培育课程思政体系的建设。本文对生态文明视阈下森林培育学特色课程思政体系构建进行了探索, 以期通过该体系, 确立课堂的生态文明建设思政导向, 提高课堂教学的效率, 为森林培育学课程思政体系建设提供参考和理论依据。

关键词: 思政教育; 高校; 生态文明建设; 林业; 森林培育

中图分类号: 文献标识码: 文章编号:

近年来, 党和国家将高校思政教育的重要性提升到了前所未有的高度。2014年习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上明确指出: “办好中国特色社会主义大学, 要坚持立德树人, 把培育和践行社会主义核心价值观融入教书育人全过程”^[1]。2016年, 在全国高校思想政治工作会议上, 习近平总书记提出要“把思想政治工作贯穿教育教学全过程, 实现全程育人、全方位育人, 努力开创我国高等教育事业发展新局面”^[2]。随着课程思政实践和理论探索的逐步深入, 2020年教育部印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》, 指出课程思政建设要“从课程所涉专业、行业、国家、国际、文化、历史等角度, 增加课程的知识性、人文性, 提升引领性、时代性和开放性”^[3]。《纲要》的提出标志着课程思政建设思路更加具体; 课程思政建设规范性更强; 课程思政建设需要解决的关键问题导向更明确。2022年党的20大开幕式上, 习总书记指出“全党要把青年工作作为战略性工作来抓, 用党的科学理论武装青年, 用党的初心使命感召青年, 做青年朋友的知心人、青年工作的热心人、青年群众的引路人”。这充分体现出党和国家对于当代青年思政教育工作重要性的认识^[1]。

在林业高校中, 森林培育学是林学本科专业的核心主干课程, 其课堂也成为了林学大学生高校思政教育的主战场。笔者于南京林业大学从事了四年森林培育学科的教学科研工作发现, 将森林培育课程中的教学内容和研究对象与生态文明建设思想有机结合, 有益于森林培育学特色课程思政体系的构建。通过该体系, 确立课堂的生态文明建设思政导向, 提高课堂教学的效率。

森林培育课程的特点

森林培育学是研究森林培育过程理论和实践的学科, 是林学专业的核心主干课程^[2]。该课程是侧重于对相关理论的应用性。森林培育学研究的范畴涵盖了理论问题和技术问题两个方面, 理论问题主要包括: 森林生长发育及其调控、森林立地和树种选择、森林结构、培育技术问题主要包括: 林木种子生产和经营、苗木培育、森林营造、森林抚育和改造、森林主伐与更新等方面。同时, 森林培育学研究的对象天然林和人工林是我国生态文明建设的重要组成部分^[4], 而在林业专业核心课程中的地位也决定其成为了林学大学生高校思政教育的主战场。但是, 森林培育包括了林木种苗、造林、营林等多方面的理论和技术内容, 课程体系较为复杂^[5]。如何将生态文明建设思政元素有机融入森林培育学的复杂的课程教育体系, 并对学生产生潜移默化的影响^[6], 是一个较为艰巨的挑战。

生态文明建设思想与森林培育事业关系紧密

生态文明建设思想是我国在建设发展过程中总结出的重要理论突破, 习总书记继承了天人合一的朴素哲学思想、国际可持续发展理念以及科学发展观等, 在党的十八大和十九大报告中重点提出了生态文明建设思想。他提出的“山水林田湖草生命共同体”和“两山论”更具形象化的号召力, 也更明确了保护和发展的关系^{[7]、[8]}。生态文明建设思想

来源期刊



时代教育

2022年16期

相关推荐

- 生态文明视角下的土地整
- 基于生态文明视角下的景
- 生态文明视角下低碳生态
- 体系探讨
- 生态文明视角下生态学教
- 探索
- 生态文明视角下的灾后重

同分类资源

- [教育学] 体育场馆安全管理
- [教育学] 一套美国中学化学
- [教育学] 趋向主动接受的文
- [教育学] 初中数学微课助力
- [教育学] 浅析实现高中生物

相关关键词

- 思政教育 高校 生态
- 林业 森林培育

虚拟仿真实验教学平台的构建与应用评价

——以扦插育苗实验为例

南京林业大学 / 南方现代林业协同创新中心 杨万霞 郝明灼 汪贵斌

【摘要】随着计算机信息技术的发展,虚拟仿真实验技术逐渐被应用到实验教学中,成为传统教学的有效补充。本文基于扦插育苗实验教学的现状,以培养创新型人才为目标,以银杏为材料,构建了扦插育苗虚拟仿真实验平台,再现了植物扦插育苗的全过程。实践证明,它能显著提高学生的自主创新和实践能力,能将虚拟仿真实验模式和传统教学模式有机结合。

【Abstract】With the development of computer information technology, Virtual simulation experiment technology is gradually applied to experimental teaching, becoming an effective supplement to traditional teaching. Based on the current situation of cutting seedling experiment teaching, this article aims at cultivating innovative talents, and uses Ginkgo as material to construct a virtual simulation experiment platform for cutting seedling which reproduces the whole process of plant cutting seedling. Practice has proved that it can significantly improve students' independent innovation and practical ability, and can organically combine virtual simulation experiment mode with traditional teaching mode.

【关键词】扦插育苗; 虚拟仿真; 实验教学

【Keywords】Cutting Seedling; virtual simulation; experimental teaching

扦插育苗是林业优良种苗繁殖的重要手段,对于提高林木良种的繁殖效率及人工林的产量和质量有极其重要的作用。扦插育苗实验是农林院校农学、林学、生物科学、园艺及生物技术等本科专业的核心实验教学环节。传统的扦插育苗实验教学模式主要采取课堂教师口头讲解、实验室学生动手操作和教师辅助指导的单一教学模式,以教为主,学生不能全面地理解和掌握基本实验原理和技能,同时,受课时和教学资源限制的限制,在真实的实验教学中,扦插育苗实验过程历时5-6个月,实验周期长,环境场所要求高,受时空限制。传统的实验教学仅有2-4个学时,因此受教学季节、学时、实验设施等因素的限制,不能完成实验的全过程。

国内外众多的高校对虚拟仿真实验进行了尝试和探索,组建了不同学科的虚拟仿真实验室,以实现新形势下人才培养模式的改革和创新,同时以虚拟仿真实验教学平台为载体,实现优质教学资源的共享。自2013年起,我国教育部开始设立虚拟仿真实验中心,首批评选出了100个国家级虚拟仿真实验教学中心,2015年我国国家级虚拟仿真实验教学中心建设单位已增至300个。虚拟仿真实验是将学科专业知识与信息技术深度融合的产物,更加适合新时代大学生的学习习惯,在实验教育教学中发挥着越来越重要的作用。结合当前虚拟仿真技术的快速发展,我校依托国家级林学实验教学示范中心和国家林草局银杏工程技术研究中心等教学与科研平台,基于“以学生为中心”的基本教学理念,按照“能实不虚、虚实互补”的原则,以银杏为材料,构建了银杏嫩枝扦插育苗虚拟仿真实验平台,系统中设置了5大模块、4个环节及17个交互操作步骤,再现了植物扦插育苗实验的全过程,对于提高现代化实验教学水平及创新型人才的

培养具有重要作用。

一、项目建设背景

扦插育苗是指以植物母体上切取的根、茎和叶或其中的一部分为材料,在适宜的环境条件下,促使其成为独立的新植株的植物育苗方法,扦插苗不但能保持母株的优良特性,而且苗木生长迅速。因此,扦插育苗已经成为林业优良种苗繁殖的重要手段。传统的扦插育苗实验教学,由于受周期长(5-6个月)、插穗采集季节限制、重复进行实验设计等因素的限制,不能完成全部的实验内容和步骤。此外,实验过程无法追踪,重复性差,导致最终的实验效果不理想,无法实现实验的培养目标。

利用计算机虚拟仿真技术,可以虚拟再现植物扦插育苗所必需的实验场景(包括插穗采集圃、智能温室、人工气候控制系统、扦插池、扦插准备实验室、修枝剪、药品柜、试验台等)、仪器设备(包括烧杯、电子天平、量筒等)以及扦插实验的全过程。通过扦插育苗虚拟仿真实验,学生可以自己设计配制扦插基质、激素配比和环境控制参数,实时追踪该实验设计条件下的插穗生根的动态变化、生根时间和成活率,实验结果实时以场景、图、表等直观形式从系统终端显示出来,通过实验,不仅可以深刻理解各个因素对扦插生根效果的影响,而且还可以根据反馈结果,通过反复实验优化设计,筛选出最佳扦插基质、激素配比和环境控制参数,并将此作为真实实验中的实验条件,达到虚拟仿真与真实实验教学的虚实有机融合。

二、平台架构

1. 网络技术要求。虚拟仿真实验通过3D仿真、三维动画技术、WebGL技术,应用Flash、3d Max、Adobe After Effects等开发软件工具,虚拟再现植物扦插育苗的

“课程思政”理念下《生物技术概论》教学改革与实践

陈赢男, 韦素云, 尹俊明*

(南京林业大学林木遗传与生物技术省部共建教育部重点实验室, 南京林业大学林学院, 南京 210037)

摘要 “课程思政”是高校人才培养和思想政治教育同向同行协同育人的新理念,为高等院校专业类课程教育教学改革指明了新方向和新路径。《生物技术概论》在生命科学类专业人才培养的课程体系中占有重要地位。如何系统深入发掘专业类课程思政元素并有效地传递给学生,践行“课程承载思政,思政寓于课程”育人理念和方法,是新时期《生物技术概论》课程面临的重要课题。本研究聚焦生命科学类专业基础课程《生物技术概论》,对开展课程的思政改革的意义、思路和方法等方面进行了思考和探索,并以该课程的第1章基因工程的第7节“基因编辑技术及其应用”为例,阐述了挖掘教学案例、融入思政元素和实现德育目标的具体教学实践过程,以期为实现寓思想政治教育于专业类的教学之中,进而实现“三全育人”提供工作思路和具体教学案例。课后采用问卷调查的方式对教学效果进行分析。结果显示:综合运用案例教学和课堂讨论等教学方法,将思想政治教育有机融入专业类课程的教学实践中是切实可行的。87%的学生对采用课堂讨论的互动教学模式表示非常满意,81.5%的学生表示思政元素的导入自然流畅,与专业类课程契合度高,内容充实感染力强。此外,调查结果也反映出,教学案例的讲解、多媒体运用、师生沟通互动等方面仍存在一些不足。笔者对此进行了教学反思并有针对性地提出了改进策略。

关键词 课程思政; 生物技术概论; 基因编辑; 案例教学

中图分类号 G642

Teaching Reform and Practice of Introduction to Biotechnology under the Concept of Ideological and Political Education in Professional Courses

CHEN Ying-Nan, WEI Su-Yun, YIN Tong-Ming*

(Key Laboratory of Tree Genetics and Biotechnology of Educational Department of China, College of Forestry, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

Abstract Ideological and Political Education in Professional Courses is a new concept for higher education, which advocates incorporating professional talent training with ideological and political education. This education concept provides a new direction and a new pathway for teaching reform of professional courses in colleges and universities. The course of “Introduction to Biotechnology” plays an important role in curriculum system of the undergraduates majoring in life science. In the new era, the questions on how to systematically explore the ideological elements and transmit them to students effectively, and how to apply the educational idea and method of “course carries ideological and political education, ideological and political education resides in the course” are important issues for “Introduction to Biotechnology”. In this study, through focusing on “Introduction to Biotechnology”, a basic specialized course of life science, we discussed the significance, strategy and methodology of the curriculum ideological and political reform.

收稿日期: 2022-06-25; 修回日期: 2022-08-30; 接受日期: 2022-09-15

江苏研究生教育教学改革重点课题(No. JKGT22_B013); 南京林业大学高等教育研究课题资助

* 通讯作者 Tel: 025-85427165; E-mail: tmyin@njfu.com.cn

Received: June 25, 2022; Revised: August 30, 2022; Accepted: September 15, 2022

Supported by the Key Project of Postgraduate Education and Teaching Reform in Jiangsu Province (No. JKGT22_B013) and the Higher Education Research Project of Nanjing Forestry University

* Corresponding author Tel: 025-85427165; E-mail: tmyin@njfu.com.cn

“水土保持工程制图”课程教学方法改革探讨

张英虎

(南京林业大学 林学院,江苏 南京 210037)

[摘要] 在新农科背景下,围绕水土保持与荒漠化防治专业需求,详细分析了林业高校“水土保持工程制图”课程存在的主要问题,提出了具体的创新教学改革策略,包括构建适合林业高校办学特色的“水土保持工程制图”教学方法、构建“水土保持工程制图”野外实践创新改革培养模式,取得了良好的教学效果。同时引导学生改变学习态度,转变学习方式,持续推动学生学习能力与学业成果的提升。

[关键词] 水土保持工程制图;教学方法;过程性评价

[基金项目] 2021年度南京林业大学教学质量提升工程项目“课程思政建设示范培育二期项目——‘水土保持工程制图’”;2022年度南京林业大学教学质量提升工程项目“一流课堂与教学方法改革项目‘水土保持工程制图’”

[作者简介] 张英虎(1987—),男,山东聊城人,博士,南京林业大学林学院副教授,主要从事水土保持研究。

[中图分类号] G642.0 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1674-9324(2023)24-0052-04 **[收稿日期]** 2023-02-13

“水土保持工程制图”是农林高校水土保持与荒漠化防治专业普遍开设的基础课程,是针对水土保持工程学、开发建设项目水土保持方案编制等对复合型人才的要求所设置。本课程培养学生空间想象和形体表达、绘制和阅读水土保持工程图样以及具有使用计算机绘制水土保持工程图样的能力。作为水土保持与荒漠化防治专业本科生首先接触到的基础课程,“水土保持工程制图”课程的学习效果对于后续学生对专业核心和特色课程的学习和专业认同感等都会产生影响。不同于专业其它基础课,“水土保持工程制图”课程是一门实践性很强的应用型基础课,是培养学生家国情怀、工匠精神、环保意识、人文精神、生态文明和职业操守的入门课程。先进的“课程思政”教育理念和技术手段必将促进课程的改革与创新^[1]。

新农科背景下水土保持与荒漠化防治专业建设,需要按照新时代国家战略对人才培养的需求,针对性地进行教学改革^[2]。近年来,尽管“水土保持工程制图”课程教学方法不断改革,但传统的教学模式并未改变,导致课程教学效果不佳^[1]。例如,侯文洁等^[3]对非机械类工程制图教学问题进行了研究,指出教学偏重教师讲授,课堂互动性不足;教学内容与行业实践脱轨;疫情下的线上教学

使得教学内容呈现平面化、二维化。朱文博等^[4]分析了工程制图教学现状及问题,主要包括工程制图教学偏重理论、工程制图课程与实践类课程脱节、学生难以理解工程制图课程部分内容等问题。“水土保持工程制图”课程线上与线下创新教学模式整合了传统课堂线下教学与创新虚拟仿真线上教学的优势,课程从“以教为主”向“以学为本”转变^[1]。

南京林业大学水土保持与荒漠化防治专业的“水土保持工程制图”课程包括理论课(48学时)和实践课(16学时),共64学时。学生通过本课程的学习,能够正确使用绘制水土保持工程图样所需要的仪器和工具,熟练掌握绘图技巧;熟悉国家制图标准及各种规定画法;培养学生空间想象和形体表达、绘制和阅读水土保持工程图样以及具有使用计算机绘制水土保持工程图样的能力。本课程内容包括:制图基本知识、投影基础知识、组合体、轴测投影、工程形体的表达方法、标高投影、计算机绘图、水土保持工程图样等。

一、林业高校“水土保持工程制图”教学模式存在的主要问题

(一)缺少林业高校办学特色的“水土保持工程制图”教学方法

ISSN 2096-9546
CN10-1728/S

林草政策研究

JOURNAL OF FORESTRY AND GRASSLAND POLICY

第3卷 第4期 2023年12月

主管单位：国家林业和草原局
主办单位：中国林业科学研究院林业科技信息研究所



林草政策研究

Lincao Zhengce Yanjiu

2023 年 12 月 第 3 卷 第 4 期 (总第 12 期)

目次

特别策划

- 我国沙尘天气特征及溯源分析概述 张碧辉 李谭宝 徐 冉 王继康 花 丛 (1)
新疆生产建设兵团沙化土地治理成效与对策 文妙霞 孙景梅 姜子夏 (7)
黄河上游玛曲段高寒草地沙化现状、成因及综合治理技术模式 冯 筱 屈建军 (12)
干旱风沙区盐池县退耕还林工程防风固沙效益监测研究
——集沙仪监测法 王云霞 杨 英 孙继斌 范鑫鑫 左 忠 (17)

专题研究

- 新时代林草标准化建设主要任务、策略与措施 莫润宏 佟金权 郝育军 (22)
生态保护数字化场景下的数字乡村创新路径探究 闫瑞华 (28)
国家储备林建设对社会绿色发展的影响分析
..... 郭汉麟 李梓雯 马金蕊 杜 宇 田佳妮 徐庆华 (34)
全民所有森林资源资产所有权委托代理履行模式 于世勇 刘 波 (40)
牡丹新品种资源发展现状 蒋雨萌 陈庭巧 袁 涛 李清道 (47)
新农科建设背景下经济林专业建设及专业课程思政建设探索与实践 ... 国靖 汪贵斌 郝万文 (53)
基于文献计量的中国林草科学研究现状及热点分析 李 博 马文君 王姣姣 王忠明 (59)

实证分析

- 东北虎豹国家公园及周边区域综合效益评估 刘佳磊 黄颖利 许崇亮 何阳生 秦会艳 (68)
我国林草学术期刊综合影响力评价 余 珊 王登举 宁攸凉 陈 悦 (76)

世界林草

- 日本森林康养产业发展及其对中国的启示
——以日本长野县信州信浓町森林康养基地为例
..... 曹璞渊 刘华周 贾新平 贾俊丽 罗海蓉 梅雪莹 沈鸿猷 唐 玲 (82)

书评

- 提升政策效力 推进林业高质量发展
——评《中国林业政策演进 (1949—2020)》 马天乐 (90)

责任编辑: 刘 畅 刘 丹 秦淑荣 李 洋

英文审译: 陈 洁

新农科建设背景下经济林专业建设及专业课程 思政建设探索与实践^{*}

国 靖 汪贵斌 郁万文

(南京林业大学林草学院/水土保持学院 南京 210037)

摘要: 经济林作为我国林业产业重要的经济增长点和优势特色,对于促进区域经济发展、维护国家粮油安全和助力乡村振兴具有极其重要的作用。在当前新农科、新林科建设背景下,加快本科教育供给侧改革,以专业结构调整优化为抓手,积极推进经济林本科专业建设工作具有重要意义。为保证专业建设成效,需积极开展专业课程思政教学实践探索,培养在经济林产业链各个环节都能够胜任科学研究、技术推广、产品营销等工作,具有强烈专业使命感与社会责任感的应用型人才。本文通过对经济林专业建设目标、课程体系、专业课程思政建设等方面进行有益探索,以期提升经济林专业人才培养质量,为我国生态文明建设和乡村振兴战略提供人才保障。

关键词: 经济林专业; 培养目标; 专业课程; 思政建设; 教学改革

中图分类号: G642

文献标识码: A

文章编号: 2096-9546 (2023) 04-0053-06

DOI: 10.12344/lczcyj.2023.10.20.0001

国靖,汪贵斌,郁万文.新农科建设背景下经济林专业建设及专业课程思政建设探索与实践[J].林草政策研究,2023,3(4):53-58.

Exploration and Practice of Non-timber Forest Major Construction and Specialized Courses Ideology and Politics Construction in the Context of Emerging Agricultural Education

Guo Jing Wang Guibin Yu Wanwen

(College of Forestry and Grassland, College of Soil and Water Conservation;
Nanjing Forestry University; Nanjing 210037)

Abstract: As an important economic growth point and advantageous feature of China's forestry industry, non-timber forests play an important role in promoting regional economic development, maintaining national grain and oil security, and assisting rural revitalization. In the current context of the emerging agricultural education and emerging forestry education construction, accelerating the supply-side reform and actively promoting structure adjustment and optimization the of undergraduate education in non-timber forest major is of great significance. To ensure the effectiveness of the major construction, it is necessary to actively carry out the exploration of specialized courses ideology and politics construction, and cultivate the composite applied professional talents who can be competent in scientific research, technology promotion,

收稿日期: 2023-10-20

^{*} 基金项目: 2023 年南京林业大学高等教育研究课题“‘大食物观’视域下的课堂思政改革路径探索——以《经济林学》为例”

第一作者: 国靖 (1990-), 男, 博士, 讲师, 研究方向为经济林栽培。E-mail: guojing0921@163.com

通信作者: 汪贵斌 (1970-), 男, 博士, 教授, 研究方向为经济林栽培。E-mail: guibinwang99@163.com

专业课程开展思想政治教育教学的探索

——以“林业遥感”课程为例

崔天翔 梁子瑜 曹 林

(南京林业大学林学院, 南京 210037)

摘 要: 为了落实立德树人根本任务,近年来,课程思政建设作为实现知识传授与价值引领相统一、育人与育才为一体的重要途径,已成为当前高等教育课程改革的重要方向之一。“林业遥感”课程作为高等林业院校林学类专业的基础/特色课程,担负着专业知识传授以及地学和林学价值启迪的重任,以课程思政理念为指导在专业课程教学中引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观具有重要意义。为了推进思想政治教育与专业教育的有效融合,实现两者的良性互动发展,“林业遥感”课程开展了在专业教学实践中融合思想政治教育教学的探索。一是加强高校教师的政治理论学习,建立“请进来、走出去”培训机制,完善师资队伍内部的政治理论学习交流制度,健全校、院、系3级思想政治教育教学督导与评估体系和相应的信息反馈体系,提升教师队伍的思想政治素质。二是从哲学思维、专业理论和技术发展历程、生态文明建设理念等角度深入挖掘家国情怀、民族精神、科学精神、人文素养和生态素养培养的育人元素,构建专业课程的思政育人知识体系。三是兼顾思想政治教育特点,在专业课程教学中创新方法,综合采用案例式、启发式、专题式、讨论式等多元化教学方法。四是以思政育人理念为指导,对教师考核和课程考核的评价体系进行改革创新,构建“师生同评”的专业课程教育教学评价体系,通过学生评教、教师互评、教师自评等多种形式,从教学过程和教学效果的角度对专业课程教师的思想政治素质、师德师风、育人能力进行综合考核评价;通过学生自测和互测、教师评测、阶段性考核、分组式考核相结合,以及在课程知识点考核中融入哲学思维、民族精神、生态文明建设理念的考察等,实现对学生学习全过程和全要素的监测、考核、评价和反馈。

关键词: 课程思政;高等教育;专业课程;林业遥感;育人元素;师资;教学方法;教学评价

课程思政建设是当前高等教育课程改革的主要方向之一。其以立德树人为核心,通过开展教学实践创新,将思想政治教育理念融入专业课程教学的各方面和各环节,从而克服专业教育与思政教育“两张皮”现象,达到育人与育才的统一^[1]。近年来,课程思政理念日益深入人心,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调“高校立身之本在于立德树人。要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人”^[2]。2020年5月教育部颁布的《高等学校课程思政建设指导纲要》更是指出,课程思政建设要在全国所有高校、所有学科专业全面推进。

遥感科学是20世纪60年代以来迅速兴起并蓬勃发展的一门新兴综合学科。随着现代航空航天技术、传感器技术、信息化技术的突飞猛进以及现代林业的发展,“林业遥感”作为林学与遥感科学交叉融合的课程,已成为广大高等林业院校林学类专业开设的一门理论与实践紧密结合的专业基础/特色课程^[3-4]。特别是在当前“新农科”建设背景下,“林业遥感”课程强调利用遥感理论与技术开展森林调查、森林资源监测、火灾和病虫害监测及林业信息化应

用等,从而较好地提升了学生的专业理论水平和实践动手能力。

“林业遥感”课程的知识体系主要包括遥感基本原理、遥感数字图像处理、遥感信息提取及遥感在林业中的应用等,教学内容不仅涵盖了地学和林学理论,而且蕴含着实践的认知论、价值观和方法论等哲学思维,以及地学和林业人员在祖国航天事业发展、生态文明建设等历史进程中展现的家国情怀、民族精神、法制意识、社会责任和人文情怀等。这对引导高校学生树立正确的世界观、人生观、价值观都发挥着重要的作用。特别是在当前全球生态环境变化、地球系统功能退化的背景下,遥感已成为开展林业信息化建设的关键技术,从生态文明建设和绿色发展的角度看,“林业遥感”课程教学更能充分展现林业和林业教育与习近平新时代中国特色社会主义思想的有机融合。

作为高等林业院校林学类专业的专业基础/特色课程,“林业遥感”课程担负着专业知识传授以及地学和林学价值启迪的重任,所以以课程思政理念为指导在专业课程教学中加强思想政治教育具有重要意义^[5]。为此,笔者在“林业遥感”课程教学实践

本刊网址: http://manu27.magtech.com.cn/Jweb_jy/CN/volumn/current.shtml

“课程思政”视域下的课堂教学改革路径探索——以经济林栽培学为例

国靖,汪贵斌*,郁万文,王改萍 (南京林业大学林学院,江苏南京 210037)

摘要 经济林是实现乡村美、产业兴、百姓富和绿色发展总体目标的重要基石,服务于保障国家粮油安全、巩固脱贫攻坚成果、推进乡村振兴等国家战略。经济林栽培学作为专门研究经济林栽培理论和实践的综合性课程,是林学专业理论与实践融合共进的核心内容。针对经济林栽培学课程教学目标、内容及方式与专业育人的协同体系建设,思政元素的挖掘及融入课程的途径等进行有益探索,结合本校特色,以期构建林学专业课程思政新模式。融合思政教育和专业思想教育,使学生了解经济林对我国生态文明建设的巨大贡献,激发学生强烈的专业使命感与社会责任,促使学生努力提高自身专业知识和业务素养,成为一名德才兼备、全面发展的林业人才。

关键词 林学;经济林栽培学;课程思政;教学体系;教学改革

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2024)09-0266-04

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2024.09.056

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Exploring the Path of Classroom Teaching Reform from the Perspective of “Curriculum Ideology and Politics”—Taking Economic Forestry Cultivation as an Example

GUO Jing, WANG Gui-bin, YU Wan-wen et al. (College of Forestry, Nanjing Forestry University, Nanjing, Jiangsu 210037)

Abstract Non-timber forests are important cornerstones for achieving rural beauty, industrial prosperity, people rich and the overall goals of green development. They serve national strategies such as guaranteeing national food and oil security, consolidating poverty alleviation achievements and promoting rural revitalization. As a comprehensive course specializing in the theory and practice of the non-timber forests cultivation, non-timber forests cultivation is the core content of the integration of theory and technology in forestry. This article explores the collaborative system construction between the teaching objectives, contents and methods of the course and professional education, as well as the exploration of ideological and political elements and ways to integrate them into the course. Based on the characteristics of our school, we aim to construct a new ideological and political model for forestry professional courses. The integration of the ideological and political education and professional ideological education will enable students to understand the enormous contribution of non-timber forests to the construction of ecological civilization in China, stimulate their strong sense of professional mission and social responsibility, and motivate them to strive to improve their professional knowledge and literacy, so as to become an all-rounded forestry talent with both moral and talent.

Key words Forestry; Non-timber forests cultivation; Curriculum ideology and politics; Teaching system; Teaching reform

经济林作为我国林业产业重要的经济增长点和优势特色,是经济、生态和社会效益结合最好的林种,在我国林业产业结构调整、促进区域经济发展、维护国家粮油安全和助力乡村振兴中发挥重要作用。当前,经济林发展已经全面融入国家重大发展战略,紧密服务生态文明建设的总体布局,特别是“大食物观”的提出,是经济林产业发展的历史机遇,具有标志性意义。经济林栽培学作为专门研究经济林栽培理论和实践的综合应用课程,一直是林学、园艺等本科专业必修的核心课程之一。它是以经济林木为研究对象,以生态学、遗传育种学、森林培育学和土壤学等学科的理论知识和基本技能为基础,分析和解决经济林生产中的实际问题,例如现代苗木繁育技术、经济林建园规划设计、经济林园综合管理和健康、绿色、安全经济林产品生产等。课程教学的重中之重是培养符合国家社会经济发展和林业建设需要,能够从事经济林栽培、管理、规划等相关领域工作的复合应用型高素质专业技术人才^[1]。结合教学内容进行思政教育和专业思想教育,使学生了解经济林对我国乡村振兴战略的巨大贡献,激发学生强烈的专业使命感与责任感,强化专业认同感,努力提高知识水平和业务素养,成为一名德才兼备、全面发展的林学专业专业人才,更好地为经济林产业建设和发展

贡献自己的才智和力量。

习近平总书记多次强调评价教师素质的第一标准应该是师德师风,为师者必须以德为先,再者“育人”也必须先“育德”,因此党的十八大报告强调把立德树人作为教育的根本任务。为贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述,全面贯彻党的教育方针,要将思想政治工作贯穿于高等教育教学的全过程。经长期理论与实践探索得到的新时代思想政治教育工作新理念新模式——课程思政,也开始崭露头角。国务院办公厅《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》中提到要全面推进高校课程思政建设,发挥好每门课的育人作用,实现全员全程全方位育人,提高高校人才培养质量。当前形势下,国家生态文明建设对林业发展提出新的要求,要坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,主动将经济林教学科研融入国家发展战略大局,因此林学类专业课程体系需要作出调整并积极适应现代林业对专业人才的需求。推动课程内容与课程思政建设形成协同效应,将最新的林业理念和学术成果与林学专业人才培养环节相结合,是林业专业课教学工作者的责任与担当。经济林栽培学作为森林培育学的延续性课程,挖掘两门专业课程的共性和个性内容,构建层次递进、相互支撑的课程体系,形成协同效应^[2]。因此开展具有专业特色的延续性教学对于学生充分了解基本理论和关键技术以及熟练掌握专业技能至关重要。尤其是在当前全面推进乡村振兴战略背景下,将多元化和特色化理念

基金项目 2023 年南京林业大学高等教育研究课题(2023C01)。
作者简介 国靖(1990—),男,山东淄博人,博士,讲师,从事经济林栽培研究。*通信作者,博士,教授,从事经济林栽培研究。
收稿日期 2023-06-21

面向智慧林业本科专业的“森林精准培育”课程思政融入教学模式探索

周凯,曹林*

(南京林业大学/南方现代林业协同创新中心,江苏南京 210037)

摘要:课程思政是新时代新农科高校教学建设中的重要举措,在人才培养体系中起着重要作用。“森林精准培育”是一门理论性和实践性均较强的专业主干课程,授课内容不仅包括森林培育过程精准化的理论专业知识,更蕴含着丰富的思政教学元素。以“森林精准培育”课程为例,围绕提升教师师德师风思想政治素质、课程思政元素发掘、课程思政教学实施方法、兼顾课程思政的教学效果考核评价等多个方面,结合生产实践案例教学,探索专业教学与思政教育有效融合的路径,促进课程思政教育与专业知识教育的有机结合和两者之间的良性互动,以期达到立德树人的教学效果,同时为林学相关课程思政教学提供有益参考。

关键词:课程思政;森林精准培育;教学体系;人才培养

DOI:10.14051/j.cnki.xdy.2024.22.030

习近平总书记指出:“我们既要绿水青山,也要金山银山。宁要绿水青山,不要金山银山,而且绿水青山就是金山银山。”“两山”理论为推进生态文明建设和建设美丽中国提供了根本性的理论依据。中央“十四五”规划《建议》和国家“十四五”规划《纲要》共同要求需努力提升生态系统质量和稳定性,促进人与自然和谐共生,为人民提供良好的生产和生活环境,积极推动生态文明建设,增强生态系统功能和生态产品供给能力,提升生态系统碳汇增量,为实现我国“碳达峰”“碳中和”目标、建设美丽中国提供良好的生态保障^[1-3]。

21世纪是生态文明的时代,以信息技术为代表的高新技术不断涌现,林业也在不断发展。未来的林业发展不仅会越来越“生态化”,也会更加注重“智慧化”^[4-5]。在过去30多年中,我国森林蓄积量和森林面积实现了持续增长,是近20年来森林资源增长最为显著的国家之一,森林覆盖率达到24.02%^[6],成为全球林产品生产第一大国^[7]。然而,由于土地资源紧缺和人口不断增长,我国面临着森林资源供需矛盾和过度依赖进口的问题,需要进一步有效利用有限的人力、森林和环境资源,精准提升森林培育效率和质量,构建森林定向培育、集约经营和抚育等环节的精准技术体系,以保障国家森林生态安全和绿色发展需要^[8]。

“绿色发展是高质量发展的基石和底色,新质生产力本质上是绿色生产力^[9]。”森林被视为促进新质生产力发展的理想载体,也是发展新质生产力的重要支撑,而发展林草高效能新质生产力,必然促进传统森林培育等林业技术与新兴行业的跨界融合^[10-11]。为了将最前沿的

基础科学与重大的国家科研需求紧密结合,南京林业大学于2023年9月开设“森林精准培育”课程,目前,该课程是针对智慧林业专业学生开设的一门专业主干课程,授课工作由林草学院、水土保持学院智慧林业基层教学组织教学团队承担,课程开设于大四上学期(第七学期)。该阶段的学生正处于即将升学或就业阶段,易受到外界环境和就业升学压力等的影响,且尚未建立起完善的专业使命感和社会责任感。因此,在“森林精准培育”课程中融入思政元素十分必要,旨在引导学生树立正确的人生观和价值观,热爱专业,掌握科学知识,结合专业特点,运用信息化手段助力传统的森林培育方式,真正践行“绿水青山就是金山银山”科学理念,为农村和山区脱贫致富提供科技支撑^[12]。通过增加林业信息技术方面的知识,培养林业应用领域所需的科学素养,让学生能运用森林精准培育的相关理论、知识和思维方法,认知、表达并分析森林培育过程的实际生产问题,并寻找优化的解决方案,提升对林业生产过程复杂问题分析的能力。

1 “森林精准培育”课程思政建设总体概述

2020年6月,教育部出台《高等学校课程思政建设指导纲要》,旨在推动全国高校、各学科专业全面实施课程思政建设。高校的立身之本和根本使命在于立德树人,所有课程都要承担育人责任,“守好一段渠、种好责任田”,使各类专业课程与思政教育同向而行,将思政教育贯穿教学全过程,摆脱“两张皮”现象,凸显协同效应,共同构建全员全程全方位的育人大格局^[13-14]。

“森林精准培育”是智慧林业专业一门理论性和实践性均较强的课程,也是专业主干课程。该课程着重围绕森林培育的主要生产过程及相应调控措施,涵盖苗木抚育、森林定向培育以及集约经营等方面,旨在实现森林培育技术的精准化和森林培育质量的精准提升^[15]。课程有助于学生能够运用土壤学、植物生理学、林业遥感等相关理论知识进行综合分析,提升学生应用信息技术

基金项目:国家自然科学基金项目(项目编号:32101521);江苏省高等教育教改研究重中之重课题(项目编号:2023JSJG012);南京林业大学高等教育研究课题“高校中外合作办学中《遥感》课程教学改革”(项目编号:2019-YB-001)。

作者简介:周凯,博士,讲师,研究方向:森林精准培育及相关教学。

通信作者:曹林,博士,教授,研究方向:森林资源遥感监测、森林精准培育及生物多样性监测。

-188-

附件 4：“五分钟林思考” 课程思政支撑成果库

- 1、专著：《“五分钟林思考” 课程思政工作室成果集》
- 2、《新华思政》：展示课程《森林培育学》（国家课程思政示范课程）
- 3、“森林培育学 A” 课程思政教学设计及实施

4、支撑成果库

生态文明理论创新库（50+）

林业典型案例库（100+）

林人榜样视频库（30+）

科研反哺教学案例库（120+）

云实习平台案例库（230+）

自媒体文库

1、专著：《“五分钟林思考”课程思政工作室成果集》



图书在版编目(CIP)数据

北京林业大学林学院“五分钟林思考”课程思政工作室
宝成集集 / 石彦君等主编. —北京: 中国林业出版社,
2023. 11

ISBN 978-7-5219-2421-3

I. ①北… II. ①石… III. ①大学生-思想政治教育-
研究-中国 IV. ①G641

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 226334 号

责任编辑: 杜 娟 李 鹏

封面设计: 朱麒麟

出版发行: 中国林业出版社

(100009, 北京市西城区刘海胡同 7 号, 电话 83223120)

电子邮箱: cfphzbs@163.com

网址: www.forestry.gov.cn/lycb.html

印刷: 中林科印文化发展(北京)有限公司

版次: 2023 年 11 月第 1 版

印次: 2023 年 11 月第 1 次

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 11

字数: 215 千字

定价: 80.00 元

编写组

主 编：石彦君 马 静 李 扬 房 良
副主编：孙玉军 黄华国 石 娟 耿玉清 刘 勇
贾黎明 徐程扬 苏淑钗 闫 飞 向 玮

编 者：（按姓氏拼音排序）

敖 妍	白 倩	曹一博	陈 玲	邓华锋
高焕然	高露双	耿玉清	郭超群	郭素娟
何 晴	侯泽海	侯智霞	黄华国	贾黎明
靳豪杰	李国雷	李林源	李素艳	刘琪璟
刘 勇	孟 冬	孟繁丽	孟京辉	孟秋实
彭道黎	彭祚登	漆建波	沈 亲	石 娟
宋翔宇	苏淑钗	孙永江	孙玉军	陶思齐
王海燕	王佳茜	王新杰	王轶夫	向 玮
闫 飞	熊典广	杨 华	杨钦淞	杨 清
游崇娟	岳 攀	张凌云	张乃莉	

祖木来提·艾克木



目 录

前 言

第一部分 “五分钟林思考”课程思政工作室介绍

- 3 “五分钟林思考”课程思政工作室简介
- 8 “五分钟林思考”课程思政工作室建设方案

第二部分 林学类代表性课程的课程思政教学指南

- 15 “动植物检疫”课程思政教学指南
- 21 “经济林栽培学”课程思政教学指南
- 29 “测树学”课程思政教学指南
- 35 “森林土壤生态”课程思政教学指南
- 47 “卫星导航定位技术应用”课程思政教学指南
- 55 “植被定量遥感技术专题”课程思政教学指南
- 64 “森林培育学 A”课程思政教学指南
- 74 “森林经理学”课程思政教学指南
- 80 “林木种苗学”课程思政教学指南

第三部分 相关教学改革研究论文

- 89 推进“专业思政”的实践与思考
/ 石彦君 马 静 房 良
- 95 推进“三全育人”工作的实践与思考



- / 石彦君 李 扬 马 静 房 良
- 102 基于不同学科专业特点的大学生劳动教育模式研究
- / 马 静 房 良 何 晴 孟秋实 岳 攀
- 109 “经济林栽培学”课程思政教育探索
- / 苏淑钗 孙永江 白 倩 曹一博 侯智霞 张凌云
- 116 “林木营养与施肥”课程思政探索
- / 王海燕 李素艳 张向宁
- 122 “森林经理学”课程思政元素挖掘及教学实践探讨
- / 沈 亲 向 玮 孟京辉 邓华锋
- 128 课程思政在“林学概论 A”教学中的引入与应用
- / 孟繁丽
- 134 基于通识必修课“林学概论”的课程思政探究
- / 敖 妍 彭祚登 贾黎明
- 140 少数民族预科“林学概论”课程教学的改革与探索
- / 熊典广
- 146 “林学概论 B”通识必修课程开展思政教育的实践探索
- / 陶思齐 张乃莉
- 155 “森林保护学研究生论文写作”课程思政研究与探索
- / 侯泽海 石 娟
- 162 “植物营养与施肥”在经济林专业授课中的课程思政研究
- / 靳豪杰 王海燕 葛婉昭

2、《新华思政》：展示课程《森林培育学》（国家级课程思政示范课程）



“森林培育学”是林学本科专业最主要的骨干专业课程之一，是林学相关专业重要专业选修课程。森林培育是从林木种子、苗木、造林到林木成林、成熟的整个培育过程中按既定培育目标和客观自然规律所进行的综合培育活动，是森林经营活动的主要组成部分。课程在学习森林生长及生产力调控、适地适树、森林结构等理论基础上，主要讲授种子生产、苗木培育、森林营造、森林抚育、森林主伐、森林更新等技术，并讲授重点林业工程、区域森林培育等的相关内容。



www.news.cn
新华网
XINHUANET.COM

新华思政

Q

三

新华网

（北京林业大学林学院、国家能源非粮生物质原料研发中心）

塞罕坝百万亩人工林郁郁葱葱

森林培育学

国家示范

学 校

北京林业大学

授课教师

贾黎明

教授

累计学习人数 20408 人

计

教学视频

教学说课

教学课件

授课教师



贾黎明 教授 | 北京林业大学

主要从事林学专业教育教学工作，任林学院学术委员会主任、国家能源非粮生物质原料研发中...

展开

12:59

× 新华网新华思政-全国高校课程...

www.news.cn
新华网
XINHUANET.COM

新华思政

Q

三

新华网

塞罕坝百万亩人工林郁郁葱葱

森林培育学

国家示范

学 校

北京林业大学

授课教师

贾黎明

教授

累计学习人数 20408 人

课程简介

教学设计

教学视频

教学说课

教

www.news.cn
新华网
XINHUANET.COM

新华思政

关于我们 | 联系我们 | 知识产权声明

Copyright © 2000 - 2024 XINHUANET.com 京ICP证010042号

知识产权声明：新华网股份有限公司享有“新华思政”教学资源服务平台信息网络传播的专有使用权，未经书面授权，请勿传播

www.news.cn
新华网
XINHUANET.COM

新华思政

关于我们 | 联系我们 | 知识产权声明

Copyright © 2000 - 2024 XINHUANET.com 京ICP证010042号

知识产权声明：新华网股份有限公司享有“新华思政”教学资源服务平台信息网络传播的专有使用权，未经书面授权，请勿传播

3、森林培育学 A 课程思政教学设计及实施

森林培育学 A “绪论”

课程教学设计

贾黎明

（北京林业大学）

一、课程目的

- 1.掌握森林培育学的概念和范畴；
- 2.了解森林培育学发展的国内和国外历史；
- 3.掌握森林培育学在林业中的地位与作用；
- 4.思考森林培育学存在的问题及展望；
- 5.展示我国森林培育建设成果的典型案例，培养学生林学情怀和使命担当。

二、授课对象

林学专业 22 级 1 班，共 30 人

三、教学设计

1.引出课程

以河北塞罕坝百万亩落叶松人工林的壮观图片作为 PPT 封面引出课程。

教师自我介绍：简单介绍姓名、学科、职称；下附两张自己考察森林的图片，让学生知道老师深爱自己的“林学专业”；以自己的一段“学者格言”进一步展示自己对林学的热爱及情怀。

2.五分钟林思考：看这张明朝壁画大家想到了什么？

大众看到的多是“盛世祥和”；而我们林人看到的是……

通过这张壁画让学生感受到：我们林人看到的是：“山水林田湖草生命共同体”；“绿水青山 盛世祥和”；“古人的愿景，今天正在成为现实，但需要我们林人的努力”。

思政元素：我们学习的“森林培育学”是营造“绿水青山 盛世祥和”的

学问，是一项利国利民的伟大事业。

3.介绍祖国森林培育典范：

思政元素：通过 5 个举世瞩目的我国森林培育典范，让学生们感悟森林培育工作的重要意义、精神和责任（林学情怀、林人精神和使命担当）。

2019 年《自然》子刊发文，中国对近 20 年世界持续变绿贡献最大，达到 1/4，主要依靠退耕还林工程、京津风沙源治理工程等林业生态工程；中国的森林培育事业，不仅为我国生态建设和国民经济可持续发展提供了极大支撑，而且也为世界环境改善提供了有力助力，得到了国际社会广泛赞誉。

典范 1：塞罕坝机械林场百万亩落叶松人工林，60 余年林人不懈努力把濯濯童山和漫漫黄沙之地营造成了美丽的童话之地；

典范 2：北京西山绿化：北京小西山森林覆盖率由解放初不到 8% 提高到 97%，靠林人和首都军民的不懈植树造林；

典范 3：福建东山岛沿海防护林营造：谷文昌书记带领东山岛人民，把海岛绿化率由解放初 0.12% 提高到 96%；

典范 4：山西右玉县 20 任县委书记接力，苦战 60 余年，林木覆盖率从 0.3% 提高到 54%。习总书记称其为“右玉精神”

典范 5：桉树人工林——一个树种解决中国自给木材 25%，有力缓解我国木材安全重大问题。

通过 5 个案例 5-7 张 PPT，让学生们感悟到森林培育工作者的初心是：替山河妆成锦绣、把国土绘成丹青；誓让黄河流碧水，赤地变青山。只有不忘初心、砥砺前行、坚持不懈、使命担当，才能愿景实现。

现在我们还面临着生态环境脆弱、木材和非木质林产品资源短缺的严重问题，我们的任务是“改善环境、提供林产品，国家急需，人民企盼！”

4.绪论内容

（1）森林培育学的概念和范畴

介绍森林培育、森林培育学、造林学的概念，森林培育范畴、目的、对象、理论基础和技术体系。

（2）森林培育学的发展历史

介绍中国历代的森林资源情况、中国古代植树造林、森林培育学的形成和发展。

思政元素：中国古代植树造林范例，诸葛亮与桑八百；董奉与誉满杏林；文成公主与柳树；朱元璋与柿树……（爱国主义、文化传承）。

（3）森林培育学在林业中的地位与作用

① 森林培育是我国森林资源可持续发展坚实基础

展示第九次全国森林资源清查数据，展现森林培育（特别是人工林培育）在我国森林面积和蓄积双增长中的重要作用。

② 森林培育是我国生态建设与保护的核心力量

思政要素：林业建设成就和国家需求（林学专业的责任和使命）。

案例 1：三北防护林 40 年建设成就：绿色长城营建和成效；

案例 2：退耕还林工程 15 年建设成就，第二期工程任务；

案例 3：京津风沙源治理工程建设成就，第二期工程任务；

③ 森林培育是满足我国木材需求的必由之路

我国木材对外依存度高达 50% 以上，天然林已全面禁伐，木材资源安全问题严重。木材生产必须通过森林培育，实现自力更生。

④ 森林培育在应对全球气候变化中作用巨大

习近平主席在巴黎气候峰会：将于 2030 年左右使 CO₂ 排放达峰值并争取尽早实现，非化石能源比重达到 20% 左右，森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿 m³。

思政元素：碳达峰、碳中和（国家需求）

（4）当前森林培育学问题及展望

当前我国森林培育问题：部分林地树种选择不当，林木生长不良；林分生产力不高，质量欠佳，功能和效益未达到预期；部分林地地力衰退，未实现以水定林、以养定林。

展望：加强高碳储量森林培育，应对全球气候变化；强化森林抚育经营工作，全面提高森林质量；重视困难立地造林，促进我国国土绿化；提高用材林培育水平，缓解国家木材紧缺；构建高产经济林体系，满足木本粮油需求；大力营造高效能源林，补充国家能源缺口；加大公益林建设力度，实现森林功能多元化；加快科研创新步伐，促进产学研实质联合。

思政元素：（国家需求，专业责任）

专栏：十九大报告要求，创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念
习总书记在中央财经领导小组第十二次会议中强调“四个着力”：着力推进国土

绿化；要着力提高森林质量；要着力开展森林城市建设；要着力建设国家公园。

森林培育学 A “绪论”

课程教学实施

贾黎明

（北京林业大学）

1.引出课程

以塞罕坝百万亩落叶松人工林的壮观图片作为 PPT 封面引出课程。



教师自我介绍：简单介绍姓名、学科、职称；下附两张自己考察森林的图片，让学生知道老师深爱自己的“林学专业”；以自己的一段“学者格言”进一步展示自己对林学的热爱及情怀。教师对所授课程的热爱会深刻影响学生，所谓“言传身教”。



联系方式



贾黎明 北京林业大学森林培育、城市林业教授；宝钢优秀教师奖；全国林草“杨树人工林高效培育”创新团队；无患子产业国家创新联盟理事长

研究方向：杨树人工林高效精准培育、无患子能源林培育及产业链、片麻岩干瘠山地植被恢复、山地风景游憩林培育

联系方式： 010-62337055 13501103773 jlm@bjfu.edu.cn



一个敬仰和崇拜自然的人
一直行走山野、森林并思考着



西藏阿里水柏枝 (>4600m)



山水林人公众号



作为林人，爱山乐水，是一个森林中的“痴人”；作为学者，勤于思考，乐于实践，耐得寂寞；作为教师，教学生把握当下，放眼未来；作为导师，不作“老板”，指导研究生做人、做事、做学问。徜徉于森林，我研得林中奥妙，摄得苍翠嫣红，工作着并快乐着
... ..



2.五分钟林思考：看这张明朝壁画大家想到了什么？

五分钟林思考：看这张壁画大家想到了什么？



老师家乡（山西省河曲县）农村的一张壁画

五分钟林思考：看这张壁画大家想到了什么？



照片 1：课堂“5 分钟林思考”回答问题

大众看到的多是“盛世祥和”；而我们林人看到的是……

我们林人看到的是：“山水林田湖草生命共同体”；“绿水青山 盛世祥和”；“400 年前古人的愿景，今天正在成为现实，但需要我们林人的努力”。

森林培育是学习营造“绿水青山 盛世祥和”理论和技术的学问，是一项利国利民的伟大事业。

3.介绍祖国森林培育典范：

思政元素：通过自己考察和拍摄的 5 个举世瞩目的森林培育典范，让学生们感悟森林培育工作的重要意义、精神和责任（林学情怀、林人精神和使命担当，案例图片大多为贾黎明摄影）。

2019 年《自然》子刊发文，中国对近 20 年世界持续变绿贡献最大，达到 1/4，主要依靠退耕还林工程、环京津风沙源治理工程等林业生态工程；中国的森林培育事业，不仅为我国生态建设和国民经济可持续发展提供了极大支撑，而且也为世界环境改善提供了有力助力，得到了国际社会广泛赞誉。

NASA说地球更绿了，主要归功于这两个国家

原创：张田勘 光明日报 3天前

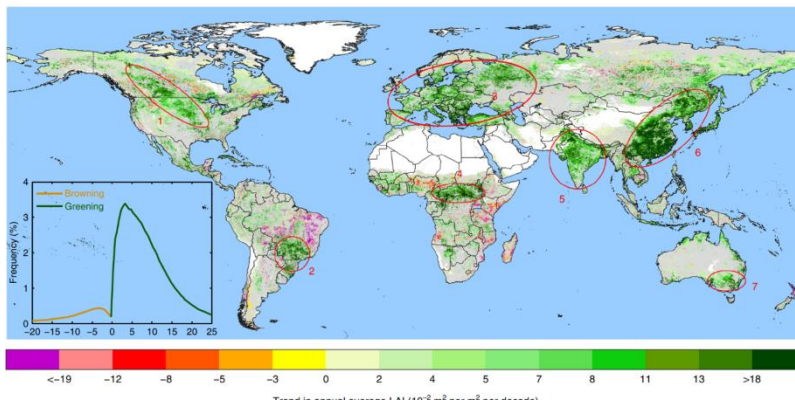


2月12日，美国航天局（NASA）发了一条推特：**好消息，过去20年中，世界变得越来越“绿色”了。**NASA的卫星观测到，过去20年来，地球表面共新增超过200万平方英里（约5.18亿公顷）的植被面积，**相当于多出一块亚马逊雨林。**陆地面积和数据显示，**地球上这些增加的绿地的三分之一，要归功于中国与印度**——特别是中国的植树造林工程与两国共同的农业集约化管理，是中国和印度的行动主导了地球变绿！



关注

Good news for green thumbs: The world is a greener place than it was 20 years ago. Data from @NASAEarth satellites shows that human activity in China and India dominate this greening of the planet, thanks to tree planting & agriculture. Get the data: go.nasa.gov/2N10aW6



10 外眼看中国 人民日报

粤港澳大湾区建设蓝图绘就

规划：高屋建瓴
建设：正当其时
机遇：无限未来

绿水青山扮靓美丽中国

中国国土绿化成绩单

中国国土绿化成绩单

10版:外眼看中国 版面导航 上一版 下一版

日报 周报 杂志

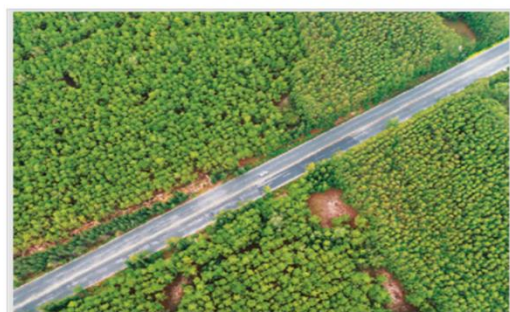
人民日报海外版 2019年02月25日 星期一

往期回顾 分类检索 返回目录

绿水青山扮靓美丽中国（专家解读）

受访专家：北京林业大学林学院森林培育学科教授 贾黎明

《人民日报海外版》（2019年02月25日 第10版）



东山县是福建省的一个海岛县，当年这里的百姓曾饱受风沙之苦。20世纪50年代末，东山县开始了长达60余年的植树造林、绿化荒山秃岭行动，创造了沙退人进、荒岛变绿洲的奇迹。图为无人机拍摄的东山县陈城镇西陈公路两边的沿海防护林。

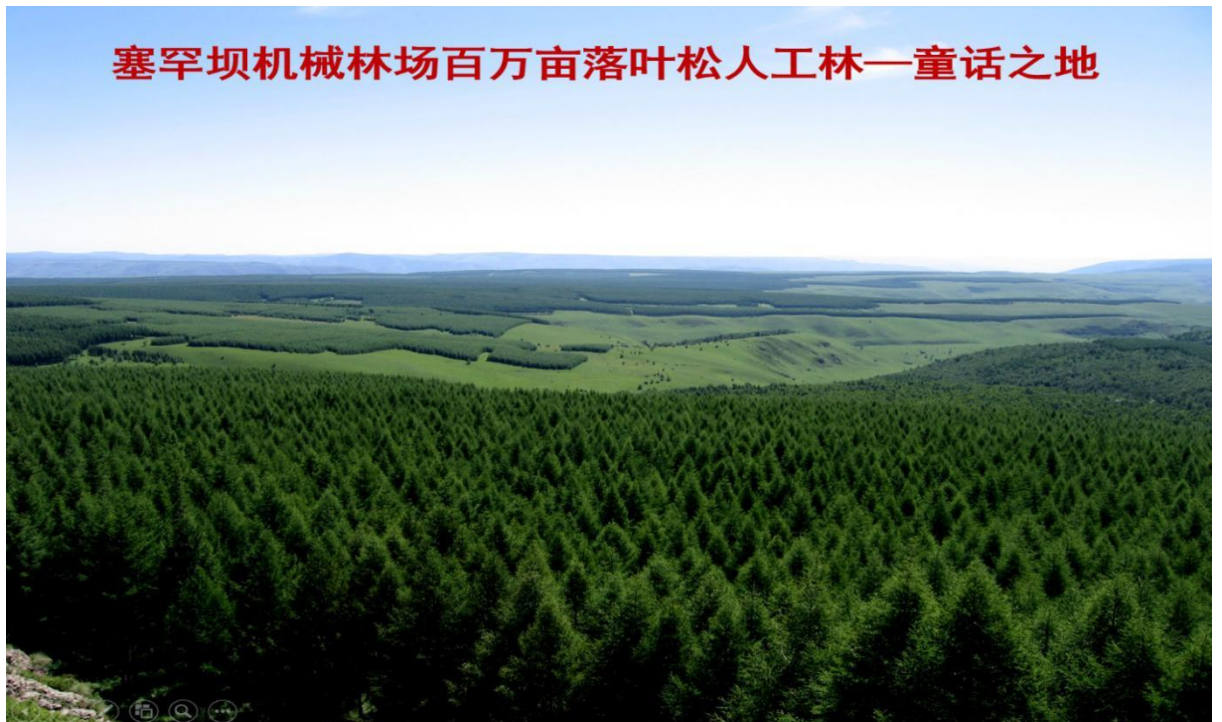
新华社记者 姜克红摄

近日，英国《自然》子刊《自然可持续发展》刊登了题为《中国和印度通过土地利用管理为绿化地球做出贡献》的研究报告。报告中着重强调了中国自21世纪初以来为地球绿化做出的贡献。

报告指出，根据2000年到2017年的卫星数据，中国与印度共同贡献了全球1/3的植被面积增长。美国国家航空航天局发表报告指出，自2000年以来，中国新增植被面积至少占世界新增植被面积的1/4。这主要得益于中国的植树造林计划和集约型农业。

http://paper.people.com.cn/rmrbhwb/html/2019-02/25/content_1910408.htm

典范 1（贾黎明摄影）：塞罕坝机械林场百万亩落叶松人工林，60 余年林人不懈努力把濯濯童山和漫漫黄沙营造成了美丽的童话之地；



1964年塞罕坝马蹄坑作业区机械造林

马蹄坑大会战



贾黎明摄于塞罕坝展览馆



2018年马蹄坑落叶松人工林



塞罕坝落叶松人工林挡住了黄沙、压住了黄沙



塞罕坝落叶松人工林晨景（贾黎明摄），美丽的童话之地

典范 2（照片引自西山林场）：北京西山绿化：北京小西山森林覆盖率由解放初不到 8%提高到 97%，林人和首都军民 60 年的不懈努力。



典范 3：福建东山岛沿海防护林营造：谷文昌书记带领东山岛人民，把海岛绿化率由解放初 0.12%提高到 96%。东山岛人民现在过节时“先拜谷公 后祭祖宗”。



典范 4（最后一张图片贾黎明摄影）：右玉县 20 任县委书记接力，苦战 60 余年，林木覆盖率从 0.3% 提高到 54%。习总书记 5 次批示，称其为“右玉精神”。



习总书记：右玉精神



取自网络



山西右玉县，解放初林木覆盖率0.3%，20任县委书记接力，苦战60余年，现林木覆盖率54%。

2019年



（贾黎明摄影）

典范 5：桉树人工林——一个树种解决中国只给木材 25%，有力缓解我国存在

的严重木材安全问题。



桉树人工林——一个树种解决中国自给木材25%



通过 5 个案例，让学生们感悟到森林培育工作者的初心是：替山河妆成锦绣、把国土绘成丹青；誓让黄河流碧水，赤地变青山。只有不忘初心、砥砺前行、坚持不懈、使命担当，才能远景实现。



**不忘初心
砥砺前行**



**使命担当
愿景现实**

森林培育工作者的初心是：

**替山河妆成锦绣
把国土绘成丹青**

**誓让黄河流碧水
赤地变青山**

现在我们还面临着生态环境脆弱、木材和非木质林产品资源短缺的严重问题，

我们的任务是“改善环境、提供林产品，国家急需，人民企盼！”



**改善环境、提供林产品，
国家急需，人民企盼！**



照片 2：课堂“5 分钟林思考”讨论



照片 3 课堂气氛 学生们倾听解读 写出新想法

4.绪论内容

（1）森林培育学的概念和范畴

介绍森林培育、森林培育学、造林学的概念，森林培育范畴、目的、对象、理论基础和技术体系。

（2）森林培育学的发展历史

介绍中国历代的森林资源情况、中国古代植树造林、森林培育学的形成和发展。

思政元素：中国古代植树造林范例，诸葛亮与桑八百；董奉与誉满杏林；文成公主与柳树；朱元璋与柿树……（爱国主义、文化传承）。

- **诸葛亮与桑八百：**诸葛亮在病危时给后主刘禅遗书写道：“臣家有桑八百株，子孙衣食，自可足用。”
- **董奉与杏林：**三国时东吴名医董奉，为贫苦百姓看病，分文不取，只要求病人病愈后按病情轻重，在他住所前后种杏树，重者五株，轻者一株。几年光阴，他房前屋后竟有十万余株杏。每当杏熟，董奉用来换谷米救济贫民，人们称这片杏林为“董仙杏林”，后人遂以“誉满杏林”称颂医家。

- **文成公主与柳树：** 唐代文成公主远嫁西藏松赞干布，特地从长安带去柳树苗种，植于拉萨大朝寺周围，以表达对柳树成荫的故乡的思念。因此，这些树被称为“唐柳”或“公主柳”。
- **朱元璋与柿树：** 朱元璋少年家贫，经常挨饿。有一天，已经两天没饭吃的朱元璋走到一个村庄，看到一棵柿树正熟，就摘下了一些果子美餐一顿。后来，他当了皇帝，忘不了柿树的功劳，还念念不忘植树造林，于是下令有五亩至十亩地的人，要种柿、核、桃、枣；还下令安徽凤阳、滁县等地百姓每户种两株柿树，不种者要罚。从此，安徽等地广种柿树。

(3) 森林培育学在林业中的地位与作用

① 森林培育是我国森林资源可持续发展坚实基础

展示第九次全国森林资源清查数据，展现森林培育（特别是人工林培育）在我国森林面积和蓄积双增长中的重要作用。

三、森林培育学在林业中的地位与作用



1、森林培育是我国森林资源可持续发展坚实基础

中国森林资源的变化（1949-2018）

时 期	森林 覆盖率 (%)	森林 面积 (10 ⁶ hm ²)	天然林面 积 (10 ⁶ hm ²)	人工林 面积 (10 ⁶ hm ²)	森林 蓄积 (10 ⁸ m ³)	天然林 蓄积量 (10 ⁸ m ³)	人工林 蓄积量 (10 ⁸ m ³)	数据来源
1949年前	12.5	≈120			116			估算值
1950-1962	11.8	113.36			110			局部调查
1973-1976	12.7	121.86			105			第一次全国清查
1977-1981	12.0	115.28			90.28			第二次全国清查
1984-1988	12.98	124.65	93.64	31.01	91.41			第三次全国清查
1989-1993	13.92 (15.12*)	133.70	119.78	33.79	101.37			第四次全国清查
1994-1998	16.55	158.94	112.27	46.67	112.70	114.8	10.10	第五次全国清查
1999-2003	18.21	174.90	115.76	53.26	124.56	105.93	15.05	第六次全国清查
2004-2008	20.36	195.00	119.69	61.69	137.21	114.02	19.61	第七次全国清查
2009-2013	21.63	208.00	121.84	69.33	151.37	122.96	24.83	第八次全国清查
2014-2018	22.96	220.44	140.42	80.03	175.60	141.08	34.52	第九次全国清查

② 森林培育是我国生态建设与保护的核心力量

思政要素：林业建设成就和国家需求（专业责任使命）。

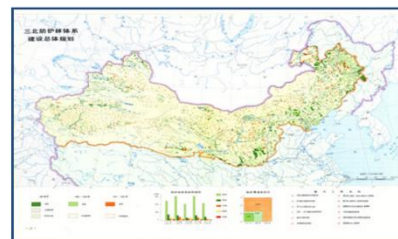
案例 1：三北防护林 40 年建设成就：绿色长城营建和成效；



(1)“三北” 防护林建设成就



- 1978年，在邓小平同志的关怀下开始建设。
- 工程包括三北13个省的551个县，面积406.9万km²，**建设期73年**，**总造林3508万公顷**，使森林覆盖率由5.05%提高到14.95%，并有效控制风沙危害和水土流失，根本改善生态环境和生产生活条件。
- 四十年建设成就：累计造林保存面积3014万公顷，森林覆盖率由5.05%提高到13.57%，改善了生态环境，提高了土地生产力，成为我国生态建设的标志性工程。



绿色长城

<http://www.tslr.gov.cn/dayin-c5dc656f8fd44f5997e8dbcc852b4e73.htm>



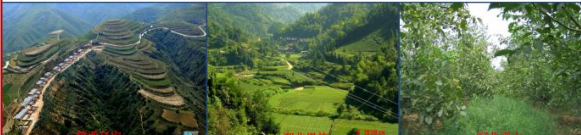
案例 2：退耕还林工程 15 年建设成就，第二期工程任务；



(2)退耕还林工程建设成就



- 自1999年实施以来的15年来，完成任务2940万公顷，相当于再造一个东北内蒙古国有林区，工程区森林覆盖率平均提高3个多百分点，使全国有林地面积、森林总蓄积量增长分别超过15.4%和10%。
- 工程实施15年来，惠及农民1.24亿人，从2000年到2012年，工程区农民的人均纯收入由1945元增加到了5693元，是我国实现“倍增”目标的重要途径。





专栏3：新一轮退耕还林

http://www.greentimes.com/green/news/zhuanti/stwm/content/2014-10/21/content_274049.htm



发展现代林业 建设生态文明

2015年3月8日 星期六 乙未年 正月十七

您现在的位置：中国林业新闻网 >> 新闻中心 >> 专题 >> 生态文明 >> 正文

新一轮退耕还林启动 我国全面深化改革又一重大突破

更新时间：2014-10-21 10:25:41 来源：中国绿色时报 (2014-10-21)

【字号：大 中 小】 【我要打印】 【我要评论】 【关闭窗口】 【编辑推荐】

2014年，是我国全面深化改革的元年。不久前，国务院批准实施《新一轮退耕还林还草总体方案》，标志着我国退耕还林工作两度启程，成为我国全面深化改革的又一重大突破。

启动新一轮退耕还林工作，是党中央、国务院从中华民族生存和发展的战略高度，着眼经济社会可持续发展全局作出的重大决策，是建设生态文明和美丽中国的战略举措，是解决我国水土流失和风沙危害问题的必然选择，是促进农民脱贫致富和全面建成小康社会的客观要求，对全面推动生态林业民生建设意义重大。

《方案》提出，到2020年，将全国具备条件的坡耕地和严重沙化耕地约4240万亩退耕还林还草。其中包括：25度以上坡耕地2173万亩，严重沙化耕地1700万亩，丹江口库区和三峡库区15度-25度坡耕地370万亩。

欢迎订阅《中国林业》杂志

中国绿色时报 纠错栏

编辑提示：
• 本为公益性学术性刊物，不取邮费。
• 刊登稿件请附真实姓名。
• “公益提醒”下稿件请附真实姓名。
• 2014年国林刊印给各省市林业主管部门。
• 订阅地址：北京中农路10号中国林业出版社。



案例 3：京津风沙源治理工程建设成就，第二期工程任务；

③森林培育是满足我国木材需求的必由之路

我国木材对外依存度高达 50% 以上，天然林已全面禁伐，木材生产必须通过森林培育实现自力更生。

④森林培育在应对全球气候变化中作用巨大

习主席在巴黎气候峰会：将于 2030 年左右使 CO₂ 排放达峰值并争取尽早实现，非化石能源比重达到 20% 左右，森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿 m³。

思政元素：碳达峰（国家需求）

（4）当前森林培育学问题及展望

当前我国森林培育问题：部分林地树种选择不当，林木生长不良；林分生产力不高，质量欠佳；部分林地地力衰退，未实现以水定林、以养定林。

展望：加强高碳储量森林培育，应对全球气候变化；强化森林抚育经营工作，全面提高森林质量；重视困难立地造林，促进我国国土绿化；提高用材林培育水平，缓解国家木材紧缺；构建高产经济林体系，满足木本粮油需求；大力营造高效能源林，补充国家能源缺口；加大公益林建设力度，实现森林功能多元化；加快科研创新步伐，促进产学研实质联合。

思政元素：（国家需求，专业责任）

专栏：十九大报告要求，创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念；绿

树青山就是金山银山；山水林田湖草系统治理。

习总书记在中央财经领导小组第十二次会议中强调“四个着力”：着力推进国土绿化；要着力提高森林质量；要着力开展森林城市建设；要着力建设国家公园。



习总书记在中央财经领导小组第十二次会议中 强调“四个着力” (2016年1月)

- 要着力推进国土绿化，坚持全民义务植树活动，加强重点林业工程建设，实施新一轮退耕还林。
- 要着力提高森林质量，坚持保护优先、自然修复为主，坚持数量和质量并重、质量优先，坚持封山育林、人工造林并举。
- 要着力开展森林城市建设，搞好城市内绿化，使城市适宜绿化的地方都绿起来。
- 要着力建设国家公园，保护自然生态系统的原真性和完整性，给子孙后代留下一些自然遗产。

十年树木，百年树人

2013年以来，习总书记13次参加首都义务植树活动。”

总书记指出：

- 森林是**水库、钱库、粮库**，现在应该再加上一个“**碳库**”。（2022年）
- 森林和草原对国家生态安全具有基础性、战略性作用，**林草兴则生态兴**。（2022年）
- 绿化祖国要**扩绿、兴绿、护绿**并举。**扩绿**，要科学推进大规模国土绿化。**兴绿**，要注重质量效益，拓展绿水青山转化为金山银山的路径，实现生态、经济和社会效益相统一。**护绿**，就是要加强林草资源保护。（2024年）
- **绿化祖国必须坚持“三绿”并举，“四库”联动**。要更加注重“**提质**”，优化林分结构，搞好森林经营。更加注重“**兴业**”，多用改革办法用活林草资源，壮大林草产业。更加注重“**利民**”，为群众增添身边的绿、眼前的美，拓展林草就业增收空间。（2025年）



课程实习拓展:



照片 4：校园实习解读“把河山装成锦绣，把国土绘成丹青”



照片 5：在山西黄土高原指导学生石质山地抗旱保墒造林技术

课程负责人：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '贾利' (Jia Li), written on a light yellow rectangular background.

2025 年 4 月 30 日

4、支撑成果库

生态文明方针库（50+）

1. 生态文明理论：五位一体。
2. 全面建成小康社会
3. 坚持以人民为中心
4. 坚持新发展理念
5. 坚持系统观念。
6. 坚持人与自然和谐共生。
7. 建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境，统筹山水林田湖草系统治理，实行最严格的生态环境保护制度，形成绿色发展方式和生活方式，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。
8. 创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念
9. 绿水青山就是金山银山：“既要绿水青山，也要金山银山”“宁要绿水青山，不要金山银山”“绿水青山就是金山银山”。
10. 山水林田湖草生命共同体。
11. 中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见
12. 习总书记在中央财经领导小组第十二次会议中强调“四个着力”（2016年1月）：要着力推进国土绿化，坚持全民义务植树活动，加强重点林业工程建设，实施新一轮退耕还林。要着力提高森林质量，坚持保护优先、自然修复为主，坚持数量和质量并重、质量优先，坚持封山育林、人工造林并举。要着力开展森林城市建设，搞好城市内绿化，使城市适宜绿化的地方都绿起来。要着力建设国家公园，保护自然生态系统的原真性和完整性，给子孙后代留下一些自然遗产。
13. 让城市融入大自然，要望得见山，看得见水，记得住乡愁。
14. 用最严格制度最严密法治保护生态环境。
15. 生态环境保护是功在当代、利在千秋的事业。
16. 要像保护眼睛一样保护生态环境。
17. 良好生态环境是最普惠的民生福祉。
18. 生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善。
19. 坚持山水林田湖草系统治理，构建以国家公园为主体的自然保护地体系。
20. 提升生态系统质量和稳定性。
21. 保护生态环境和发展经济从根本上讲是有机统一、相辅相成的。
22. 坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境。
23. 坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，守住自然生态安全边界。
24. 深入实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化。
25. 科学推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理，开展大规模国土绿化行动，推行林长制。
26. 推行草原森林河流湖泊休养生息，加强黑土地保护，健全耕地休耕轮作制度。

27. 加强全球气候变暖对我国承受力脆弱地区影响的观测,完善自然保护区、生态保护红线监管制度,开展生态系统保护成效监测评估。
28. 统筹山水林田湖草系统治理,实行最严格的生态环境保护制度,形成绿色发展方式和生活方式,坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路,建设美丽中国,为人民创造良好生产生活环境,为全球生态安全作出贡献。
29. 实施重要生态系统保护和修复重大工程,优化生态安全屏障体系,构建生态廊道和生物多样性保护网络,提升生态系统质量和稳定性。
30. 完成生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定工作。
31. 实施国家节水行动,建立水资源刚性约束制度。
32. 全面推进健康中国建设。加快发展健康产业。
33. 开展国土绿化行动,推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理,强化湿地保护和恢复,加强地质灾害防治。完善天然林保护制度,扩大退耕还林还草。严格保护耕地,扩大轮作休耕试点,健全耕地草原森林河流湖泊休养生息制度,建立市场化、多元化生态补偿机制。
34. 加快推动绿色低碳发展。
35. 巴黎气候峰会: 将于 2030 年左右使 CO₂ 排放达峰并争取尽早实现,非化石能源比重达到 20% 左右,森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿 m³。
36. 中央经济工作会议“做好碳达峰、碳中和工作”
37. 精准扶贫与脱贫攻坚
38. 黄河流域生态保护与高质量发展
39. 乡村振兴战略: 优先发展农业农村,全面推进乡村振兴
40. 一带一路: “丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”
41. 京津冀协同发展与生态环境率先突破
42. 长江经济带重大国家战略发展区域
43. 粤港澳大湾区 (英文名 Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area, 缩写 GBA) 建设
44. 长江经济带发展
45. 长三角一体化发展
46. 坚持以水而定、量水而行,宜绿则绿、宜荒则荒,科学恢复林草植被。
47. 积极采用乡土树种草种进行绿化,审慎使用外来树种草种。各地要制定乡土树种草种名录,提倡使用多样化树种营造混交林。
48. 加强绿化施工管理,充分保护原生植被、野生动物栖息地、珍稀植物等,禁止毁坏表土、全垦整地等,避免造成水土流失或土地退化。
49. 长江、黄河等大江大河的源头、干支流、左右岸要加强封山育林育草,推进水源涵养林、水土保持林建设和小流域综合治理。
50. 落实国务院已批准的 25 度以上坡耕地、陡坡梯田、重要水源地 15—25 度坡耕地、严重沙化耕地、严重污染耕地的退耕还林还草任务。
51. 充分利用城乡废弃地、边角地、房前屋后等见缝插绿,推进立体绿化,做到应绿尽绿。
52. 2023 年 6 月 6 日,习近平总书记来到内蒙古自治区巴彦淖尔临河区国营新华林场考察,了解“三北”防护林体系工程建设情况。习近平总书记强调,三北地区生态非常脆弱,防沙治沙是一个长期的历史任务,我们必须持续抓好这项工作,对得起我们的祖先和后代。林场的工作很辛苦,也很有成效,要继续做好。
53. 2023 年 9 月 6 日,习近平总书记来到大兴安岭地区漠河市,考察漠河林场自然林区。指出,要坚持造林与护林并重,做到未雨绸缪、防患于未然,决不能让几十年、几百年、上千年之功毁于一旦。

54. 2023 年 10 月 10 日~13 日，习近平总书记考察了江西九江、景德镇、上饶等地，深入长江岸线、企业、历史文化街区、农村等进行调研。总书记指出，要坚持农业农村优先发展，加快农业农村现代化建设步伐，牢牢守住粮食安全底线，推进农业产业化，推动农村一二三产业融合发展，全面推进乡村振兴。坚持产业兴农、质量兴农、绿色兴农，把农业建设成为大产业，加快建设农业强省。发展林下经济，开发森林食品，培育生态旅游、森林康养等新业态。巩固拓展脱贫攻坚成果，要更多依靠产业发展，不断增强内生发展动力。

55. 2013 年以来，习总书记 13 次参加首都义务植树活动。

(1) 我国总体上仍然是一个缺林少绿、生态脆弱的国家，植树造林，改善生态，任重而道远。(2013 年)

(2) 党的十八大以来，我连续 10 年同大家一起参加首都义务植树，这既是想为建设美丽中国出一份力，也是要推动在全社会特别是在青少年心中播撒生态文明的种子，号召大家都做生态文明建设的实践者、推动者，持之以恒，久久为功，让我们的祖国天更蓝、山更绿、水更清、生态环境更美好。(2022 年)

(3) 造林绿化是功在当代、利在千秋的事业，要一年接着一年干，一代接着一代干，撸起袖子加油干。(2023 年)

(4) 森林是水库、钱库、粮库，现在应该再加上一个“碳库”。(2022 年)

(5) 森林和草原对国家生态安全具有基础性、战略性作用，林草兴则生态兴。(2022 年)

(6) 要在绿化基础上加强彩化，多种一些色彩斑斓的树种，努力建设全域森林城市，把北京建设得更美。(2023 年)

(7) 绿化祖国要扩绿、兴绿、护绿并举。扩绿，就是要科学推进大规模国土绿化，适地适树、适时适法，种一棵活一棵、造一片成一片。兴绿，就是要注重质量效益，拓展绿水青山转化为金山银山的路径，推动森林“水库、钱库、粮库、碳库”更好联动，实现生态效益、经济效益、社会效益相统一。护绿，就是要加强林草资源保护，做好防灭火工作，深入开展重大隐患排查整治，守护好来之不易的绿化成果。三北地区是国土绿化的主战场，要把更多力量集中到“三北”工程建设上来，筑牢北疆绿色长城。(2024 年)

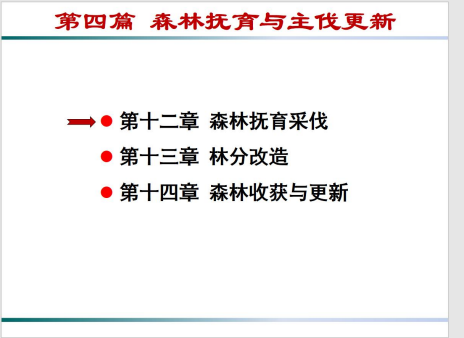
(8) 汇聚共建美丽中国磅礴力量 让祖国大地更加绿意盎然生机勃勃(2025.4.3)。植树造林是生态文明建设重要一环。我国森林覆盖率已超 25%，贡献了约 25%的全球新增绿化面积。我国林草总量仍然不足，质量效益还不够高。绿化祖国必须坚持“三绿”并举，“四库”联动。要更加注重“提质”，优化林分结构，搞好森林经营。更加注重“兴业”，多用改革办法用活林草资源，壮大林草产业。更加注重“利民”，为群众增添身边的绿、眼前的美，拓展林草就业增收空间。

56. 习总书记给北京林业大学生态文明博士生讲师团勉励语：来信收到了，希望同学们用好所学知识，在生态文明宣传教育、绿色科技创新等方面积极发挥作用，为美丽中国建设作出自己的贡献！

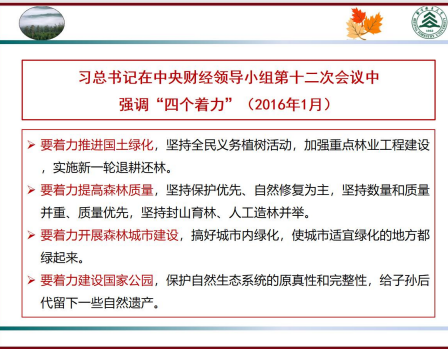
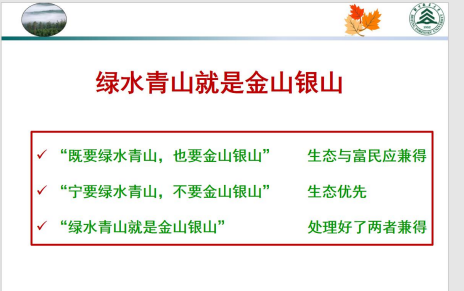
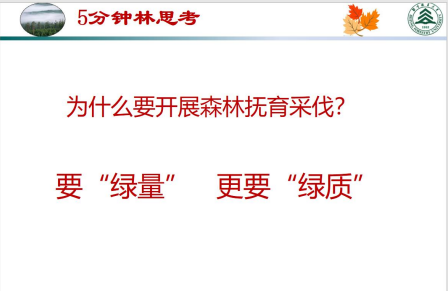
生态文明方针库案例一：森林抚育采伐章节中“两山论”森林质量精准提升”大政方针的应用



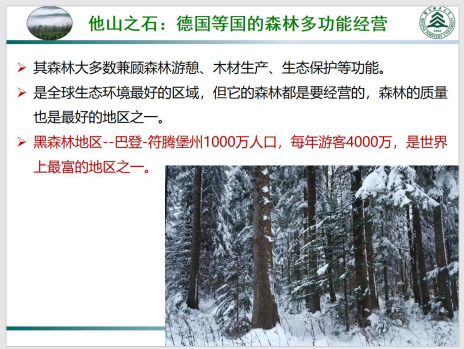
1



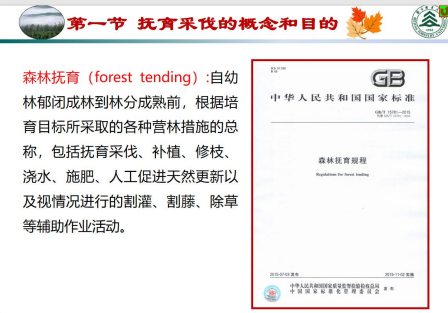
2



1



2



生态文明方针库案例二：胡锦涛主席在联合国气候变化峰会上的“双增目标”、习近平主席在巴黎气候峰会上“做好碳达峰、碳中和工作”的国际承诺，在“森林培育学”绪论—森林培育作用中的应用



4、森林培育在应对全球气候变化中作用巨大（碳达峰）

将于2030年左右使CO₂排放达峰值并争取尽早实现，非化石能源比重达到20%左右，森林蓄积量比2005年增加45亿m³。

携手应对气候变化挑战

到2020年森林面积比2005年增加4000万公顷，森林蓄积量增加13亿立方米

2009年9月22日
联合国气候变化峰会

林业典型案例库（100+）

1. 习近平主席视察河南信阳油茶林：情系百姓
2. 习近平主席视察福建茶园
3. 习近平主席视察塞罕坝机械林场：塞罕坝精神
4. 习近平主席视察黄河，提出深入推动黄河流域生态保护与高质量发展
5. 梁希先生《林钟》：林人们，提起精神来，鼓起勇气来，挺起胸膛来，举起手，拿起锤子来，打钟，打林钟！一击不效再击，再击不效三击，三击不效，十百千万击。少年打钟打到壮，壮年打钟打到老，老年打钟打到死，死了，还要徒子徒孙打下去。林人们！要打得准，打得猛，打得紧！一直打到黄河流碧水，赤地变青山。
6. Nature Sustainability: China and India lead in greening of the world through land-use management
7. 塞罕坝机械林场百万亩落叶松人工林—60年人工营造的童话之地
8. 焦裕禄与兰考泡桐
9. 杨善洲林业战线一面永不褪色的旗帜：杨善洲
10. 北京西山绿化：60年的奇迹，小西山森林覆盖率由解放初不到8%提高到现在97%
11. 福建东山岛沿海防护林营造：谷文昌书记率领东山岛人民创造的奇迹。解放初森林覆盖率0.12%，现绿化率96%。“先拜谷公 后祭祖宗”
12. 山西右玉精神：山西右玉县解放初林木覆盖率0.3%，20任县委书记接力，苦战60余年，现林木覆盖率54%。习总书记6次对右玉精神作出重要批示。
13. 甘肃八步沙六老汉精神：腾格里沙漠六老汉三代人带领群众防沙治沙造林60年，封沙育林37万亩，植树4000万株。
14. 生态治理的中国奇迹：毛乌素茫茫沙海变绿洲
15. “保护母亲河行动”是一项大型的群众性社会公益活动，由保护母亲河宣传教育活动、保护母亲河工程和保护母亲河基金三部分组成，主要目的是动员包括青少年在内最广泛的社会力量，在哺育中华民族的母亲河——黄河等江河湖泊流域植树造林、保持水土、防治污染，倡导和树立绿色文明意识、生态环境意识和可持续发展意识，为国家生态环境建设做贡献。
16. 云南“陆良八老”31年造林13万亩或建森林公园
17. 桉树人工林：一个树种解决中国自给木材25%。

18. “三北” 防护林40年建设成就。
19. 退耕还林（还草）工程20年建设成就。
20. 京津风沙源治理工程20年建设成就。
21. 速生丰产林基地建设工程及国家储备林建设成就。
22. 天然林保护工程20年建设成果。
23. 能源林营造及其林业生物质能源产业发展成就。
24. 西藏拉萨河、尼洋河和雅鲁藏布江的河谷防沙治沙造林。
25. 陈嵘先生与《造林学概要》、《造林学各论》。
26. 郝景盛先生与《中国林业建设》《造林学》。
27. 马大浦先生与《造林学》《主要树木种苗图谱》。
28. 沈国舫院士：一个矢志不渝的育林人
29. 张齐生院士的林业产业情怀：把最没用的木质材料（杏壳）都要“榨出油来”。 河北平泉华净活性炭山杏“炭热气电多联产”产业链。
30. 唐守正院士：基于林地潜在生长量及生产力的立地定量评价（不断创新）
31. 曹福亮院士：银杏伯伯的故事。
32. 王涛院士：生根粉与社会林业。
33. 孙时轩教授与《造林学》
34. 太行新愚公-李保国：让我变成农民、让农民变成我
35. 老先生们的林学情怀：呼吁天然林经营。
36. 宁夏六盘山营造的华北落叶松40年人工林：翟明普先生的林学情怀
37. 王喜彤间伐与择伐育林法：一位林业技师的林业情怀
38. 一位青年女老师的文冠果情怀
39. 林家铺子里的人有什么特点：实干、担当、真诚、豁达、潇洒、豪放、执着、坚守…
40. 研究生们的林学情怀：无患子，一树一菩提；一如凌霄般凌霄；片麻也疯狂
41. 西班牙油橄榄种植园与农村发展
42. 林人的誓言：让我们成为与“山”结缘的人；让我们成为与“水”结缘的人；让我们成为与“林”结缘的人；让我们“绿化荒山”； 让我们“美化江河”； 让我们“压住沙霾”； 让我们“创建宜居”； 让我们“建造家园”； 让我们“提质增效”； 让我们“保障资源”； 让我们“创造绿品”； 让我们“迎取美丽”； 让我们“遭遇感动”。

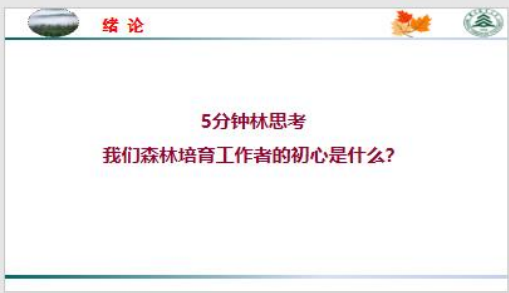
43. 上海复旦大学援藏教师、植物学家钟扬：一位寻找收集高原种子的人
44. 海南省天然林资源保护工程：为海南的社会经济发展提供了重要的生态屏障，对推进海南国际旅游岛建设发挥十分重要的作用。
45. 秦汉时期（2200年前）：南方的古越人创造了“萌条杉”插条杉等繁殖技术
46. 西汉的（公元前206-25年）《汜胜之书》和东汉的《四民月令》提出了一套完整的植树造林技术(汜胜之)
47. 北魏（公元386-534 年）的《齐民要术》首次提出了农林间作和林木轮伐技术(贾思勰)
48. 诸葛亮与桑八百
49. 董奉与杏林
50. 白居易与花木
51. 文成公主与柳树
52. 朱元璋与柿树
53. 苏轼：宁可食无肉，不可居无竹。无肉令人瘦，无竹令人俗。
54. 杜牧：停车坐爱枫林晚，霜叶红于二月花。
55. “五柳先生”陶渊明
56. 《汉书·贾山传》：秦为驰道于天下，道广五十步，三丈而树，厚筑其外，隐以金椎，树以青松（秦驰道在平坦之处，道宽五十步(约今69米)，隔三丈(约今7米)栽一棵树）。
57. 唐朝时候，对外贸易和友好往来空前繁荣，因而，朝廷明令在驿站之间植树，“以荫行旅”。
58. 元世祖忽必烈即位后，诏书天下：“国以民为本，民以食为天，衣食以农桑为本”。规定每丁每岁种桑枣20株。
59. 左宗棠，左公柳：大将西征人未还，湖湘弟子满天山。新栽杨柳三千里，赢得春风度玉关。
60. 浙江湖州桑基鱼塘
61. 欧阳修《卖油翁》：种油茶，卖茶油，带领乡亲致富
62. 王林、梁玉堂、齐宗庆的新疆核桃情怀：第二条粮油战线
63. 山西偏关护林员、长城守护员—老李
64. 山西偏关60万亩柠条人工林压住黄沙。
65. 山西偏关保护母亲河（黄河）造林工程及其石质山地抗旱保墒技术革新。
66. 河南栾川83万亩飞播油松林营造及其成效

67. 浙江温州林下铁皮石斛防野生栽培致富百姓
68. 关于我国森林资源建设的木兰共识
69. 森林培育广州共识
70. 北京平谷栓皮栎造林成果
71. 华北平原杨树人工林及其木材生产
72. 科尔沁沙地杨树防风固沙林营建及其更新
73. 科尔沁沙地和洪善达克沙地防风固沙林营建：宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草、宜荒则荒。
74. 张北衰退杨树防护林及其改造
75. 山西左云塞上绿洲，长城故乡
76. 广西：打造绿水青山就是金山银山的林业样板
77. 贵州：守护绿水青山 推进绿色发展
78. 全国防沙治沙英雄：牛玉琴
79. “林业英雄”孙建博：只为绿野满原山 愿做埋头栽树人
80. 余锦柱：守望青山的林业英雄
81. 马永顺：时代造就的林业英雄
82. 清朝《泰山种柏树记碑》
83. 现代《泰山植树造林纪念碑》
84. 榆林：从“生命禁区”到“塞上绿洲”
85. 《绿水青山》《一辈子 一条路》感受榆林女子民兵治沙连坚守40多年植树造林、“当代女愚公”邓迎香13年凿山建路拔穷根的感人故事
86. “造林英雄”王成帮：在新疆库尔勒甘当义工，植树育人33年痴心不改
87. 刘尚文：绿树无言 青山为证，退耕还林绿染米仓山
88. 蚂蚁森林：为世界带来微小而美好的改变
89. 「壮丽70年」从飞沙之地到森林城市 菏泽林业创造“绿色奇迹”
90. 美国《时代》周刊：中国对庞大库布齐沙漠的绿化是所有地区土地恢复项目的典范
91. 江西金盆山林场：三代人开拓守护万亩林海
92. 陕西宝鸡青铜博物馆述鼎铭文：迷因管理林农有功，受周宣王奖赏
93. 四川剑阁翠云廊7803株古柏形成了“三百里十万树”的壮丽景观有“天然氧吧”之称
94. 洋口林场：扎根深山60年 一棵杉木做到底——“洋林精神”铸就“八闽楷模”

95. 浙江“一村万树”行动计划：乡土珍贵树种“万树”进村，绿意深深
96. 安徽凤阳：三级林长示范林助力乡村振兴
97. 贵州印江高石坎护林队：半辈子，以林场为家
98. 刘尚文：绿树无言 青山为证，退耕还林绿染米仓山
99. 中国第一个国有林场：波尔登先生与我国林学家韩安先生在河南信阳鸡公山收购荒山数十亩创建林场，植树造林，从北美引种落羽杉、池杉等珍稀树种。当时驻守信阳的冯玉祥将军也率兵参加，开创了我国近代兵工造林之先河。这里至今仍保存着引种的北美落羽杉基地，保存着波尔登、韩安先生的办公旧址，保存着冯玉祥将军亲手栽种的英国梧桐。
100. 樊锦诗：敦煌莫高窟保护文物
101. 中国生态修复典型案例：红树林变“金树林”助推实现碳中和
102. 浙江农科院亚作所在温州营造降香黄檀林取得成功
103. 江苏盐城：沿海造林，筑牢生态安全屏障
104. “新三北”三大攻坚战：打好黄河“几字弯”攻坚战，科尔沁、浑善达克两大沙地歼灭战，河西走廊-塔克拉玛干沙漠边缘阻击战
105. 造林护林 习总书记始终心系这抹绿色- 党的十八大以来，河北塞罕坝机械林场、内蒙古喀喇沁旗马鞍山林场、内蒙古巴彦淖尔临河区国营新华林场等多个林场都留下了总书记的绿色足迹。13次在首都参加义务植树。这些林场和林区之行、义务植树活动，总书记都关注了哪些重点？

林业典型案例库案例：“森林培育学”绪论五分钟林思考，我们森林培育工作者的初心是什么？

2019年2月，美国NASA卫星说近二十年地球变得更绿了。主要归功于两个国家（中国和印度），中国在其中贡献最大（占25%），主要依靠退耕还林、防护林建设、京津风沙源治理等植树造林工程。塞罕坝机械林场60年努力，营造百万亩落叶松人工林，把漫漫沙丘、濯濯童山变成满眼翠绿童话之地。北京小西山森林覆盖率由解放初不到8%提高到97%，靠的是包括北京林业大学老一辈林人在内的首都军民、西山实验林场人一株一株小苗栽下去，不懈奋斗60余年。福建东山岛解放初森林覆盖率0.12%，现绿化率96%，靠的是谷文昌县长带领岛上人民立志“上战秃头山，下战飞沙滩，绿化全海岛，建设新东山！”。一次次失败，一次次坚守，最终从仅仅活下来的9株木麻黄幼苗中悟出了“雨季集中造林”的技术经验。谷县长被尊为“谷公”，乡间“先拜谷公，后祭祖宗”。山西右玉，解放初林木覆盖率0.3%，20任县委书记接力苦战60余年，现林木覆盖率54%，习总书记五次批示要学习“右玉精神”。森林培育工作者初心是：替山河妆成锦绣、把国土绘成丹青；誓让黄河流碧水，赤地变青山。不忘初心，砥砺前行，使命担当，不懈努力，才能实现绿满华夏愿景。



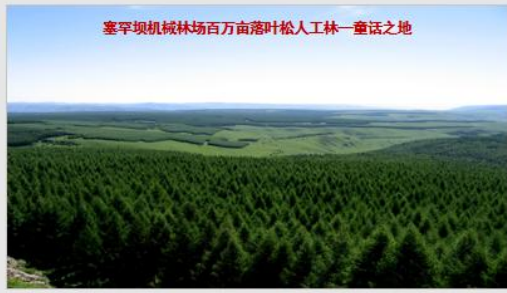
21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



林人榜样视频库（30+）

1. 一个矢志不渝的育林人——沈国舫
2. 治山在于治水，治水在于兴林——贺庆棠
3. 牢记林人使命，播撒绿色种子——沈熙环
4. 业精于勤，致心于林——高荣孚
5. 我的森林人生——罗菊春
6. 结缘林学，一生林业人——沈瑞祥
7. 亲历北林成长的老林人——董世仁
8. 桃李不言，下自成蹊——杨旺
9. 苍柏松涛苍山雪，平生不忘来时路——周仲铭
10. 淡泊名利，执于林业——徐化成
11. 养山水情怀 育绿色英才——骆有庆
12. 酸甜苦辣的森保人生——黄竞芳
13. 以林为荣，从林而乐——翟明普
14. 与北林共成长，与祖国同奋斗——于汝元
15. 林业豪情——李镇宇
16. 用一生书写森林经理情怀——宋新民
17. 倾心林业研究 攻克国际难题——尹伟伦
18. 一辈子做森林害虫的“克星”——陈学英
19. 书写最美芳华——曹慧娟
20. 坚守初心默默耕耘——游先祥
21. 情至深处是爱林——郑小贤
22. 为了森防事业乐此不疲——牛树奎
23. 脚步丈量绿水青山——陈学平
24. 为缓解飞絮难题而努力——刘勇
25. 给年轻人的种树指南——贾黎明
26. 我与院士面对面：沈国舫-为人民立志，为祖国绿化贡献的一生-5个视屏，每讲2小时
27. 我与院士面对面：尹伟伦-北京林业大学办学历程、林学院的创新发展及学子人生把握

【读懂中国】沈国舫：一个矢志不渝的育林人

433播放 · 总弹幕数0 2021-04-08 22:28:39



【读懂中国】贺庆棠：治山在于治人，治水在于兴林

34播放 · 总弹幕数0 2021-05-15 20:12:05





科研反哺教学案例库（120+）

1. 大兴安岭地区兴安落叶松人工林立地质量评价研究
2. 北京大西山森林立地主导因子分析及其立地类型划分
3. 杉木中带东区湘东区幕阜山地亚区立地条件类型划分
4. 晋西黄土残塬沟壑地区立地条件类型划分
5. 河北平山片麻岩山区内微地形及微立地
6. 新西兰82年生花旗松人工林生长及其生产力
7. 福建安槽下97年生杉木人工林生长及其生产力
8. 新西兰森林分类经营技术
9. 欧美杨树和柳树、中国刺槐超短轮伐期能源林密度控制
10. 新西兰辐射松人工用材林密度控制技术
11. 西班牙油橄榄种植园规模化集约经营的密度控制技术
12. 杨树-刺槐混交林树种相互作用方式及作用链
13. 油松-辽东栎混交林树种间化感作用方式
14. 德国通过混交林促进栎类树种培育的技术经验
15. 美国造林地采伐剩余物还林长期研究
16. 新西兰辐射松人工林造林地清理经验
17. 山西省偏关县柠条播种造林技术
18. 河北雄安“千年秀林”营造技术
19. 北京百万亩平原造林技术创新
20. 海南海口美兰东寨港红树林营造
21. 新西兰辐射松人工林竞争植被管理技术
22. 喷灌在甘肃兰州南北两山林地管理中的应用
23. 基于地下滴灌的北京沙地杨树速生丰产林培育
24. 基于滴灌技术的美国杨树速生丰产林培育
25. 黄土高原集雨灌溉技术（径流林业）
26. 三倍体毛白杨速生纸浆林地下滴灌精准水养调控机理与技术
27. 山东高唐三倍体毛白杨纸浆林间作紫花苜蓿技术
28. 新西兰尼尔森省兔子岛辐射松人工林生活污水灌溉技术研究

29. 北林李文彬教授团队修枝机械—树猴
30. 新西兰辐射松人工林的修枝技术
31. 浙江温州、福建建宁林下铁皮石斛防野生栽培
32. 云南景谷林下经济
33. 北京市林下经济发展模式
34. 江西万安湖国家森林公园封山育林技术
35. 德国等欧洲国家的森林多功能经营技术
36. 新西兰辐射松人工用材林疏伐技术
37. 新西兰82年生花旗松人工林抚育方式试验
38. 美国佐治亚州火炬松人工林抚育技术
39. 广西凭祥红椎大径材近自然经营作业体系
40. 山西省偏关县柠条低效林改造技术
41. 哈尔滨林场的天然次生林近自然经营技术
42. 新西兰辐射松人工林两种皆伐技术
43. 广西凭祥人工马尾松和杉木针叶纯林近自然化经营技术
44. 辽宁清源县湾甸子林场落叶松、红松人工林培育技术
45. 北京西山风景游憩型防护林培育
46. 宁夏中卫中冶美利林业开发有限公司治沙造林
47. 宁夏六盘山华北落叶松人工林营造技术
48. 无患子原料林培育及林油皂炭多联产技术
49. 广东及广西桉树纸浆林培育技术
50. 西藏拉萨半干旱河谷地带植被建设技术
51. 西南地区杉木人工林培育技术
52. 三北防护林工程建设技术
53. 退耕还林工程技术
54. 木材战略储备生产基地建设工程
55. 塞罕坝百万亩落叶松人工林培育
56. 新西兰辐射松人工林标准化培育技术体系（良种育苗、植苗造林、植被控制、疏伐与修枝、森林主伐）
57. 三倍体毛白杨速生纸浆林精准水养调控机理与技术

58. 北京市生态公益林抚育技术及模式
59. 欧洲杨树能源林集约培育技术
60. 巴西桉树速生丰产林水肥管理技术
61. 全球杨树人工林灌溉管理现状
62. 北京市山区森林游憩体系总体规划（风景游憩型生态林质量提升技术）
63. 森林自然教育之“八大感知”
64. 榛子良种选育与高效栽培技术
65. 经济林抗旱栽培关键技术
66. 油茶水分调控技术
67. 木本粮油良种选育和高效栽培技术
68. 油茶油库特性与种质创制及高效栽培
69. 蓝莓良种选育与高效栽培技术
70. 京东板栗种质资源建设与资源利用
71. 半干旱风沙草原区防护林体系综合效益及立地类型划分、评价研究
72. 南方型杨树速生丰产技术的研究
73. 国外松松针褐斑病发生规律及防治技术研究
74. “三北”防护林地区自然资源与综合农业区划
75. 广东热带沿海侵蚀地的植被恢复途径及其效应
76. 被海关截留的水果去哪儿了？
77. 迎客松塑料做的？别信
78. 生态文明进入新时代，林业院校迎来发展的重大机遇
79. 养山水情怀 育绿色英才
80. 林业高校在线教育的推进与思考
81. 板栗高效培育技术创新助力独山精准扶贫
82. 文冠果高效培育技术创新助力科右前旗脱贫攻坚
83. “小康树”结出“致富果” 油橄榄走出振兴路
84. 油茶高产品种选育与丰产栽培关键技术研究及推广
85. 油茶产业现代化关键技术创新与应用
86. 典型林药资源高效培育与高值化加工利用关键技术及推广应用
87. “三北”地区防护林植物材料抗逆性选育及栽培技术

88. 森林多功能高效培育技术体系创新及应用
89. 《中国主要树种造林技术》(第二版)
90. 适地适树理论与技术
91. 干瘠困难立地造林技术
92. 京津冀生态圈植被构建与森林质量提升技术
93. 红花玉兰新品种选育及产业升级
94. 创新用材林水肥精准调控理论与技术
95. 全国森林资源连续清查体系和创新智慧林业理论与技术
96. 区县级智慧林业关键技术融合机制及核心设备国产化
97. 全国森林资源连续清查体系
98. 沙棘遗传改良与产业化栽培技术创新
99. 南方主要珍贵树种良种选育和高效培育技术
100. 森林资源精准监测广义3S技术研究
101. 森林计测信息化关键技术与应用
102. 灌木林虫灾发生机制与生态调控技术
103. 防护林杨树天牛灾害持续控制技术
104. 以林木钻蛀性害虫为特色的林业有害生物防控技术创新
105. 东北天然林生态恢复与可持续经营理论及技术
106. 楸树和闽楠等乡土珍贵树种育种体系创新与应用
107. 农林生物质废弃物气化供热联产电、炭、肥关键技术与产业化
108. 速生抗病泡桐良种选育及产业升级关键技术
109. 南方典型森林生态系统多功能经营关键技术与应用
110. 竹资源高效培育关键技术
111. 植物细胞壁力学表征技术体系构建及应用
112. 竹林生态系统碳汇监测与增汇减排关键技术及应用
113. 落叶松单宁酚醛树脂胶粘剂的研究与应用
114. 裸露坡面植被恢复综合技术研究
115. 鹅掌楸属种间杂交育种与杂种优势产业化开发利用
116. 南方型杨树(意杨)木材加工技术研究与推广
117. 林木种质资源收集、保存与利用研究

- 118. 中国智慧林业体系设计与实施示范
- 119. 四个南方重要经济林树种良种选育和定向培育关键技术研究及推广
- 120. 银杏等工业原料林树种资源高效利用技术体系创新集成及产业化
- 121. 退化滨海湿地近自然恢复关键技术与应用
- 122. 枇杷产业提质增效关键技术创新 与集成应用
- 123. “三北”工程地区生态修复关键技术及产业化
- 124. 北京市林地绿地碳汇调控机制与增汇技术示范
- 125. 黄土丘陵区流域植被恢复与多功能协同提升技术

科研反哺教学案例一：三倍体毛白杨速生纸浆林精准水养调控机理与技术

综合案例2:

三倍体毛白杨速生丰产纸浆林 精准水养调控机理与技术

报告人：贾黎明（北京林业大学）
研究团队：贾黎明 席本野 王炜 李广德 邱楠 李豆豆 贺日林等
（国家林草“杨树人工林高效培育”创新团队）



2020.12.24 江苏·南京

1

5. 科研试验站



土壤水分
动态监测系统
树木生命特性
研究塔
自动气象站
微型蒸渗仪
土壤剖面水分
监测仪
植物生长动态
监测系统
地下灌溉
实时灌溉
灌溉系统
灌溉系统
灌溉系统

2



3

——何时灌溉？

(3) 林分年总生长量

年份 Year	处理 Treatment	胸径增长量 DBH increment (cm)	树高增长量 Height increment (m)	单株材积增长量 Individual volume increment (m ³ ·株 ⁻¹)	林分生产力 Plantation productivity (m ³ ·亩 ⁻¹ ·a ⁻¹)
2010	CK	0.73±0.071b	1.11±0.081a	0.0111±0.0011B	1.30±0.191B
	-25 kPa	1.27±0.041a	1.17±0.081a	0.0140±0.0004A	2.25±0.071A
	-50 kPa	0.89±0.091ab	1.04±0.091a	0.0133±0.00081B	2.22±0.771B
	-75 kPa	0.89±0.081b	1.13±0.101a	0.0122±0.00051B	2.05±0.081B
2011	CK	0.54±0.051b	0.99±0.051b	0.0099±0.00051b	1.65±0.171a
	-25 kPa	0.73±0.041a	1.13±0.051a	0.0139±0.00021a	2.55±0.271a
	-50 kPa	0.70±0.091a	1.05±0.081ab	0.0122±0.00021a	2.04±0.211a
	-75 kPa	0.70±0.051a	1.04±0.081ab	0.0120±0.00071a	2.01±0.121a

> -25 kPa处理使6-7年生林分生产力达到34.5~40.1m³/(hm²·yr)，较CK提高40%(P<0.01)以上

生态学报 (2013); Australian Forestry (2014)

4

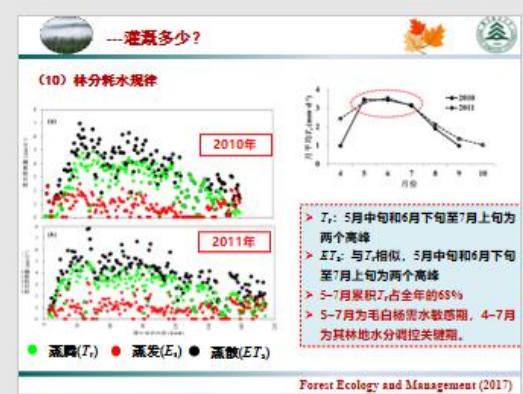
——何时灌溉？

(7) 多年潜在蒸散量与降雨量

年份 Year	月份 Month									
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
参考作物潜在蒸散量 (mm)	96.6	131.3	143.7	94.7	82.4	63.5	75.3	80.4	110.9	113.8
2010	80.4	110.9	113.8	100.6	70.1	60.5	59.4	96.3	104.5	116.4
2011	96.3	104.5	116.4	96.8	71.6	50.9	47.0	91.1	115.6	124.6
平均	91.1	115.6	124.6	97.4	74.7	58.3	60.6	91.1	115.6	124.6
降雨量 (mm)	5.0	78.4	133.8	180.0	122.2	88.2	0.0	15.2	11.4	82.8
2010	15.2	11.4	82.8	187.2	438.4	36.2	9.2	18.4	42.2	72.0
2011	18.4	42.2	72.0	160.0	89.0	90.2	16.2	12.9	44.0	96.2
平均	12.9	44.0	96.2	175.7	216.5	71.5	8.5	12.9	44.0	96.2

> 4-6月，蒸散量为降雨量的2.4倍
> 7-9月，降雨量为蒸散量的2.3倍

Australian Forestry (2014)





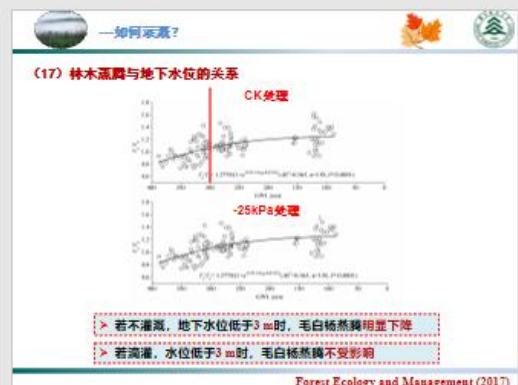
7



8



9



10



11



12



“首都平原百万亩造林科技支撑工程”

北京林业大学森林培育学科提供科技支撑



首都平原百万亩造林科技支撑工程

2. 首都平原造林新品种、新材料、新技术筛选及应用研究

- **新品种**：筛选出抗旱、耐瘠薄、绿化效果好、市场潜力大的林木品种8个，并结合相关研究，集成应用造林新品种 10个。
- **新材料**：研究形成生态液肥、厚环乳牛肝菌剂、园林废弃物基质、生物土壤有机肥等 8种新材料及最佳组合（HSK YFS FS+YJF FGFZJ）应用技术。
- **新技术**：集成创新土质改良、土壤覆盖防蒸腾、大规格苗木种植、节水灌溉、微地形改造、苗木促生保活、树木抗蒸腾抑制、树木整形修剪、松土扩穴、林下植被管理等 10项新技术。



自媒体文库

一、林苑资讯捞文库

(一) 返乡见闻

1. 大连:全民抗疫进行时
2. 绿意盈盈, 兰陵山水
3. 海南:禁塑, 我们是认真的
4. 我的家乡我的年
5. 南京蓝, 金陵绿
6. 积力所举, 则无不胜
7. 脱贫攻坚
8. 湖在城中, 城在湖边
9. 山城脱贫密码
10. 水中森林筑起长江生态屏障
11. 脱贫攻坚, 宁夏在行动
12. 世外桃源的致富之路
13. 民俗的延续
14. 能源城市向生态城市的转变
15. 延续民俗:武汉过早
16. 黑土地的脱贫攻坚路:黑龙江省齐齐哈尔市
17. 观家乡变化, 悟精准脱贫
18. 精准扶贫脱贫攻坚的典范:长阳土家族自治县
19. 生态边境, 绿色江城
20. 众志成城, 苏抗疫情
21. 鹤壁:从煤城到绿城的完美转变
22. 万众彝心, 共赴小康
23. 抗疫, 每个人都是战士
24. 德阳的脱贫攻坚路
25. 大湖名城,魅力庐州—合肥
26. 桂林:一城山水满城绿,治水丰景更富民
27. 来自乡镇的非物质文化遗产—炮龙节
28. 我的家乡绥化
29. 山水画廊, 秀美巴中
30. 云想衣长花想容, 春风拂栏露华浓
31. 小德川流, 大德敦化
32. 新长征, 再出发—长征源脱贫纪实
33. 金昌—大漠花城
34. 城靓镇美, 生态巨野
35. 滇中翡翠, 秀美楚雄
36. 豫中年俗知多少
37. 脱贫振兴, 蜀秀永江
38. 疫起刑动, 共克时艰
39. 积极开辟生态文明建设新局面
40. 生态文明建设, 北京在行动

- 41. 内蒙古包头，志愿者说
 - 42. 泸州聚力，共抗疫情
 - 43. 不忘初心跟党走，开启新时代生活
 - 44. 我家住在江之尾，半城山，半城水
 - 45. 延续民俗—北京民俗
 - 46. 建设生态文明，打造绿色底色
 - 47. 延续民俗—莱州面塑
 - 48. 建设生态文明家园，我们一直在路上
 - 49. 张家口赤城县:严防疫情，度春节
 - 50. 爱上敕勒川，欢乐满青城
 - 51. 守得一方绿，捧出金山来
 - 52. 别样风情在宁阳
- 备注：摘录自 2020 年林苑资讯捞发布的“学生返乡见闻”专栏

返乡见闻13 | 民俗的延续

林苑资讯捞 2021-01-23 09:00

我的家乡在湖南省的一个小县城——道县，在家乡待到12岁后，我便前往省会长沙求学，路途虽远，每逢年结也是要回乡团聚的，而今远在北京上大学，便真正体会到了“独在异乡为异客，每逢佳节倍思亲”的滋味儿，常常想起那充满了各种欢声笑语与美好回忆的西洲公园和家乡独特的美食。

每年农历五月初五的端午节，西洲公园的潇水河畔最是热闹，摩肩接踵，人山人海。记忆中，当我还是个小豆丁的时候，父亲抱着我举过他肩头，黄色的龙舟，各色的鼓，身着红衣的划手一览无余，岸上的观众加油呐喊，好不热闹！更有些乡镇里的人趁着赶集特来此瞧一瞧。



返乡见闻43 | 不忘初心跟党走 开启新时代生活

林苑资讯捞 2021-02-24 09:00

保定市曲阳县位于华北平原西部，太行山东麓，南偏西距省会石家庄70公里，北偏东距首都北京200公里，北距保定80公里。曲阳县是河北省历史最悠久的县之一，素有中国“雕刻之乡”的美誉，同时古时祭祀北岳庙还坐落于此，北岳庙是历代封建帝王祭祀北岳恒山之神的场所，历史悠久，北岳庙碑刻对研究所处时代的政治、经济、文化以及书法艺术的演变，提供了珍贵的实物资料。



（二）外业日记

1. 长白山外业纪实
2. 奋斗吧！林人
3. 我的山川林海
4. 记林业人的测树实习
5. 呼伦贝尔大草原“挖土”之旅
6. 梦开始的地方
7. 意想不到种子园
8. 遇见鹫峰，“吃定”鹫峰——测树学综合实习
9. 冬日奇遇——记林学 18 经济林实习
10. 我与“他”的初见
11. 从心看虫
12. 我们曾经跨过山和大海，也穿过人山人海
13. 灵空山林场之行
14. 遇见云南
15. 可爱的油松更新苗

备注：摘录自 2019-2020 年林苑资讯发布的“我的外业日记”专栏

外业日记 | 记林业人的测树实习

林苑资讯 2020-12-24 09:00

外业日记

在本学期第五周，林学院19级迎来了为期五天的测树学实习，实习地点是北京鹫峰国家森林公园，说到鹫峰，想必大家都很熟悉了吧。可是为什么会被称为鹫峰呢？听说，远望鹫峰，山峦上的两座峰相对而立，宛如一只俯冲而来的鹫鸟，栩栩如生，由此得名。



外业日记 | 我与“他”的初见

林苑资讯 2020-12-04 09:00



自从我确定了研究课题以后，就开始查找与“他”相关的一切，慢慢了解“他”的起源、分布、寄主及危害特征、形态特征及生物学特征等等。纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行，所以还是决定实地实践了解一下。刚好师门同学在内蒙古自治区赤峰市黑里河镇调查研究，就联系了去投奔他们。



二、“山水林人公众号”文库

走进“林情怀”篇

1. 花香与林学情怀
2. 山野，生命璀璨
3. 刺槐花香与林学情怀
4. 林家铺子
5. 一城 一程
6. 捕风
7. 啼莺燕舞，小桥流水飞红
 - a) 筑造“林童话”篇
8. 寄语林青人——人工造林是个童话
9. 塞罕坝，痴心、热血和青春铸就
10. 无患子，一树一菩提
11. 一如凌霄般凌霄
12. 绿染地球之音乐萦绕
13. 无患子：天赐佳木惠泽苍生
14. 寻得北林第一缕沁香
15. 绿然华夏之翟明普先生篇
 - b) 实践“林教育”篇
16. 八大感知：我所感悟的森林与幼儿自然教育的要义
17. 远方 路途 眼中——《森林培育》教与学心得
18. 导师是老师, 还是老板?——试论研究生导师的职责
19. “五分钟林思考”之思考
20. 疫期“云实习”
21. 树林学情怀 越高原晴空
22. 书
 - c) 感恩“林业人”篇
23. 先生之风 地久天长
24. 悼念森林培育泰斗——孙时轩先生
25. 王喜彤——践行“青山常在”的可敬老人

26. 父亲与我
27. 我的母亲
28. 伤别离之音乐萦绕
29. 同学（第一季）
30. 同学（第二季）
31. 父亲
32. 女儿
 - d) 陪伴“林文化”篇
33. 拜•悟 山之哲学
34. 问道太行—呼唤太行山国家森林公园步道
35. 长城殇
36. 亚丁三神山 伟岸•静美
37. 藏人与愿手印
38. 移情一瞬千年
39. 感怀：古城 古村 古道
40. 山语
41. “靠山吃山 靠水吃水”新解
42. 从“柏”说起
43. 东北记忆 东北沉思
44. 十八岁 少年英雄
45. 位子
46. 树池革命
47. 翠云廊 大树计划
48. 帽衫歌与批判性思维
49. 教学是艺术
50. 窑窿
51. 从“树木”到“树人”，三根树枝话传承
52. 敬沈国舫先生
53. 酸枣
54. 去寻无人知晓的花

55. 海红海棠（海红果）
56. 植树造林有什么科学门道？（把自然讲给你听）
57. 关于科学造林育林的建议
58. 7号楼一同学（第三季）

刺槐花香与林学情怀

山水林人 山水林人 2017-07-28 10:23

这些年，我给北京林业大学的北林本科生上两门课，一门林学专业的《森林培育学》，一门城市林业方向的《森林游憩》，都在春季学期。

每年四月中下旬，我都会在课堂上问同学们一个问题：“近日校园有何不同？”每年大家的回答都会让我感动，他们大多能脱口而出，“槐花香浓。”要知道，那个时节，校园里姹紫嫣红，有各种各样的花香，还有城市春季的其它味道，他们能在纷繁复杂的味道中识得槐香，实在难得。

前年上课时，我突然悟出，这是林人的情感，这是林学的一份“情怀”。



东北记忆·东北沉思

山水林人 山水林人 2025年07月22日 06:49 北京



从“柏”说起

原创 山水林人 山水林人 2021-03-14 15:37

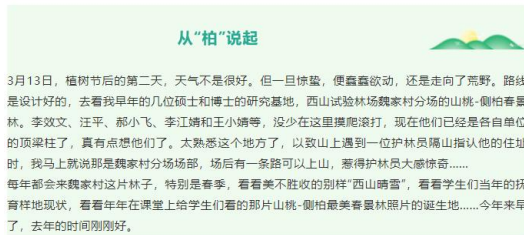


图1 2020年3月23日魏家村分场别样“西山晴雪”

十八岁·少年英雄

原创 山水林人 山水林人 2025年02月22日 07:40 北京

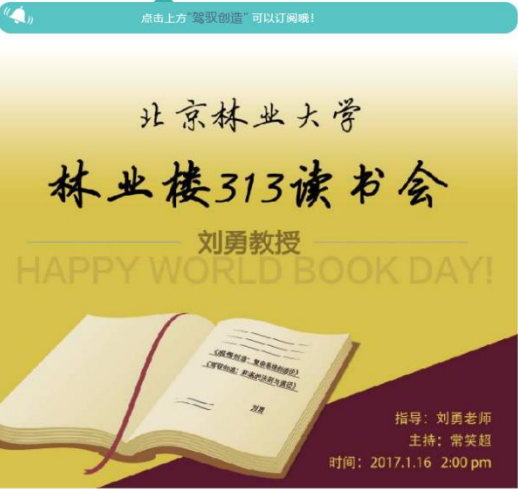


二、“驾驭创造公众号”文库

1. 树木医生
2. “苗谱”
3. 中医，为什么会被自己人黑了一百多年
4. 愿天下不再有报奖
5. 是撕裂还是涅槃
6. 新冠病毒用死亡威逼我们反思
7. 大难临头，能指望谁
8. 直面死亡
9. 元旦读书分享会
10. 植物节，能更符合实际些吗？
11. “和谐稳定”不一定是最好的状态
12. 倾听植物的智慧与幽默
13. 《倾听大自然》读书感悟
14. 《傲慢与偏见》读书分享会及毕业生欢送会
15. 感受绿色幽默
16. 活得有趣
17. 幽默是面哈哈镜，照见你的心魔，也反射你的光
18. 30岁以后，颜值爆棚不靠基因，也不靠化妆整容，而是靠...
19. **【珍稀古树良种·生态优选】‘京雄1号’无絮毛白杨**

《大学》读书会

常笑超 驾驭创造 2023年05月09日 22:37



简介

Seminar教学模式在我国研究生教育中已被广泛应用，但大多数学校及导师在Seminar的应用上多以培养研究生科研能力、业务能力以及解决科研难题为主，而利用Seminar教学把握研究生思想动向，提升道德修养的较少。

北京林业大学刘勇教授总结了北京林业大学森林培育学科林木种苗课题组在Seminar开展方式上的实践经验，发现Seminar教学模式不仅能培养研究生的创造力，同时还可运用研讨的方式开展诸如**读书会、观影会**等活动。与学生在心灵层面上进行深层次交流，增进道德修养，提高社会适应性，从而构建和谐

幽默是面哈哈镜，照见你的心魔，也反射你的光

原创 伊默静思 驾驭创造 2025年10月02日 09:30 北京

一年元旦，单位聚会欢庆，晚宴前照例要有各方代表上台发言，我有幸被选中。会上，我慷慨激昂地说完套话后，顺带幽默了一下，绝大部分人都乐了，但有一个人很不高兴，敬酒时怒不可遏，当众与我翻脸。

同一个幽默，有人听了哈哈大笑，有人听了怒气冲天，这说明一个道理，人是活在心境，人的喜怒哀乐由自己心境决定，环境只是引发心境变化的外部条件，人要想活得自在没烦恼就得调整好自己的心境。

明代一哥王阳明，科举会试落榜，看到其他落榜生悲天悯地，说了一句“世人以考不上为耻，我以考不上动心为耻”。王阳明一句不经意的话，说出了人生自在的秘密是心境。只要不动心，何来悲，何来耻！

如何才能做到不动心，更确切地说是心不被外境干扰呢？

这得从人心的运作方式说起，人的本心本来是安稳、清静、无善无恶、广大无边，如赤子之心，但是受外境的影响就扭曲成了攀缘心。攀缘心将一切事情分成好坏、善恶、爱恨等二元对立的“两极”，以“我”为中心，见好则大喜过望，见恶则恨之入骨。由于人的欲望是无限的，且“人生不如意十之八九”，那就只能是悲多喜寡，苦相随。

人心如镜，照见万物，但是留在心里的事件恰如影子，记忆中的影子和刚刚照见的影子相互作用，就生出烦恼，这便是心魔，心魔催生羞、耻、悲、恨等各种负面情绪，让人痛不欲生，甚至引发人间悲剧。

所谓智慧就是用本心反观自身，恰如第三只眼观着自己，知道都是影子在作怪，一切都是假的，自然不被影子所动。不动心，即本心呈现，哪还有什么心魔呢？

既然知道人是活在心境，而且心境又会被心中记忆的影子影响，那就可用令人高兴的影子来影响心境。正如“人生不如意十之八九”，那就多想想那些“如意之一二”，心境自然不错，好心情就会生出光，再用幽默将心底的光发射出去，那幽默这面哈哈镜照见的就不光是你的心底，它也反射你的光！

其实，幽默也是一盏心灯，可照亮心底的千年黑暗。

活得有趣

原创 逗你乐 驾驭创造 2021-07-26 18:14



60是一个重要的数。中国古老的干支纪年以60年为一个周期，叫六十甲子。考试100为满分，得60便为及格。人生百年为圆满的话，能活到60，也应该算及格了。我今年**60周岁**，是不是可以偷着乐了！在这个时间节点上，回顾一下自己经历的趣事，自娱自乐。不过万一被别人看到，俺也不怕隐私泄密，有马三立先

感受绿色幽默

驾驭创造 2021-07-10 13:20



- 三、人工林水分关系实验室公众号（PWRIlab）文库
1. 林业人的十二时辰：中国科协“科学也偶像”科学家精神短视频三等奖

2. 做专而精的研究---哲学和文艺对科研的启示

四、五木杏林公众号

新闻速递 | “科学也偶像”荣获三等奖！——林业人的十二时辰

Edited by YSJ PWRIlab 2020-09-28 17:25

恭喜北京林业大学国家林业和草原局杨树人工林高效培育创新团队在“科学也偶像”科学家精神短视频征集活动中荣获三等奖



[杂谈.Vol 001]做专而精的研究-----哲学和文艺对科研的启示

Edited by 黄宸昊 PWRIlab 2021-02-03 19:21

PWRIlab近期推出“杂谈”专栏，计划定期向与本实验室有密切合作、或者在本领域有重要影响的专家学者约稿，分享科研心得感悟、经验教训，畅谈科研过程中的酸甜苦辣。内容以务虚为主，形式灵活多样。敬请关注、不吝赐稿。

Do the Focused and Refined Research—Enlightenment of Philosophy and Art to Scientific Research 做专而精的研究-----哲学和文艺对科研的启示

曹治国^{1, 2}, 沈墨海¹, 席本野³, 闫广轩¹

¹河南师范大学环境学院，黄淮水环境污染防治省部共建教育部重点实验室，河南省环境污染控制重点实验室，河南新乡 453007；

²清华大学环境学院，POPs研究中心，北京100084；

³北京林业大学省部共建森林培育学科与保护重点实验室，北京100083

作者简介：曹治国，河南师范大学环境学院副教授、博士生导师、副院长（主持工作）；河南省新乡市 453007；沈墨海，河南师范大学环境学院，讲师；席本野，北京林业大学林学院森林培育学科副教授，博士生导师，PWRIlab创始人；闫广轩，河南师范大学环境学院，讲师。

1. 我国启动松材线虫病防控五年攻坚行动

2. “原始林区守护神”王德朋：在中国版图的“鸡冠”顶 守护万里绿色长城

我国启动松材线虫病防控五年攻坚行动

转中国林草防治网 五木杏林 2021-07-16 08:35



国家林草局14日发布,《全国松材线虫病疫情防控五年攻坚行动计划(2021—2025年)》全面启动,目标到2025年,全国疫情发生面积和乡镇疫点数量实现双下降,县级疫区数量控制在2020年水平以下,使松材线虫病防控形势根本好转,维护国家生态安全、生物安全。

据介绍,自1982年在我国发现松材线虫病以来,疫情快速扩散,西达四川省凉山州,北至辽宁省抚顺市,截至2020年底已扩散至全国18个省、726个县级行政区,乡镇级疫点5479个,发生面积2714万亩。黄山、泰山、庐山、张家界、三峡库区和秦巴山区等重点生态区位相继染疫,迎客松、凤凰松等古松名松安全受到巨大威胁。

“原始林区守护神”王德朋：在中国版图的“鸡冠”顶 守护万里绿色长城

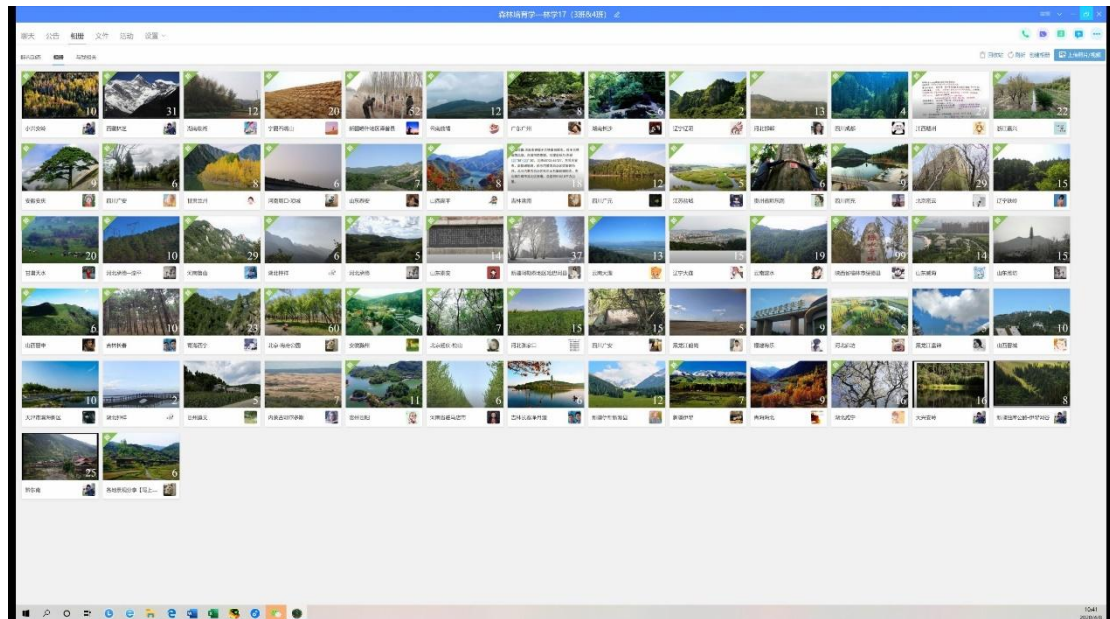
转北京青年报官网 五木杏林 2021-06-22 21:45

6月18日,中共中央宣传部举行中外记者见面会,5位应急管理系统党员代表围绕“为安全守护 为生命逆行”与中外记者见面交流。

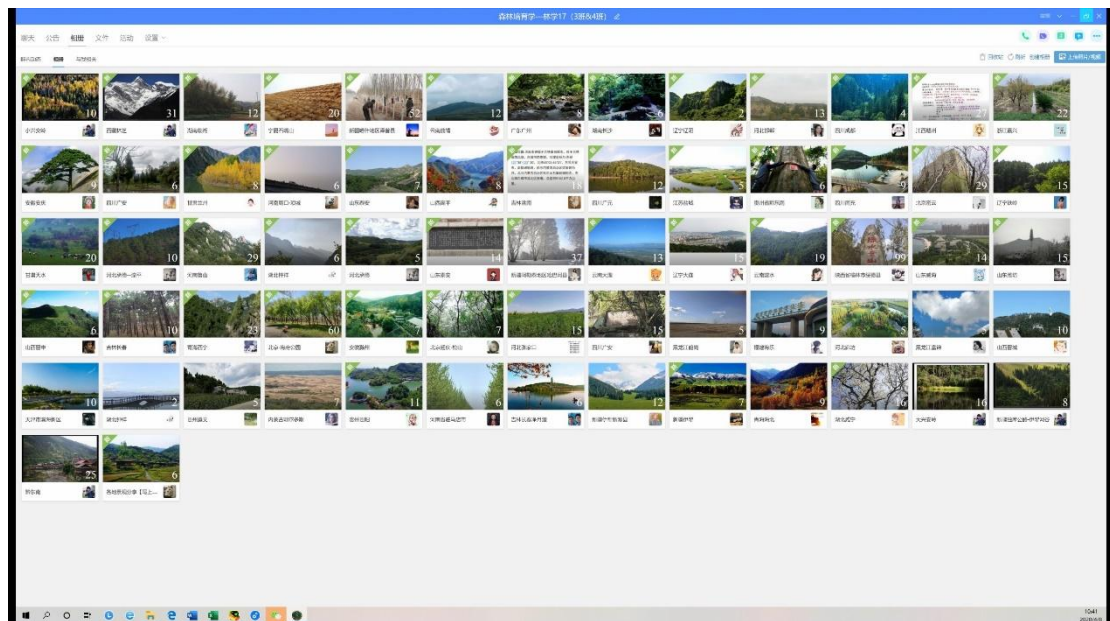


内蒙古大兴安岭被称为中国北疆的“绿色长城”,抵御着西伯利亚寒流和蒙古高原的寒风,守护着“中国大粮仓”松嫩平原的粮食生产安全。在大兴安岭原始森林的腹地,中国版图的“鸡冠”顶上,有一个地方叫奇乾。自1963年起,奇乾中队驻守于此,担负着内蒙古大兴安岭北部原始林区95万公顷原始森林的防火灭火任务,与山为邻、以林为伴,被林区百姓称为“原始林区守护神”。

云实习平台（230+）



《森林培育学》QQ 云实习平台



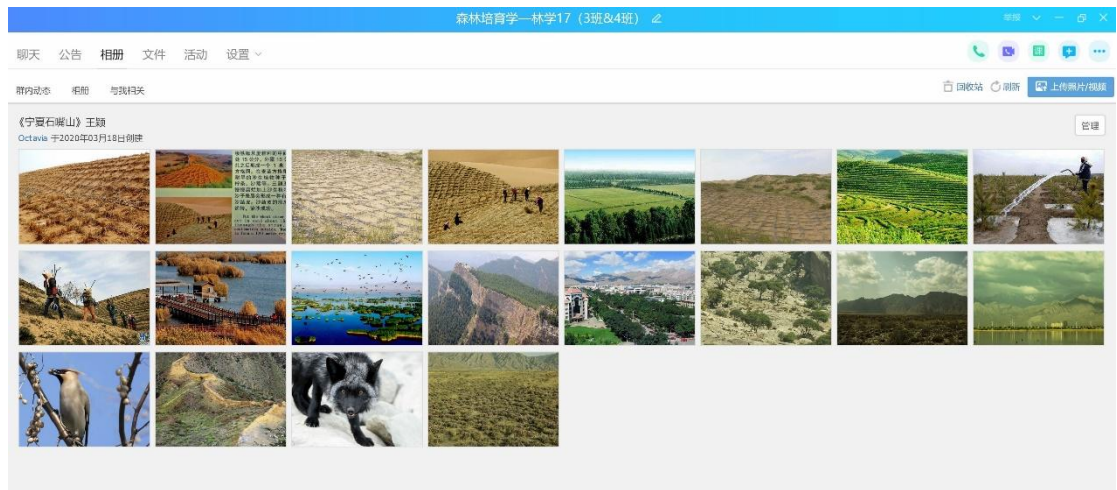
《森林游憩》QQ 云实习平台



林学17-3 麦麦提尼亚孜



城市林业17 王璐莹 胡浩然



附件 5：学生获奖

学生参加国家级及省部级竞赛获奖名单			
时间	姓名	奖项	学校
2021	王立超	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖	南京林业大学
	邓洋波	2021届全国林科十佳优秀毕业生	福建农林大学
	左璐莹	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛银奖	浙江农林大学
	沈亦昶	全国大学生生命科学竞赛（2021，科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	余乾鹏	全国大学生生命科学竞赛（2021，科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	周宏剑	全国大学生生命科学竞赛（2021，科学探究类）二等奖	浙江农林大学
2022. 2-2022. 8	邢菲	挑战者杯银奖	北京林业大学
	黄芷萱	三创赛省级二等奖	北京林业大学
	郝振帮	中国林学会第十一届梁希优秀学子奖	福建农林大学
	何文珺	第八届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）福建赛区决赛三等奖	福建农林大学
	左璐莹	浙江省第十三届“挑战杯”建设银行大学生创业计划竞赛金奖	浙江农林大学
	胡天乐	全国大学生生命科学竞赛（2022，科学探究类）二等奖	浙江农林大学
	叶秦川	全国大学生生命科学竞赛（2022，科学探究类）二等奖	浙江农林大学
	方言	全国大学生生命科学竞赛（2022，科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	杨梦月	全国大学生生命科学竞赛（2022，科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	姚佳	全国大学生生命科学竞赛（2022，科学探究类）三等奖	浙江农林大学
2022. 9-2023. 2	左璐莹	浙江省第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛铜奖	浙江农林大学
	刘钦元	第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖	南京林业大学
	车继鲁	第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖	南京林业大学
	梁健翔	合成生物学竞赛-创新赛金奖	福建农林大学
	郭秋实	全国大学生英语竞赛一等奖	北京林业大学
	黄一菲	全国大学生英语词汇大赛二等奖	北京林业大学
	汪星雨	全国大学生英语词汇大赛二等奖	北京林业大学
	刘贤琦	全国大学生英语词汇大赛二等奖	北京林业大学
	高雪雯	全国大学生英语词汇大赛三等奖	北京林业大学
	黄娟灵	“高教社杯”全国商务英语三等奖	北京林业大学
	杨杨	大学生英语竞赛三等奖	北京林业大学
	陈长樵	全国大学生英语词汇大赛一等奖	北京林业大学
		全国大学生英语词汇大赛三等奖	北京林业大学
		大学生英语竞赛三等奖	北京林业大学
	周妍	大学生英语竞赛三等奖	北京林业大学
	陈晨	创研杯英语翻译大赛一等奖	北京林业大学
	张丹	创研杯英语词汇大赛c类二等奖	北京林业大学
		全国大学生三创赛省级二等奖	北京林业大学

2023. 2-2023. 8	王雯琳	互联网+市级三等奖	北京林业大学
		产业融创发展-新工科创新大赛省级三等奖	北京林业大学
	王东依	互联网+市级三等奖	北京林业大学
	王懿儿	2023年度浙江省高校思政微课大赛一等奖	浙江农林大学
	王艺翰	第八届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）二等奖	浙江农林大学
	黄天瑜	第八届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	郇德辉	第八届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	王彤彤	第八届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	王岳禾	第八届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	王子和	第八届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	钱思源	“建行杯”第九届浙江省国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖	浙江农林大学
	徐鑫梅	“建行杯”第九届浙江省国际“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖	浙江农林大学
	岳喜良	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖	南京林业大学
	翁禹豪	第九届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛金奖	南京林业大学
2023. 9-2024. 2	牟豪	2023年福建省林业学术年会优秀论文一等奖	福建农林大学
	刘贤琦	全国大学生环保知识竞赛一等奖	北京林业大学
	程聪	2023年福建省林业学术年会优秀论文二等奖	福建农林大学
	刘明瑶	京彩大创百强创业团队	北京林业大学
		互联网+市级二等奖	北京林业大学
	张鹤婧	互联网+市级二等奖	北京林业大学
	李烨	全国大学生翻译竞赛省级二等奖	北京林业大学
	黄一菲	全国大学生英语词汇大赛二等奖	北京林业大学
	陈长樵	全国大学生数学竞赛二等奖（第三十四届）	北京林业大学
		全国大学生英语词汇大赛二等奖	北京林业大学
		全国大学生数学竞赛二等奖（第十五届）	北京林业大学
		全国大学生翻译竞赛省级三等奖	北京林业大学
	李子杰	全国高校商务英语竞赛三等奖	北京林业大学
	刘嘉城	外研社全国大学生英语系列赛三等奖	北京林业大学
		青年绿色科技创新大赛三等奖	北京林业大学
	孙利香	北京市第三十四届大学生数学竞赛三等奖	北京林业大学
	武鑫茹	中国国际大学生创新大赛（2024）金奖	南京林业大学
	李歆芮	第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛“揭榜挂帅”专项赛擂主	南京林业大学
	杨理瑞	CULSC市级一等奖	北京林业大学
		CULSC国家级三等奖	北京林业大学
	汪欣烨	全国大学生英语竞赛三等奖	北京林业大学
	岳典辰	CULSC三等奖	北京林业大学
	刘锦雯	五分钟科研英语演讲比赛优胜奖	北京林业大学
	王微	第九届全国大学生生命科学竞赛三等奖	北京林业大学
		第三届京彩大创百强团队	北京林业大学

2024. 2-2024. 8	郭通	清华校友三创大赛全球总决赛优胜奖	北京林业大学
		勉励杯银奖	北京林业大学
		勉励杯铜奖	北京林业大学
	刘宵含	中国国际大学生创新大赛优胜奖	北京林业大学
	王艺雯	大英赛参与奖	北京林业大学
	马远帆	中国林学会第十三届梁希优秀学子奖	福建农林大学
	王彤彤	第九届全国大学生生命科学竞赛（创新创业类）一等奖	浙江农林大学
	黄天瑜	第九届全国大学生生命科学竞赛（创新创业类）二等奖	浙江农林大学
	朱杰	第九届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）二等奖	浙江农林大学
	沈越	第九届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	樊倩如	第九届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	贾心怡	第九届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	柯泽焕	第九届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	刘潇	第九届全国大学生生命科学竞赛（科学探究类）三等奖	浙江农林大学
	蒋沁倚	第九届全国大学生生命科学竞赛（创新创业类）一等奖	浙江农林大学
	薛雨彤	第九届全国大学生生命科学竞赛（创新创业类）一等奖	浙江农林大学
2025. 9	李茂林	第十九届“挑战杯”竞赛2025年度中国青年科技创新“揭榜挂帅”擂台赛“生物医药领域”主擂台赛三等奖	北京林业大学

附件 6：媒体报道

1. 教育部党史学习教育简报（2021 年 11 月 5 日）
2. 《光明日报》（2017 年 12 月 06 日）：《替山河妆成锦绣 把国土绘成丹青——北京林业大学将十九大精神落实到学校各项工作中》
3. 《人民日报》（2018 年 04 月 19 日 17 版头条）及人民网等：《高校课程思政教学改革的几点思考》。
4. 《中国教育报》（2018 年 04 月 17 日第 8 版）及中国教育新闻网等：《北京林业大学：开启“5 分钟林思考”课堂思政新模式》。
5. 北京电视台及腾讯视频等：“北京您早”（2019 年 12 月 19 日）节目专题报道了“五分钟林思考”思政课堂视频。
6. 农林学科工作委员会林业工作组第七次学术交流会（2024 年 11）
7. 人民网：福建农林大学开展暑期“三下乡”社会实践活动（2022 年 8 月 1 日）
8. 人民网：龙岩长汀水土流失治理：一份壮美的绿色答卷（2022 年 1 月 10 日）

教育部党史学习教育

简 报

第 74 期

教育部党史学习教育领导小组办公室

2021 年 11 月 5 日

各高校以“七一”重要讲话精神为指引 推动思政课程与课程思政建设走深走实

在党史学习教育中，各高校扎实做好习近平总书记“七一”重要讲话精神的学习研究宣传阐释，汲取思想伟力，把握内涵精髓，用好课堂“主渠道”，发挥教学“主引擎”，建强思政课程和课程思政，大力推动“七一”重要讲话的新思想新观点新论断进教材、进课堂、进头脑。

加强课程设计，在提高教学质量上下力气。各高校集聚学科优势和师资力量，发挥骨干教师的带动作用，广泛组织领学导学和集体备课，把“七一”重要讲话精神作为核心内容全面反映、深度融入到相关教学章节中，修订完善教案，丰富教学内容，不

养的深度融合。北京航空航天大学将“七一”重要讲话精神纳入“四史导学”专题思政课，充分体现“思政课程，课程思政与学生工作”三者的有机融合，共绘育人“同心圆”。西北工业大学、东华大学、江南大学等高校制定全面深化课程思政建设的实施方案，明确校院两级党委思政工作责任制，统筹推进思政课程改革创新与课程思政建设。北京化工大学建立“五位一体”课程思政体系，成立“北京化工大学—人民网文化在线课程思政教学研究中心”，将研究宣传阐释“七一”重要讲话精神与专业课程中的思政元素充分结合，协同发力。北京语言大学制定落实《习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”实施方案》，将“七一”重要讲话精神的思想内涵、核心要义科学融入人才培养全过程。中国药科大学成立“课程思政教学研究中心”，与教育部“三全育人”综合改革试点院系建设形成联动机制，在制度层面、标准层面、操作层面上提出课程思政建设“三阶段”总体规划。北京林业大学成立“5分钟林思考”课程思政工作室，就“七一”重要讲话精神融入课程思政开展专项建设，由9支重点团队组成，形成课程思政群体效应。

主送：各中管高校，教育部其他直属高校，中央教育工作领导小组秘书组秘书局，教育部机关各司局，各直属单位，驻部纪检监察组。
抄送：中央和国家机关党史学习教育领导小组办公室，教育部党史学习教育领导小组成员。

教育部党史学习教育领导小组办公室

2021年11月5日

往实里走 往深里走 往心里走

● 十九大精神系列解读



1997年12月1日

替山河妆成锦绣 把国土绘成丹青

——北京林业大学将十九大精神落实到学校各项工作中

由本行 總行 分行 支行 辦理

全方位覆盖,让十九大声音传遍校园

11月29日，美国海军太平洋舰队司令尼米兹上将视察珍珠港，这是珍珠港事件后美国海军首次重返珍珠港。

[illegible]

大田玄吾と大田孝典が植物を採取している様子。

“我的南来朋友告诉我，
香港确实，在经历着‘国际’
化后，正和，将和它所能承受的
范围已大大地超越国境范围，”
我回答道。

可是这道理并不好讲，我
并非全然不懂，我也“国际”
化，”我说。我接着又补充说
我懂——我不懂，这种大加
国际化的时候，它十九会增
加许多新的国家或地区。

“這本雜誌的出版，是中國新聞事業發展的一個新起點，也標誌著中國新聞事業發展進入了一個新的階段。我們希望，這本雜誌的出版，能夠為廣大新聞從業者和新聞愛好者提供一個交流的平台，也為社會各界提供一個了解新聞事業發展的機會。”

“军利差”融入,用十九大精神统揽心魂

[illegible][illegible]

“神州大地，增添一抹绿”。这是北京大学环境学院教授王德明在《中国环境报》撰文时写下的标题。王教授在文中指出，中国环境问题的根源在于经济结构的失衡，而解决之道在于调整经济结构，实现绿色发展。他呼吁政府、企业和社会共同努力，为子孙后代留下一片蓝天绿地。

多渠造落实,将十九大精神外化于行

[illegible]

“我们”这个词用得真妙，它把作者和读者紧紧地联系在一起了。作者用“我们”这个词，不仅拉近了与读者的距离，而且使读者感到作者是在和自己说话，从而产生一种亲切感。这种亲切感，正是作者通过语言所传达出的情感。作者用“我们”这个词，不仅拉近了与读者的距离，而且使读者感到作者是在和自己说话，从而产生一种亲切感。这种亲切感，正是作者通过语言所传达出的情感。

◆ 報告書長編

抓紧建设世界一流 林业大学的「奋进之笔」

此類學生在學習和生活中往往表現出一些特點：(1)平時對學習和生活中遇到的困難和問題，往往能主動尋求解決辦法，能自覺主動地尋求知識和解決問題。(2)對學習和生活中遇到的困難和問題，往往能主動尋求解決辦法，能自覺主動地尋求知識和解決問題。(3)對學習和生活中遇到的困難和問題，往往能主動尋求解決辦法，能自覺主動地尋求知識和解決問題。

抓紧建设世界一流 林业大学的「奋进之笔」

「澳門學術研究發展基金」日前在澳門旅遊局禮堂舉行成立典禮，由旅遊局局長馬耀南主持。該基金由旅遊局、澳門基金會及澳門科學館三方合辦，是為創設首個以學術研究為宗旨的基金。馬耀南在致辭時表示，旅遊局一向重視學術研究，認為學術研究是推動社會進步的重要動力，也是提升旅遊業競爭力的重要途徑。他希望該基金的成立，能為學術研究提供一個良好的平台，促進學術交流與合作，為澳門的學術研究事業做出貢獻。

陳永祥以家、國、社會、國際為重要視野觀察香港，題名為《家、國、社會與國際：香港回歸與國際化》。此書以回歸香港為主要研究對象，探討香港與家、國、社會與國際的連繫，以及國際化對香港社會的影響。他在「國際化」一章，以香港為例，指出，在國際化過程中，香港社會必須面對許多問題，如國際化對香港社會的影響，國際化對香港社會的挑戰，以及香港社會如何面對國際化等問題。此書不僅是研究香港社會的重要參考，也是研究國際化對香港社會影響的重要參考。

[illegible]

“新”“西”“國”“體”
“新”“西”“國”“體”

—這學期體育課，我雖然多病，但
是動作絲毫沒錯，這一次

「第一要緊的，要大家團結，」他認真地說。他，這名滿臉笑容，長年從事革命鬥爭，一生飽經風霜的領導人，這一次，竟如此地心平氣和，這確實是以前所沒有的。

教师说

4. 黃河治理

新編 增補 卷之四

香港漁戶聯盟與漁民協會等團體，正與漁民聯絡，並派員分赴各漁船，向漁民說明漁民應注意的事項，上環漁民碼頭則有漁民團體，正派員向各漁船，向漁民宣傳，並分發宣傳單張，向漁民說明，漁民應注意的事項。

而，與許多一般社會科學專家對中國經濟的悲觀看法不同，他認為中國經濟有光明前途，理由有三：

第一，經濟基礎薄弱，人口多，對經濟發展有極大的刺激作用，使中國經濟有極大的發展潛力。

第二，中國經濟的基礎薄弱，使中國經濟有極大的發展潛力。

第三，中國經濟的基礎薄弱，使中國經濟有極大的發展潛力。

[illegible]



记者：在您看来，在人才培养过程中，如何围绕立德树人这一根本任务，推动高校思想政治工作创新发展？

王洪元：北京林业大学林学院有一个“5分钟林思考”课堂思政工作的探索，每节课抽出5分钟的时间，师生之间分享思考、交流心得。比如森林培育学科教授、博士生导师贾黎明以不同季节环境变化下的北林校园这一熟悉场景切入，通过在课堂上询问学生“近日校园植物有何不同”，讲述自己不同心境下体味到的花香，与学生探讨不同花香蕴含的情感，做《森林自然教育“八大感知”——兼论林学情怀》的专题分享，潜移默化引导学生走近林学、了解林业、热爱祖国。再比如黄华国教授从“布鞋院士”李小文先生，黄教授深受李先生“安安静静做学问、聚精会神育英才”的品格感染，将李先生的生平作为“5分钟林思考”课堂思政素材，用真实的故事与生动的语言，鼓励学生在学术科研道路上求真求知，时刻保持直率的性格和严谨的治学要求。

“5分钟林思考”只是北京林业大学思政工作的一个缩影，折射的是学校根据学生的特点、结合专业特色开展丰富多彩的思政教育，力求鼓励学生在专业学习中提升思想境界。学校实施“把精彩论文写在祖国大地上”行动计划，大批量组织师生参与京津冀生态建设、青藏高原生态恢复、北京城市副中心建设、绿色冬奥等国家工程，学校牵头组建的多学科教授服务团带领学生在内蒙古科尔沁右翼前旗，深入当地5个乡镇、13个自然村，遍访数十家农户，让同学们在田间地头分析制约当地特色产业发展的主要原因，提出针对性的解贫脱贫方案。在实践中，学生加深了对国情的了解，也坚定了将自身命运与祖国发展系在一起的大格局和大志向。

当代大学生思想活跃，鼓励他们把个人理想、个人成才与国家富强和民族复兴结合起来，光靠说教不行，要引导他们在社会实践中，将间接经验变成直接经验，解答成长成才中的实际困惑，形成理性认识、价值判断，继而坚定理想信念。



北京林业大学“五分钟林思考”课程思政工作室成立！

2020-12-08 18:02 来源：澎湃新闻·澎湃号·政务

字号

北京林业大学 [+ 关注](#)

日前，北京林业大学林学院“五分钟林思考”课程思政工作室揭牌仪式举行。

北京林业大学党委书记王洪元，北京林业大学党委副书记、纪委书记王涛出席活动，并为林学院“五分钟林思考”课程思政工作室揭牌。相关职能部门负责人，林学院班子成员，林学院“五分钟林思考”课程思政工作室成员、教师和学生党员代表等近200人参加了揭牌仪式。



北京林业大学：开启“5分钟林思考” 课堂思政新模式

作者：记者 施剑松 通讯员 李香云 来源：中国教育新闻网-中国教育报 发布时间：2018-04-17

本报讯（记者 施剑松 通讯员 李香云）“良好的山水林田湖草系统是400年前人们的期盼，也是我们不久的将来……”日前，北京林业大学林学院教授贾黎明在“森林培育”课上向学生们展示了一幅明代壁画《圣母教子图》，“请大家欣赏这幅图，用5分钟思考。”

在北京林业大学课堂思政的教学改革中，贾黎明尝试让学生在课上用5分钟时间立足特定专业问题思考现实社会问题，这种被称为“5分钟林思考”的课堂新模式受到了学生欢迎。

贾黎明说，“5分钟林思考”就是要充分挖掘专业课程所蕴含的思想政治教育元素和承载的育人功能，在教学环节中强化有意识引导，使专业课程与思想政治理论课同向同行。

“学校推进课堂思政，目标就是要让思想教育和专业知识在潜移默化中开花结果。”北京林业大学党委书记王洪元说。

《中国教育报》2018年04月17日第8版

北京林业大学：开启“5分钟林思考”课堂思政新模式

2018-04-17 00:00

本报讯（记者 施剑松 通讯员 李香云）“良好的山水林田湖草系统是400年前人们的期盼，也是我们不久的将来……”日前，北京林业大学林学院教授贾黎明在“森林培育”课上向学生们展示了一幅明代壁画《圣母教子图》，“请大家欣赏这幅图，用5分钟思考。”

在北京林业大学课堂思政的教学改革中，贾黎明尝试让学生在课上用5分钟时间立足特定专业问题思考现实社会问题，这种被称为“5分钟林思考”的课堂新模式受到了学生欢迎。

贾黎明说，“5分钟林思考”就是要充分挖掘专业课程所蕴含的思想政治教育元素和承载的育人功能，在教学环节中强化有意识引导，使专业课程与思想政治理论课同向同行。

“学校推进课堂思政，目标就是要让思想教育和专业知识在潜移默化中开花结果。”北京林业大学党委书记王洪元说。

《中国教育报》2018年04月17日第8版 [返回搜狐](#)，[查看更多](#)

原创 贾黎明 北京高等教育 1周前

摘要：林学是“绿水青山就是金山银山”理念的重要实践之一，森林长周期生长和艰辛努力培育的特点赋予林学教学很多的思政元素。通过笔者在教学中创新实践的“5分钟林思考”课程思政教学模式和部分案例，提出教学目的：树情怀、立使命、培修养；教学方法：“潜移默化、润物无声”，最高境界“大音希声、大象无形”；教学模式：专业榜样、大政方针、实践引领、思想引领。“5分钟林思考”努力把“立德树人”贯穿教育全过程，为国家生态文明建设培养更多高素质的专业人才。

关键词：立德树人；课程思政；“5分钟林思考”

谢群堂 在线学习 10月18日

在线学习
《在线学习》由教育部主管、国家开放大学主办，《中国远程教育》992篇原创内容
公众号

森林培育学是一门实践性很强的课程，学生不能只坐在教室里听讲，还要向大自然学习、向社会学习，多一双“眼睛”，多一份思考。“大音希声、大象无形”是最好的思政教育，潜移默化中有思考、有情怀、有担当、有专业素养。

文/《在线学习》撰稿人 谢群堂



新闻动态

我院成功组织教育部森林培育学虚拟教研室课程思政建设交流活动

发布日期: 24-01-13 10:41:00 浏览次数: 25

2022年4月20日我院组织进行“教育部森林培育学虚拟教研室”教研活动，邀请国家课程思政教学名师、全国林草教学名师、北京林业大学贾黎明教授做课程思政专题报告。会议通过线上方式举行，北京林业大学、东北林业大学、南京林业大学等20余所高校的1200余名教师参会。



农林学科工作委员会林业学科协作组第七届学术交流会（导师培训）暨第五届研究生学术论坛——林学学科平行论坛顺利召开

时间: 2024年11月15日 15:47

来源: 林学

11月15日,农林学科工作委员会林业学科协作组第七届学术交流会(导师培训)暨第五届研究生学术论坛在逸仙湖召开。林学学院、水土保持学院承办了本次会议的林学学科专家圆桌论坛和研究生学术论坛。

来自北京林业大学、东北林业大学、贵州大学、河北农业大学、沈阳农业大学、安徽农业大学、华中农业大学、安徽农业大学、林学工程研究所等近10位专家学者参加了专家圆桌论坛。林学学院、水土保持学院院长黄伟和副院长黄伟参加了论坛,会议由林学学院院长主持。



河北农业大学林学院党委书记李平教授发表了题为“农林院校‘产教融合’人才培养模式探索与特色报告”,介绍了河北农业大学创新“李保国精神”引领下的卓越农林人才、知识引领、创新驱动的卓越农林人才、“三三三”实践教学体系改革探索,分享了农林院校研究生分类培养经验。

北京林业大学林学院副院长黄伟教授发表了题为“产教融合、产教融合、产教融合”新时代林业专业学位研究生培养体系构建的专题报告,介绍了北京林业大学创新“产教融合”卓越农林人才、知识引领、创新驱动的卓越农林人才、“三三三”实践教学体系改革探索,分享了农林院校研究生分类培养经验。



新闻 观点 互动 可视化 地方 申报专区 多语言 合作网站 人民APP 三

福建农林大学开展暑期“三下乡”社会实践活动

2022年08月01日 11:08 | 来源: 人民网

T: 小字号

近期,福建农林大学赴武夷山暑期“三下乡”社会实践队一行14人,走访武夷山国家公园智慧管理中心、朱熹祠,深入星村镇燕子窠生态园等地进行实地参观调研学习。

从智慧科技看绿水青山之道

7月14日上午,福建农林大学赴武夷山暑期“三下乡”社会实践队一行来到武夷山国家公园智慧管理中心,详细了解智慧管理系统“天地空”全方位、全天候监测管理武夷山公园的运行情况。“这个数据代表的是实时在园人数吗?”“园内的各类数据是如何采集的?”实践队员们认真地看着智慧管理中心的蓝色智慧大屏上不断变化的数据和图片,不时就监测数据向讲解员进行了了解。



实践队聆听讲解员讲解。余任洋摄

【人民网】龙岩长汀水土流失治理：一份壮美的绿色答卷

来源：人民网 时间：2022-01-10 10:35

A+ | A | A- | ☆ | ⊕ | ≡

小塘附近，雾气逼人。长汀处处仍是绿意盎然。

长汀历经世纪生态因，一颗番薯树郁郁葱葱，枝繁叶茂，番薯树根须的延伸群山，青山苍苍，云飞鸟鸣，瓜果飘香，一派人与自然和谐共生的美丽图景。

汀州大地，绿水青山，青山环绕，番薯树作证。长汀人民在党的领导下，坚持以习近平生态文明思想为指导，牢记“绿水青山，不独我长汀”嘱托，践行“绿水青山就是金山银山”理念，一任接着一任干，一张蓝图绘到底，推进水土流失治理，实现了从“金山荒山”到“绿水青山”再到“金山银山”的嬗变，夺取水土流失治理的主动性胜利，交出了一份美丽中国建设的绿色答卷。

青山作证

——只有中国共产党领导才能夺取水土流失治理的胜利

望着今天的山清水秀，回望艰辛的水土流失治理，长汀人民无不感慨万千！

“10年来，一场‘绿色革命’在这片红色土地上奏响划时代乐章，将长汀水土流失治理推向新阶段。”龙岩市委书记李建成说。中央有关部门、福建省曾先后出台系列措施，在政策、资金、人才等方面给予支持；市委把长汀水土流失治理工作政治责任落实落细落到位，把生态立市作为关键工作之一，出台了《龙岩市长汀水土流失区生态文明建设条例》等法规制度，一以贯之落实“防治、提升、拓展、持续”要求，举全市之力推动水土流失治理走向全面胜利。

在党的领导下，长汀干部群众同心、一任接着一任干，不断丰富“党委领导、政府主导、群众主体、社会参与、多方协同、以人为本、持之以恒”的水土流失治理“长汀经验”内涵。2019年，县里启动水土流失精准治理，提前完成了省下达的防治任务。据统计，2012年以来，长汀水土流失面积由47.69万亩下降到2020年的31.52万亩，水土流失率降低到6.76%，低于欧美、日本等发达国家。水土流失区植被恢复率由10%-30%提高到77%-91%，修复率植物从上世纪80年代的110种增加到现在的340种，鱼类从100种恢复到306种，长汀水土流失治理取得主动性胜利，从全国水土流失重点区成为全国水土保持示范县。

“长汀水土流失治理，从封建社会到国民党政权的治理，都没有取得成效，从上世纪80年代共产党领导我们真正实干开始，特别是新世纪以来，取得了一个又一个胜利，充分证明只有共产党的领导，只有社会主义制度的优越性，才能成功夺取水土流失治理的伟大胜利。”福建农林大学校长兰思仁说。

青山回响

——“绿水青山就是金山银山”

牢记嘱托，感恩奋进。长汀干部群众继续奋斗，创造了生态文明建设奇迹，全县森林覆盖率由治理前的55.4%提高到80.31%，森林蓄积量从1999年的502万立方米提高到1915.4万立方米；空气质量连续多年保持在Ⅱ级以上；生物多样性得到快速恢复，“世界上最神秘的岛”海龟岛，“水中大别山”桃花水母出现在长汀的绿水青山中。2021年12月4日，每年穿越喜马拉雅山麓两次的神头雁出现在长汀，这是福建省首次记录到神头雁的身影。

人不负青山，青山定不负人。青山的回响正滋养着这片土地上的人们，绿水青山正成为长汀百姓的金山银山。

满目青翠，小桥流水，新绿依山而建，错落有致。20多年前，这里是远近闻名的“瘠坑”，走进如今的莺坑村，犹如画一般。4300多亩银杏树南山遍野，200多亩草莓、大榕树等还成为村民的“绿色银行”，2020年村里接待游客23万多人次，农民人均可支配收入达21300元。

三洲峰三洲村山下山的“大塘山”，锁住了黄金养30多年的心血。如今“大塘山”没了踪影，几十万棵苗木已茁壮成长，68岁的黄金养想种万千地说，“瘠坑山”终于被挽回了“黄金山”。

浙江黄坛人林树彪10年前在招商引资政策鼓舞下来到了长汀，加入了水土流失治理的大军中，他在三洲、河田等水土流失严重的片区承包了3200多亩山



中华人民共和国教育部

Ministry of Education of the People's Republic of China

位置 | 首页 | 新闻

福建农林大学：治水土流失 助地区脱贫

2022-02-14 来源：《中国青年报》

贫困往往与生态环境脆弱共生，二者的治理也成为长期以来的难题。定西市位于甘肃省中部，是全国水土流失严重区域之一。聚焦定西贫困、福州与定西两地政府探索了“水土流失综合治理（生态林）扶贫”模式。由福建农林大学进行方案设计和技术指导，自2017年实施以来，服务团队针对定西实际，在试验中进行造林技术、种植模式等创新，在生态林建设基础上，提出了林花、林果、林蜂、林菌、林药、林农、林旅、林草相结合的设计理念。四年来，水土流失综合治理（生态林）总面积19539.3亩，总投资6955.2万元。累计吸收建档立卡贫困户1159户，直接带动贫困户增加收入528.7599万元、户均收入0.4562万元。并通过从事生态林的抚育、管护工作，进一步增加劳务收入。

附件 7：教学成果应用证明

教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果在专业课程思政等方面的成功经验和积极探索值得借鉴。

我校在乡村振兴本土人才培养的人才培养模式改革和教学中充分借鉴了该教学成果中“五分钟林思考”专业课程思政的主要做法。积极应用该成果形成的广谱型课程思政“三招”：“国家需求”培养“使命担当”、“榜样力量”培养“专业情怀”、“寓物于人”培养“专业修养”，推动专业教学与厚植“三农”情怀的价值引领同向同行，显著增强了学生的专业认同与使命担当。

实践证明，该成果中专业课程思政经验和做法值得借鉴和参考，我校将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。

吉林农业大学林学与草学院

2025年9月28日



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。

新疆农业大学林学与风景园林学院

2025年9月28日



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。

沈阳农业大学林学院

2025年9月28日



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。

宁夏大学林业与草业学院

2025年9月28日



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。

安徽农业大学林学与园林学院

2025年10月10日



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



扫描全能王 创建

教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



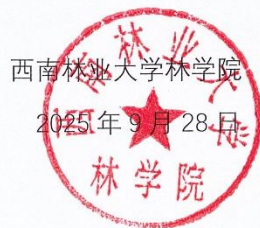
教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。

广西大学林学院

2025年9月28日



教学成果应用证明

该教学成果面向生态文明建设和林业高质量发展国家战略需求，以“学生成长成才”为核心，系统性构建了“塑魂、塑能、塑翼”的“三塑”协同机制，形成“一核三塑、五力贯通”林学领域专业人才培养模式。该模式创新性地将政治力、创新力、意志力、共情力、领导力“五力”培养有机贯通于人才培养全链条，通过“五分钟林思考”等品牌活动，使专业课思政教育润物无声；通过“双导三环”、“青山砺剑”、“五林五青”等模块，实现专业知识、专业实践和综合能力系统化培养；通过创新实验班、本研贯通、国际化办学等路径，深度激发学生创新创业潜能。该成果是培养林业领域具备家国情怀、深厚学识、创新思维和综合素质的拔尖创新领军人才的引领性教学成果。

我单位在林学领域专业人才培养改革中，充分借鉴了该教学成果的主要内容。积极借鉴“五分钟林思考”课程思政品牌建设成功经验，推动专业教学与价值引领同向同行，切实增强了学生的专业认同感与使命担当意识；借鉴其成熟的教学与实践模块设计，系统优化了我院的理论教学、实践教学和社会育人培养体系，强化了学生解决复杂林业问题的能力；吸收其激发创新动力的有效做法，进一步完善了导师制、项目制学习及本研衔接培养机制，有效激发了学生的创新创业能力与发展活力。

实践证明，该成果是新时代林学领域拔尖创新人才培养的优秀方案，我院将继续深化应用该成果，并全力支持其更广泛的推广与实践。

特此证明。

华南农业大学大学林学与风景园林学院
2025年9月28日