

第二批省级一流本科课程申报书

(线上课程)

课程名称：草类植物育种学（牧草育种学）

专业类代码：0907

课程负责人：高景慧

联系电话：18092535727

主要开课平台：“爱课程”中国大学 MOOC 平台

申报学校：西北农林科技大学

填表日期：2021.4.28

推荐单位：西北农林科技大学

中华人民共和国教育部制
二〇二一年四月

填报说明

1.专业类代码指《普通高等学校本科专业目录（2020）》中的专业类代码（四位数字）。

2.课程负责人一般为课程团队牵头人，也可以为以个人名义申报的主讲教师。团队主要成员一般为近5年内讲授该课程教师。申报课程名称、所有课程团队主要成员须与平台显示情况一致，课程负责人所在单位与申报课程学校一致。

3.开课平台是指提供面向高校和社会开放学习服务的公开课程平台。申报课程在多个平台开课的，只能选择一个主要平台申报。多个平台的有关数据可按平台分别提供“课程数据信息表”（附件3）

4.文中○为单选；□可多选。

5.申报课程开设平台为境外平台的，在“平台首页网址”栏目一并提供国内课程平台网址。

6.同一门课程，如因课时较长而分段在线开课并由不同负责人主持的，可多人联合申报。

7.文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。

8.具有防伪标识的申报书及申报材料由推荐单位打印留存备查，国家级评审以网络提交的电子版为准。

9.涉密课程或不能公开个人信息的涉密人员不得参与申报。

一、课程基本情况

课程名称	草类植物育种学(牧草育种学)	是否曾被推荐	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
课程负责人	高景慧		
负责人所在单位	西北农林科技大学		
课程适用对象	<input checked="" type="checkbox"/> 本科生 <input checked="" type="checkbox"/> 社会学习者		
课程性质	<input checked="" type="checkbox"/> 高校学分认定课 <input checked="" type="checkbox"/> 社会学习者课程		
课程分类	<input type="radio"/> 通识课 <input type="radio"/> 公共基础课 <input checked="" type="radio"/> 专业课 <input type="checkbox"/> 思想政治理论课 <input type="checkbox"/> 创新创业教育课 <input type="checkbox"/> 教师教育课 <input type="checkbox"/> 实验课		
课程讲授语言	<input type="radio"/> 中文 <input checked="" type="radio"/> 中文+外文字幕(语种) <input type="radio"/> 外文(语种)		
开放程度	<input checked="" type="radio"/> 完全开放: 自由注册, 免费学习 <input type="radio"/> 有限开放: 仅对学校(机构)组织的学习者开放或付费学习		
主要开课平台	课程中文 MOOC 平台, 爱课程国际 MOOC 平台		
平台首页网址	https://kaoyan.icourse163.org/		
首期上线平台及时间	2020.2.21 上线爱课程中文 MOOC 平台 2020.5.18 上线爱课程国际 MOOC 平台		
课程完整开设期次及最近两期开课时间	中文平台开设 2 期(2020.3.2-5.31, 2020.9.29-12.25, 2021.2.25-6.30) 国际平台开设 2 期(2020.5.18-7.31, 2020.12.9-12.31, 2021.3.25-6.30)		
课程链接及查看教学活动的密码等	中文平台: http://www.icourse163.org/learn/NWSUAF-1449983179?tid=1461848456#/learn/announce 国际平台: http://www.icourse163.org/collegeAdmin/termManage/1462592463.htm#/tp/dataReport		
主要教材	书名、书号、作者、出版社、出版时间(上传封面及版权页)		

若因同一门课程课时较长, 分段在线开设, 请填写下表:

序号	课程名称	负责人	负责人单位	课时(周)	课程链接
1					
2					
3					
4					
...					

二、课程团队情况

课程团队主要成员（序号 1 为课程负责人，总人数限 5 人之内）									
序号	姓名	出生年月	单位	职务	职称	手机号码	电子邮箱	承担任务	平台用户名
1	高景慧	1970.10	西北农林科技大学		副教授	18092535727	gaojinghui@nwsuaf.edu.cn	总体协调	高景慧
2	呼天明	1958.9	西北农林科技大学	院长	教授	13709124728	hutianming@126.com	参与教学	呼天明
3	王俭珍	1963.3	西北农林科技大学		教授	13759942845	wangquanzhen513@126.com	视频授课	王俭珍
4	杨培志	1977.6	西北农林科技大学	副院长	教授	13709124728	yangpeizhi@126.com	课程建设	杨培志
5	席杰军	1982.10	西北农林科技大学		副教授	18182433376	jxi@nwsuaf.edu.cn	视频授课	席杰军

课程团队其他成员							
序号	姓名	出生年月	单位	职务	职称	承担任务	平台用户名
1	孙姿姿	1984.2	西北农林科技大学		讲师	课程维护	孙姿姿
2	赵杨	1982.10	中国科学院大学		研究员	参与教学	赵杨
3	谢长根	1983.10	西北农林科技大学		副教授	参与教学	谢长根
4	何学青	1982.4	西北农林科技大学		副教授	课程维护	何学青
5	魏宁	1981.4	西北农林科技大学		讲师	参与教学	魏宁
6	王建芳	1967.09	西北农林科技大学		高级实验师	参与教学	王建芳

课程负责人和团队主要成员教学情况（不超过 500 字）
<p>（近 5 年来在承担该门课程教学任务、开展教学研究、获得教学奖励方面的情况）</p> <p>近 5 年主要承担草业与草原学院《牧草育种学》（2019 版培养计划：草类植物育种学）本科（2 个自然班）教学工作，其中：课程共 56 学时，40 学时课堂授课，16 学时实验及 1 周教学实践。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主持《牧草育种学》在线课程建设项目，2020 年 2 月上线“爱课程”中国大学 MOOC 中文平台（中文版）；2020 年 5 月上线在中国大学 MOOC 国际平台（英文版）； 2. 为校级《牧草育种学》课程思政示范课主讲教师，并获校级优秀示范课； 3. 2019 年校级《牧草育种实验实习》建设项目主持人； 4. 主持校级牧草育种学“双百”实践教学建设项目； 5. 主持 2021 年校级“苜蓿杂交后代选择综合仿真实训”虚拟仿真项目； 6. 参编 2019 年行业规划教材《牧草育种学》（参加 4 个章节编写，在编中）； 7. 参编 2019 年行业规划教材《牧草及草坪草实验实习指导》（编写 4 个实验实习指导，2020 年已完成即将出版）

三、课程特色（不超过 800 字）

同类国家级一流本科课程（线上课程）情况分析					
序号	课程名称	负责人	学校	开课平台	简述此课程优缺点
1	牧草及饲料育种学	米富贵	内蒙古农业大学	爱课程	非双语、缺乏师生互动
2					
...					
<p>[与同类国家级一流本科课程（线上课程）等优质课程比较，简述本课程的特点与优势]</p> <p>该课程主要针对草学及其相关学科（农学、林学及环境科学）育种科技人才的培养。课程主要讲述：种质资源、引种、选择育种、诱变育种、优势育种及抗逆育种（生物和非生物胁迫），解析培育高产优质牧草新品种理论和一般程序。</p> <p>本课程为草业科学专业首门双语在线课程，并紧扣草学专业学科发展进程，围绕牧草育种知识点解析、采用社会热点课程讨论、翻转课堂及科技论文写作等教学手段，注重思政元素的融入（“育种目标”、“优势育种”及“抗逆育种”等知识点视频中融入），开展了以下几方面的教学改革：</p> <p>1. 知识点剖析与学生自学能力提升相结合</p> <p>根据知识点应重点掌握内容，app 中设定 3-5 个抢答题，逐步引导学生理清思路，理解知识点；利用“主题讨论”拓展知识点，解析涉及其他相关学科的前沿知识，逐步引导学生的思辨能力，提高学生查阅文献、搜集知识的能力。</p> <p>2. 培养学生关心社会需求、凝练科学知识的素养</p> <p>a) 关注社会需求的培养 平台上开展课程社会热点讨论：“我国现有的牧草育成品种及其生产应用”及“生态修复与抗性育种”，促进了解国家在草业发展上的战略需求，了解育种在山川修复中意义，以此来增强同学们的学科自信心。</p> <p>b) 牧草育种理论思考与凝练的培养 利用 app 布置两次论文写作，要求同学根据综述的发表格式，查阅相关文献，学习如何凝练知识并提出自己的思考和观点。</p> <p>3. 思政元素融入翻转课堂</p> <p>本课程采用两种类型的翻转课堂：</p> <p>a) 利用实验设计对学生进行理论应用能力的培养 利用“慕课堂”功能，提出一定的实验设计要求，并在论坛里集体讨论、小组间互评，促进学生对育种理论形成和建立的感性认知，提高学生思考验证理论的方法和搜集相关文献的能力。</p> <p>b) 课堂讨论融入思政元素对家国理念、社会担当的培养 课程中根据育种理论发展模块，提出一定的论题，要求学生成组查阅资料并形成 PPT 进行课堂讨论（线下课堂），在讨论中尝试融入思政元素（优势育种），通过文献查阅，促进学生学习育种理论及其应用、我国老一辈育种家的家国情怀，了解育种者应关心的社会问题并为之努力奉献的原因。</p>					

四、课程考核（试）情况（不超过 500 字）

[对学习者的考核（试）办法，成绩评定方式等。如果为学分认定课，须将附件 3 课程数据信息表相应的两期在线试题附后]

1. **章节测验**：章节中根据教学进程和教学要求发放一定的测验（多次提交者成绩取平均分），占总成绩的 10%；
2. **作业**：以论文（2 篇）形式发放，其中会有要求同学间进行互评（每人最少评阅 5 份，未参与互评的学生将给与所得分数的 50%，未完成互评的学生将给与所得分数的 80%，全部完成互评的学生将给与所得分数的 100%），占总成绩的 10%；
3. **考试**：课程全部章节教学完成后发放，在线完成考试，占总成绩的 70%；
4. **讨论**：在线进行课程相关内容讨论，要求积极参与，课堂交流区回帖 3 次以上，占总成绩的 10%；

完成这些学习要求的同学，成绩在 $60 \leq \text{得分} < 90$ 为合格， $90 \leq \text{得分}$ 为优秀。

课程已完成的第 1 期（2020.2-5），第 2 期（2020.9-12）来看，累计参加各章节测验约 200 多人次，参与相关课程讨论 101 人参与发帖讨论（发帖 216 人次），创建的 2 个“慕课堂”上同学积极发帖并参与相关讨论，完成两次论文写作并完成互评；参与最终考试共 83 人。

五、课程应用情况（不超过 800 字）

（在申报高校教学中的应用情况；面向其他高校学生和社会学习者应用情况及效果，其中包括使用课程学校总数、选课总人数、使用课程学校名称等）

本课程于 2020.2 上线“爱课程”中国大学 MOOC 平台，针对疫情面向社会免费开放授课，已推荐：扬州大学、兰州大学、山西农大、宁夏大学、内蒙古农大、云南农大及甘肃农大等草学相关院校学生选择该课程；上线中文平台：1 期选课总人数为 617 人次，2 期选课总人数 205 人次；上线国际平台：1 期选课总人数为 47 人次，2 期 1 人次（2020.12.9 新开学期）；该课程于 2019-2020 年春季学期在我校草业科学专业（1801,1802）使用，主要使用情况如下：

1. **视频观看** 制作的 49 个知识点视频及其 PPT，累计观看人数为 3800 多人次，提供学习者充分对知识点的理解和学习，受到扬州大学，宁夏大学及兰州大学的好评。
2. **课堂讨论** 社会热点讨论：“我国现有的牧草育成品种及其生产应用”及“生态修复与抗性育种”，参与发帖 200 多人次，最高帖子被顶 6 次，参与回复和讨论 16 人次，共被顶 45 人次。参与者踊跃提出自己的观点和看法，达到了扩展相关前沿知识、促进思想相互交融的教学目的。
3. **课程论文** 课程中“简单论述我国育种的发展及其未来需要进行的工作”和“杂交育种与我国牧草品种选育的概述”约 100 人次参与写作和互评，学生练习综述性科技论文写作模式。
4. **课程考核** 课程中涵盖 5 个章节测验和 1 个结课考试，从本校学生使用情况来看，我校

草业科学学生积极参与章节测验，也有其他学校和社会学生参与考核，从本校学生最终考核结果来看，明显好于往届学生。

5. 线下教学 课程利用平台“慕课堂”，建立学生课后学习交流群，以实验设计为主，提倡同学参阅文献、设计实验，提供论坛相互学习；我校学生返校后，采用“翻转课堂”教学手段，**组织学生进行线下课堂讨论**，使学生对育种理论和相关知识进一步学习和了解。

6. 教学效果 1期完成后，收到同学们的教学评价6人次，认为：“课程十分有趣，更有意义，让人受益匪浅，推荐大家一起学”，“课程内容很充实，老师讲的很好”等。云南农业大学马向丽副教授：“课讲的特别好”，受到宁夏大学伏兵哲副教授、兰州大学谢文刚副教授，内蒙古农业大学赵彦教授一致好评。

六、课程建设计划（不超过 500 字）

（今后五年继续面向高校和社会开放学习服务计划，包括面向高校的教学应用计划和面向社会开设期次、持续更新和提供教学服务设想等）

《牧草育种学》是草业科学专业必修的核心专业课程，是草学专业的主干课程之一，《牧草育种学》（MOOC）通过与国内高校或研究院所、本校信息学院及应用数学系相关教师构建综合教学服务信息平台，为全国草业科学人才培养提供网络教学服务；后期将持续更新本课程网络资源，继续深入服务于本校草业科学专业及国内草业人才培养。

1) 同步本校教学 中文及国际平台的建设和运行，将结合本校草业科学专业教学工作，深入完成课堂作业、答疑讨论等板块的互动、问题讨论和研究导向型教学的开展；

2) 加大推荐草学专业院校力度 拟每年在“爱课程”中文及国际平台每年各开设2期，结合育种相关专业课程的教学，持续推荐本课程在草学相关院校中的使用；结合《牧草育种学》教学编写（十三五行业规划教材），促进本课程在草学及相关学科内的教学交流和采用；

3) 持续更新和提供教学服务设想 持续完善已有上线知识点视频及即将上线的实验操作视频，为学生提供更多的主题讨论，加大与相关学科（植物学、生物信息学、生态学）的课程交融，提供学习者更多的知识并构建更全面的理论体系；根据知识更新情况，拟每3年更新相关专业知识，链接牧草育种学前沿发展，在学生及草学育种中逐步形成良性讨论氛围。

七、附件材料清单

1.课程团队成员和课程内容政治审查意见（必须提供）

（申报课程高校党委负责对本校课程团队成员以及申报课程的内容进行政审，出具政审意见并加盖党委印章；团队成员涉及多校时，各校党委分别对本校人员出具意见；非高校成员由其所在单位党组织出具意见。团队成员政审意见内容包括政治表现、是否存在违法违纪记录、师德师风、学术不端、五年内是否出现过重大教学事故等问题；课程内容审查包括价值取向是否正确，对于我国政治制度以及党的理论、路线、方针、政策等理解和表述是否准确无误，对于国家主权、领土表述及标注是否准确，等等。）

2.课程内容学术性评价意见（必须提供）

〔由学校学术性组织（校教指委或学术委员会等），或相关部门组织的相应学科专业领域专家（不少于 3 名）组成的学术审查小组，经一定程序评价后出具。须由学术性组织盖章或学术审查小组全部专家签字。无统一格式要求。〕

3.课程数据信息表（必须提供）

（按照规定格式提供，须课程平台单位盖章。）

4.校外评价意见（选择性提供）

〔此评价意见作为课程有关学术水平、课程质量、应用效果等某一方面的佐证性材料或补充材料，可由教育部教指委等专家组织，有关学术组织、课程联盟组织、课程应用高校（或高校相应院系）等出具，也可由相应学科专业领域的校外专家学者出具。须相关单位盖章或专家签字。评价意见以 1 份为宜，不得超过 2 份。无统一格式要求。〕

八、学院（系、部）推荐意见

负责人签字：

年 月 日

九、学院（系、部）党组织政治审查意见

该课程内容及申报材料无危害国家安全、涉密及其他不适宜网络公开传播的内容，无侵犯他人知识产权内容。

该课程团队负责人及成员遵纪守法，无违法违纪行为，不存在师德师风、学术不端等问题，五年内未出现过重大教学事故。

该课程内容价值取向正确，对于我国政治制度以及党的理论、路线、方针、政策等理解和表述准确无误，对于国家主权、领土表述及标注准确。

负责人签字（党组织盖章）：

年 月 日

附件

课程数据信息表

课程基本信息			
课程名称	牧草育种学		
学校名称	西北农林科技大学		
课程负责人	高景慧		
单期课程开设周数	13周		
课程运行平台名称	爱课程（中国大学MOOC）		
课程开设情况			
开设学期	起止时间	选课人数	课程链接
1	2020-03-02~ 2020-05-31	658	http://www.icourse163.org/course/NWSUAF-1449983179?tid=1450415462
2	2020-09-29~ 2020-12-25	219	http://www.icourse163.org/course/NWSUAF-1449983179?tid=1461848456
课程资源与学习数据			
数据项		第（1）学期	第（2）学期
授课视频	总数量（个）	49	49
	总时长（分钟）	594	594
非视频资源	数量（个）	29	29
课程公告	数量（次）	4	2
测验和作业	总次数（次）	7	7
	习题总数（道）	190	190
	参与人数（人）	113	2
互动交流情况	发帖总数（帖）	217	2
	教师发帖数（帖）	6	2
	参与互动人数（人）	55	1
考核（试）	次数（次）	2	2
	试题总数（题）	186	186
	参与人数（人）	33	1

	课程通过人数（人）	6	0
<p style="text-align: center;">课程平台单位承诺</p> <p>1.本单位已认真填写并检查此表格中的数据，保证内容真实准确；</p> <p>2.本单位同意按照要求为此次在线开放课程认定工作提供必要的技术支持；</p> <p>3.如果此课程被认定为“国家级一流本科课程”，本单位承诺，自认定结果公布开始，平台将该课程面向高校和社会学习者开放不少于5年，并按教育部要求提供年度运行数据，接受监督和管理。</p> <p style="text-align: right;">课程平台单位（公章）：</p> <p>联系人及电话：王艳宁（010-58582535）</p>			

填表说明：

1.“单期课程开设周数”指课程一个完整教学周期的运行周数。

2.“课程开设情况”，一门课开设多期，则填写多行记录，学期开始时间和结束时间具体到日，格式如：2016-9-1（年-月-日）。

3.“课程资源与学习数据”，可以任选“课程开设情况”中的两期填写所有数据，“第（）学期”括号中填写“开设学期”的数字。若课程参与了首批国家级一流本科课程推荐但未通过认定，必须填写一个上次推荐之后开设的学期。