

种子科学与工程微专业

2026 - 2027 学年第一学期招生简章

计划招生 40 人

最低 20 人开班

不收取费用

原则上周末授课

01 微专业简介

种子科学与工程微专业依托河北北方学院农林科技学院在作物学、种子科学领域的学科优势与师资力量，紧密响应国家种业振兴战略，聚焦解决种源"卡脖子"问题，以"夯实种子科学理论基础、熟悉种业产业发展、服务种业发展需求"为核心宗旨。

本微专业聚焦种子产业全链条关键环节，涵盖种子选育、检验、加工、贮藏、生产等核心理论知识，开展多学科融合线上教学，将生物技术、农业工程相关理论与种子科学深度结合，系统帮助学生掌握种子科学与工程的基本理论、专业知识与产业分析方法。

本微专业全部采用线上理论教学模式，不设置线下实验与实操训练。依托农林科技学院优质师资团队，聘请行业资深专家开展线上专题讲座，提供完整线上课程资源、产业案例库，开展线上答疑研讨，旨在培养服务种业振兴的高素质理论型复合型人才，全面提升学生在种业及相关领域的专业素养与就业竞争力，助力农业种业高质量发展。

02 培养目标

通过 1 年系统化线上理论学习，夯实专业理论基础，实现理论知识与产业认知深度融合，培养德、智、体、美、劳全面发展的种业人才，具体目标如下：

目标 1 · 知识掌握

掌握种子生物学、作物遗传育种学、种子检验学、种子加工与贮藏、种子生产学等核心专业理论知识，熟悉种子产业链全流程运作逻辑，了解分子育种、智能检验等种业前沿技术发展动态，构建完整的种业知识体系。

目标 2 · 能力培养

掌握种子科学专业分析基本方法，能够理解种子生产、加工、贮藏、质量检测相关技术原理；具备解读种业产业案例、研判行业问题的能力；培育科学研究思维、创新意识与线上团队协作能力。本微专业为纯理论线上教学，不开展仪器操作、实验实训类实操训练。

目标 3 · 职业适配

能够适应种子企业、农业科研院所、基层农业部门相关岗位的理论知识需求，可从事产业分析、技术辅助、资料整理、政策学习执行等相关工作；拓宽职业发展路径，增强在种业、农业技术服务等领域的就业竞争力，也为涉农专业读研深造奠定专业理论基础。

目标 4 · 素养塑造

树立深厚的"三农"情怀与社会责任感，认同种子科学与农业生产领域价值，具备爱岗敬业精神与可持续发展意识，熟悉并认同种业行业规范，主动投身种业振兴与农业现代化建设。

03 毕业要求

微专业修读学生需在知识、能力、素质三方面达到以下标准，方可满足结业条件：

一、应掌握的知识

- 1-1** 全面掌握种子学、作物遗传育种学、种子生产学的基本理论，熟练掌握植物学、遗传学、种子生理生化等生命科学基础理论；
- 1-2** 掌握种子加工工程、种子质量检测的核心理论知识，理解种子加工流程（清选、干燥、包衣等）与质量检验标准（净度、发芽率、纯度等）相关原理；
- 1-3** 熟悉种业政策法规、产业发展动态与可持续发展趋势，了解国内外种业前沿技术（如分子育种）与行业需求。

二、应具备的能力

- 2-1** 具备自主线上学习能力，能通过图书馆、互联网等资源检索种业相关文献，及时更新种子科技知识，适应行业技术快速发展；
- 2-2** 拥有清晰的表达与交流能力，能准确阐述种子科学相关理论，在线上小组研讨中完成团队沟通、信息传递；
- 2-3** 理解种子检测、育种、加工等技术原理，能够结合理论解读种业产业案例，不要求独立完成实物实验与设备操作；
- 2-4** 具有创新思维，能够结合所学理论知识，针对种子生产、加工中的现实行业问题提出分析思路，理解种子大数据分析等新技术在种业当中的应用逻辑。

三、应养成的素质

- 3-1** 具有强烈的社会责任感与"三农"情怀，认同种业对国家粮食安全与农业发展的重要性，愿意投身种业相关工作；
- 3-2** 具备良好的职业道德与团队协作意识，遵守种业行业规范，重视种子质量安全，能够在线上小组学习中协同完成课程任务；
- 3-3** 拥有终身学习意识与适应能力，能主动应对种业数字化、智能化发展带来的挑战，持续提升自身专业理论素养与岗位适配能力。

04 招生对象及规模

招生对象 2027 届应届毕业生

招生计划 计划招生 40 人，最低 20 人开班。

收费标准 不收取费用。

05 课程设置

本微专业共设置 5 门课程，**结业要求学分：15 学分**，具体教学计划如下：

课程名称	学分	总学时	理论	实验	考核方式	开课学期
种子生物学	3	48	48	0	考查	2026 秋
种子检验学	3	48	48	0	考查	2026 秋
作物遗传育种学	3	48	48	0	考查	2027 春
种子加工与贮藏	3	48	48	0	考查	2027 春
种子生产学	3	48	48	0	考查	2027 春
合计	15	240	240	0	—	—

注：以上课程设置依据《种子科学与工程微专业人才培养方案》制定，学生须修满教学计划规定的 15 学分。

06 授课时间及校区

开课时间

2026 年 10 月

结课时间

2027 年 6 月

授课校区 南校区

授课时间 原则上安排在周末

07 咨询方式

联系部门 农林科技学院

联系人 姜小苓

联系电话 15127380160

电子邮箱 xiao_ling_jiang@163.com

咨询地点 南校区平房办公室 35 号