

山东农业工程学院处室函件

山工院教务处函〔2019〕78号

关于《山东农业工程学院新农科建设与改革实施方案》征求意见的通知

各处级单位：

根据工作安排，现将《山东农业工程学院新农科建设与改革实施方案》发给你们征求意见，请组织本单位教职工认真阅读、广泛讨论，提出修改意见。于11月4日上午12:00前将本单位反馈意见电子版发送至邮箱：

jxzlg1@163.com。

联系人：高千秋 联系电话：88117721

附件：山东农业工程学院新农科建设与改革实施方案
(征求意见稿)

教务处

2019年11月1日

山东农业工程学院

新农科建设与改革实施方案

（征求意见稿）

根据《中共教育部党组关于学习贯彻习近平总书记给全国涉农高校书记校长和专家代表重要回信精神的通知》（教党〔2019〕39号）精神，结合《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〔2018〕2号）、《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），基于“安吉共识”和“北大仓行动”，我校启动并深入推进“新农科”人才培养改革，不断强化农业工程特色，推动人才培养工作提升到一个新水平。

一、战略意义

党的十九大以来，习近平总书记就实施乡村振兴战略发表一系列重要讲话，强调把实施乡村振兴战略摆在优先位置。新时代对高等农林教育赋予了前所未有的重要使命。实施乡村振兴战略、打赢脱贫攻坚战、推进生态文明建设、建设美丽幸福中国，高等农林教育均责无旁贷、重任在肩、大有作为。面对农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展的新要求，面对全球科技革命和产业变革奔腾而至的新浪潮，面对农林教育发展的深层次问题与严峻

挑战，迫切需要中国高等农林教育以时不我待的使命感紧迫感锐意改革，加快建设新农科，着力培养农业现代化的领跑者、乡村振兴的引领者、美丽中国的建设者。

学校的发展目标和办学定位，要求我们必须加快推进新农科建设与改革。学校第三次党代会确立了建设高水平现代化应用型本科院校的奋斗目标，明确指出要优化学科专业布局，建立以农业工程为特色，以现代农业、先进制造业和现代服务业为主要服务面向的学科生态体系。新农科建设与改革，是实现既定方略的关键举措。

二、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻《习近平总书记给全国涉农高校的书记校长和专家代表的回信》精神，落实《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〔2018〕2号）、《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）有关要求，根据“安吉共识”、“北大仓行动”提出的新农科建设思路、原则和路径，以涉农专业为主体，以农业相关专业为依托，本着研究先导、试点先行、逐步展开、不断深化的原则，以立德树人为根本，以强农兴农为己任，坚持“四个面向”、服务“四大使命”，启动并深入推动我校新农科建设与改革，建立完善具有自身特色的新农科应用型农林

人才培养体系。

三、主要目标

我校新农科建设与改革的总体目标是：以立德树人为根本，以强农兴农为己任，“十三五”期间启动并初步建立新农科人才培养体系，到“十四五”末期建立起完善的具有我校自身特色的应用型新农科农林人才培养体系和学科支撑体系。

未来三年的具体目标主要有：

1. 依托现有专业启动并不断深化新农科建设与改革。开辟新农科本科人才培养模式创新实验区，举办“新农科教改实验班”先行先试，探索可行路径，培养高素质应用型现代农业工程师、乡村振兴引领者和美丽乡村建设者。

2. 加强新农科专业建设。以学科交叉融合为突破口，在《新农科人才培养引导性专业目录》指导下增设新农科专业，进一步优化专业布局，加强内涵建设与教学改革，培育农林特色优势专业集群，建设一批一流的应用型涉农专业。

3. 全面落实立德树人根本任务。根据培养更多知农爱农新型人才的总体要求，以课程改革为着力点，将德育元素和知农爱农思想全面融入各类课程，优化课程知识结构，打造一批服务于应用型人才培养的特色“金课”。

4. 健全协同育人体系和机制。面向行业企业、科研院

所，遴选一批高质量的协同育人基地，创新机制，深度融合，提升完善实践教学体系，建设2-3个协同育人模式创新基地和产科教融合示范基地。

四、主要任务

(一) 培养新型人才

1. 全面落实立德树人根本任务。把思想政治教育贯穿人才培养全过程，切实发挥好思政课程和课程思政育人功能，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，深入开展“三全育人”，全面提升全校各专业学生的农业底蕴和爱农情结，着力培养一大批爱农业、爱农村、爱农民的优秀爱农人才。（责任单位：宣传部、教务处、马克思主义学院、各教学单位）

2. 培养面向农业产业一线的新型应用型人才。对接乡村一二三产业融合发展新要求，通过课程体系优化，加强科教协同、产教融合，提升学生的综合实践能力和创新创业能力，着力培养一专多能、“全科医生”式复合应用型人才；通过提升学生生产技能和经营管理能力，探索面向基层订单定向培养改革试点，着力培养基层应用型人才。

（责任单位：教务处、团委、农业科技学院、经济管理学院、林业工程学院、各相关教学单位）

3. 强化实践能力培养。加大校内实践基地建设力度，争取列入省级农林校内实践教学示范基地；完善面向全校

学生的工程训练体系和机制建设，大力发展具有农业特色的工程训练计划项目，突出农业工程特色；加强富于农业和农业工程特色的“第二课堂”建设，积极组织开展生产劳动、社会调查、志愿服务、公益活动、科技发明、勤工助学等实践活动，提高活动质量；让农林教育走下“黑板”、走出教室、走进山水林田湖草，补齐实践教学短板。（责任单位：教务处、团委、实验室管理中心、各教学单位）

（二）培育新型专业

4. 建设特色鲜明的新农科专业。打破固有学科边界，破除原有专业壁垒，推进农工、农经、农管、农文深度交叉融合创新发展。在园艺、设施农业科学与工程、森林保护、动物医学、农业经济管理等专业开设“教改实验班”，用信息技术、工程技术、生物技术等现代科学技术改造现有涉农专业，培育智慧农业、森林康养、生态修复、休闲农业等新产业新业态急需的新专业，在《新农科人才培养引导性专业目录》指导下适时增设新农科专业。

（责任单位：教务处、实验室管理中心、农业科技学院、经济管理学院、林业工程学院、其它相关教学单位）

5. 推进工科农科融合发展。充分发挥我校的工科优势，在环境生态工程、物联网工程、物流工程、机械电子工程等工科专业设置智慧农业应用方向，促进工学与农学

的交叉融合，培育生态农业、智慧农机、农业大数据、农业物联网、农业现代物流等新农科专业或专业方向。（责任单位：教务处、实验室管理中心、食品科学与工程学院、国土资源与测绘工程学院、信息科学与工程学院、机械电子工程学院、资源与环境工程学院、其它相关教学单位）

6. 培育农林特色优势专业集群。服务山东省打造乡村振兴齐鲁样板和新旧动能转换重大工程的重大需求，与山东省一流专业建设和学校“三名工程”建设紧密结合，紧紧围绕现代农业产业链，着力打造智慧与智能农业、农业资源管理、农产品加工、农产品营销与物流四大学科专业群，引入学科专业一体化建设机制，全面提高专业建设水平。（责任单位：教务处、实验室管理中心、各有关教学单位）

（三）建设新型课程

7. 更新课程理念。打造现代农业微课程群，优化课程群结构，提升课程建设质量，加强农业特色的通识教育课程和学科基础课程体系建设；基于农林实际问题、基于农林产业案例、基于科学技术前沿，开发新时代农林优质课程资源，推进农林教育教学与信息技术深度融合，提升农林课程的时代性、应用性、创新性，建设一批农林类线上、线下、线上线下混合式、虚拟仿真实验教学一流课

程；加大农业技术向非农专业融合渗透的力度，使非农专业在服务面向上向“三农”进一步聚焦；提高自主学习时间比例，引导学生多读书、深思考、善提问、勤实践。

（责任单位：教务处、教学质量保障与评估中心、实验室管理中心、各教学单位）

8. 建设精品教材。以课程组为单位加强对通用教材的研究，着眼于应用型人才培养的需要，优化改造，理论与实践结合，除旧除重增新，精选精讲精练；加强校本教材建设，编写出版适用于新农科应用型人才培养需要的系列精品教材，提高人才培养的针对性。（责任单位：教务处、教学质量保障与评估中心、实验室管理中心、各教学单位）

9. 激发课堂活力。设立专项课题，进一步加强各类教学方式方法的研究，以教研促教改。坚持以学生为中心的理念，充分借助信息技术等现代教育技术，大力推进教学方法改革，增加讨论课次数，提高教学效果。（责任单位：教务处、教学质量保障与评估中心、实验室管理中心、各教学单位）

10. 提升课程标杆。进一步提高课程的挑战度，适当增加作业量，增加与课程教学内容相关的课外阅读量并以适当方式纳入考核成绩，让学生忙起来。严格过程性考核规范，保证考核质量，提高过程性考核成绩占总成绩的比

例。加强课程结业考试管理，完善实践环节考核制度，提高考试考核质量，让管理严起来。提升课程教学目标的达成度和服务应用型新农科人才培养的支撑度，让效果实起来。（责任单位：教务处、教学质量保障与评估中心、实验室管理中心、各教学单位）

（四）强化协同育人

11. 实施科教协同工程。拓展并加强与黄河三角洲农业高新技术产业示范区、现代农业产业技术体系综合试验区（站）、农林科研院所、农林大型企业研发中心、涉农高校重点科研平台的紧密合作，力争每个新农科专业

（群）至少有1个紧密合作的科教协同育人基地；深化与山东省自然资源厅（省林业厅）、山东省林科院、中华供销总社济南果品研究院、山东省国土绘院、山东省林木种质资源中心的战略合作，拓展与山东省农业机械研究院等科研院所的战略合作。充分借助现有联合建设的省级协同创新中心、工程技术中心、工程实验室的资源优化，在强化科研合作的基础上，推进和加强协同育人。（责任单位：教务处、实验室管理中心、各教学单位）

12. 实施产教融合工程。对现有实践教学基地的合作情况进行梳理评估，暂停与达不到要求基地的合作，进一步深化符合实践教学要求基地的合作。完善实践教学基地管理办法，提升实践教学基地建设标准，建立分类别、分

层次的基地建设与管理体制，有针对性地拓展实践教学基地。（责任单位：教务处、实验室管理中心、各教学单位）

13. 创新校企（院、所）的合作机制。增强科教协同、产教融合的内生动力，探索建立国家战略驱动型、创新需求驱动型、服务需求驱动型等多种方式、多种形态的产科教深度融合模式，寓教于研、寓教于产，促进校企（院、所）协同育人与协同创新的全面发展。严格遴选，加强合作，提高协同育人的质量和水平，探索建立适应于新农科建设需要的协同育人新机制、新模式，着力打造2-3个协同育人模式创新基地和产科教融合示范基地。（责任单位：教务处、实验室管理中心、各教学单位）

（五）培育优秀师资

14. 进一步提高教师的新农科建设意识。以“安吉共识”、“北大仓行动”的学习为切入点，聘请知名专家讲座，开展专题研讨，引领教师转变观念，强化新农科建设的使命意识、责任意识，让教师争做新农科“金师”成为内化于心外化于行的自觉行动。（责任单位：人事处、教务处、各教学单位）

15. 加大涉农专业师资队伍结构优化力度。以新农科教学团队建设为抓手，优化涉农专业师资队伍的学科结构，强化学科交叉融合，保障现代工程技术、信息技术等

师资成分在新农科教学团队中的比例。加强团队带头人培养提高，形成头雁效应。加强团队年龄梯次优化，确保团队的持久活力。（责任单位：人事处、教务处、各教学单位）

16. 加大涉农专业师资队伍培养力度。进一步加大教师学历深造、业务培训、实践锻炼的支持力度，充分利用好国家及省级农林教师教学发展示范中心、教师实践能力培训基地，推进实现青年教师上岗培训全覆盖、职业培训和终身学习全覆盖。（责任单位：人事处、教务处、科技处、各教学单位）

五、保障措施

1. 组织保障。新农科建设是一个长期探索和实践的过程，也是一场充满困难和挑战的攻坚战。为保障各项改革的配套推进，学校成立主要领导同志挂帅的领导小组，根据实际需要立相关工作组，领导组织和协调推进新农科建设与改革。完善学校内部教育教学质量保障体系，塑造自觉、自省、自律、自查、自纠的农林教育质量文化强力，为开展涉农专业三级专业认证打好基础。

2. 资源保障。学校在人力、物力、财力等方面，对新农科本科人才培养模式创新实验区的教学改革提供必要的支撑条件，实行“五优先”支持政策：优先进行经费投入，优先引进和调配紧缺人才，优先布局学科建设，优先

加强创新课程建设，优先改善实践教学条件。宣传部门要加大对新农科本科人才培养改革的宣传力度，营造良好的舆论氛围。

3. 制度保障。教务处、人事处、科技处等相关处室要针对新农科本科人才培养模式创新实验区的教学改革需要，研究确定相应的运行机制，制定倾斜政策和配套管理制度，在推进教育教学改革的同时，带动管理体制机制的创新，形成长远的制度化的保障措施。以新农科本科人才培养改革为切入点，进而在相关领域内带动综合改革的深入推进。

4. 工作进程。设置涉农专业的农业科技学院、经济管理学院要率先启动新农科教学改革，食品科学与工程学院、国土资源与测绘工程学院、信息科学与工程学院等各相关学院要根据新农科建设与改革的需要，推进和参与新农科建设与改革。2019年11月底前，改革试点专业制定好改革方案，确保在2020年新学年正式实施“新农科教改实验班”教学改革工作。在试点的基础上，择机尽快全面推进新农科建设与改革。