

# 河南农业大学 融合·多元·协同 高质量推进新农科建设

2018年8月，国家明确提出要发展新工科、新医科、新农科、新文科（简称“四新”），新农科的概念开始被高等农业教育领域广泛研究。尤其在2019年“安吉共识”“北大仓行动”“北京指南”新农科建设“三部曲”全部奏响之后，河南农业大学出台《新农科建设创新行动计划》，制定了8个领域20项建设计划，全方位发力，高质量推进新农科建设。

## 坚持融合发展

2018年12月11日，学校组织召开人才培养方案专家论证会，明确了根据发展新农科的要求修订人才培养方案。《2018版人才培养方案》在农林类专业引入新农科理念，主动适应现代农业新产业新业态发展，按照培养服务乡村振兴发展和生态文明建设人才的要求，进一步优化课程体系，用现代生物技术、信息技术、工程技术等现代科学技术改造现有涉农专业。强调坚持多方协同，人才培养要主动面向社会、行业、企业，关注过程培养链条，采取“请进来”“走出去”等多种方式，积极开展多方协同，构建培养目标制定、课程体系设置、教学内容商定、培养过程实施、培养质量评价等多方协同机制。《2022版人才培养方案》破边界、破壁垒，推进多种途径融合，重构人才培养知识体系。新版人才培养方案凸显学科交叉融合培养，鼓励跨学科、跨学院、跨专业进行知识整合和课程设置，支持学生跨专业选修课程，提升学生跨学科发展能力，包括：推进专创融合，在专业教学中融入创新创业教育，加强学生创新意识和创业精神培育及创新能力培养；推进科教融汇，推进完善本科生导师制，建立健全本、硕、博学生科研培养体系；推进产教融合，建立健全合作机制，协同制定人才培养方案，共同实施培养过程，嵌入行业企业领域的新技术、

新工艺、新标准。农林类专业要运用现代生物技术、生物大数据、信息技术、工程技术等现代科学技术，适应现代农业新产业新业态发展。

## 坚持多元发展

学校扎根中原大地，践行厚土丰民办学理念，积极服务国家粮食安全、农业绿色生产、生态可持续发展。与河南省农科院协同在中原农谷牵头成立神农种业实验室，建设一流种业创新平台，凝聚一流种业创新人才，构建一流创新生态，解决种业重大科学问题，攻克种业关键核心技术，培育突破性新品种。牵头成立龙湖现代免疫实验室，面向国家公共卫生安全和生物安全重大战略需求，以建设“国家科研创新平台、国家生物医药产业孵化平台、国家生物安全智库咨询平台”三大平台为目标，努力攻克重大疫病防控的前沿科学问题和核心技术，构筑生命健康与生物安全防控体系，构建国际一流的现代免疫原始创新基地、辐射转化基地和人才培养基地。康相涛院士团队创建了地方鸡种质资源创新技术体系，攻克地方鸡育种制种技术难题，将我国地方鸡基因组选择育种提升到国际一流水平。范国强教授团队解决了泡桐产业升级“卡脖子”问题，创建了泡桐丰产栽培及产业升级关键技术体系，为脱贫攻坚和乡村振兴国家战略实施贡献了力量。持续扎实开展“百名教授千名学生服务万村”科教服务行动，让师生到实践中锻炼、在田野中成长，在提升服务“三农”贡献度上下功夫，加快科技成果转移转化。参加中国农村技术开发中心“100+N”开放协同创新体系建设，参与周口国家农业高新技术产业示范区建设，打造支撑现代农业的社会服务模式，确保国家粮食安全。

## 坚持协同发展

2018年，由河南省教育部门倡议，河南农业大学等5校成立河南省农林院校在线开放课程建设联盟，大力推进在线开放课程建设与应用，深化信息技术与教育教学深度融合的教学改革。2019年，河南农业大学等5校签署《校企课程互选与学分互认合作框架协议》，率先在省内实行校企课程互选与学分互认。2020年，河南农业大学等5所涉农高校共同发起组建河南省新农科建设创新联盟，引领新农科研究建设，推动河南省高等农林教育改革。2021年，学校牵头成立了河南省高等教育学会新农科教育研究分会，建设新平台，扎实推进新农科建设。2023年，由中国农业科学院牵头，依托河南农业大学，在郑州市设立中国现代农业联合研究生院，探索创新科教融汇、农科教协同育人新模式。

## 持续推进学科专业调整优化

学校着力优化与新质生产力相适应的学科专业结构，倾力服务中国式现代化建设河南实践。2018年，积极响应和贯彻新农科建设理念，率先设置了农学（作物产业工程）、动物科学（畜牧产业工程）、农业机械化及其自动化（智能农业装备）3个专业方向，先行先试培育新农科专业，并于2019年实现了招生。2019年以来，学校以国家重大需求为导向，推进专业设置与产业链、创新链、人才链深度融合、有机衔接，加快了新兴专业布局 and 传统专业改造，新设置智慧农业、农业智能装备工程、智慧牧业科学与工程等19个专业，淘汰和撤销6个不适应新时代经济社会发展的专业。目前，学校已经获批设置了智慧农业、农业智能装备工程、食品营养与健康、兽医公共卫生、生物育种科学、乡村治理6个《新农科人才培养

引导性专业指南》中的引导性专业。

## 打造农林人才培养新模式

2018年以来，学校在农林人才培养模式改革中进行了诸多有益探索。2022年，学校进一步确立了“融合发展、多元发展、协同发展”的新一轮本科教育教学改革理念，通过培养方案修订重构人才培养知识体系，凸显学科专业的交叉融合，构建“大类招生、分型培养、前后贯通、个性发展”人才培养新体系。推进拔尖创新人才培养探索，设立绍贤实验班，实施“两制四化”模式，全面带动学校拔尖创新人才培养。在复合应用型人才培养上持续深化校企合作育人，实现人才培养紧密对接产业需求，设立“正大班”“傲农班”“心连心班”等，实施基于产业需求的农工交叉融合人才培养改革，推进“新农科+新工科”复合型人才培养改革探索。与牧原集团共建农大牧原联合产业研究院，与好想你健康食品股份有限公司等行业龙头企业共建9个现代产业学院和7个特色行业学院，强化产教融合人才培养模式改革。依托33个（含24个国家级别）科技小院，构建本硕博贯通培养体系和“产教融合+科教融汇”双驱动的创新育人体系。

## 持续提升高等农林教育质量

以获批的19个国家级别、23个省级一流专业建设点为引领，打造一流专业；以110门国家、省级一流课程建设为引领，打造一流课程；依托300多个校外实践基地和33个科技小院，打造一流实践基地；依托17个省级教学名师工作室、1个国家黄大年式教师团队、3个省级黄大年式教师团队和323个基层教学组织，发挥名师“头雁”作用，打造一流教师队伍。（河南农业大学副校长 赵鹏 教务处副处长 胡选振）

山东水利职业学院“环境工程技术”国家职业教育教师教学创新团队，在建设过程中主动对接、主动融入、主动服务黄河重大国家战略，搭建“产学研用创”合作交流平台，深化产教融合、科教融汇，形成跨区域、跨领域合作机制，优化人才培养路径，构建“3456”教师团队建设模式，为推动黄河流域生态保护和高质量发展国家战略实施贡献“山水”力量。

## 立航向——统筹推进团队发展与黄河战略相融合

学校成立团队建设领导小组，构建“党建引领、多方参与”的建设保障机制，围绕环境保护、水资源集约利用及弘扬黄河文化等任务，以“跨领域、再融合、同发展”为指导思想，汇聚教学名师、产业导师、骨干教师、青年教师，组建专业背景互为补益的结构化团队。发挥学院建设主体责任，基于政行企校多元协同机制，依据建设目标，强化成果产出导向，建立由团队内部诊断与改进、建设领导小组和校外专家考核的多元绩效评价体系，形成具有服务黄河国家战略特色的“双师型”教师培养模式和质量标准。

## 搭平台——合力推进生态环保科技领域协同创新

依托学校“黄河流域水资源集约利用与生态保护新技术协同创新中心”和“黄河流域智能水利装备产教联盟”，团队建设山东省高等学校黄河下游水资源利用与水生态保护新技术研发中心和山东省职业教育“技能大师”工作室，组建山东省高等学校青年创新团队，充分发挥专业优势，整合资源，优化结构，通过项目带动、创新驱动、多方联动，实现“行企校”内部优质资源共建共享、科技创新成果转化、数字化平台搭建。

团队校企合作共同开展“黄河河口地区骨干生态网构建与水生态修复安全技术研究”“各型明渠流量计的应用研究”“水安全与水处理关键技术应用推广”“实景三维GIS技术打造智慧水利一张图”等黄河流域科研技术攻关课题16项，获科技奖励6项，授权发明专利6项。

## 守初心——着力打造黄河战略产业人才培养高地

一是建设全国首个以服务黄河战略实施的水生态保护专业群。紧密对接黄河水生态保护需求，面向水资源科学配置、环境污染防治治理、黄河下游绿色生态走廊建设、黄河三角洲湿地修复等九部分内容，以生态环保产业链各环节为导向，形成岗位群与专业群的对应关系，组建包括水生态修复技术、环境工程技术、水文与水资源技术、智能水务管理、园林工程技术的专业群，优化人才培养模式，推动职业教育发展与黄河战略实施深度融合。

二是构建“课程群+课堂”双模块化专业教学体系。基于黄河战略中关于生态保护的战略布局要求，结合学校“以人为本、以水为魂”的办学理念，梳理相关专业职业能力图谱。例如环境工程技术专业，将专业课程分为“环境监测”“环境污染设施设备运维”“环境工程施工”“环保咨询”四个模块课程群，并融入“守黄河安澜显时代担当、守黄河生态谋绿色发展、守黄河精神铸工匠之魂”的专业思政主线。在重构各课程教学内容时，对接岗位典型工作任务、职业技能等级标准和技能比赛，划分教学模块，实现课堂教学内容模块化。团队成员主持的两项课题入选“山东省黄河流域生态保护和高质量发展”教育教学专项研究课题。

三是营造黄河特色鲜明的多维育人生态。开发与黄河战略相关的教学资源库，将黄河流域生态修复实践、黄河水资源利用保护实例、黄河防洪经验及黄河文化等内容融合到各教学环节中；按照“数字化、智能化、智慧化”的原则，搭建智慧平台、仿真平台、实操平台、科创平台“五平台”，开发具有自主知识产权的教学资源，建设虚实一体化实训基地，打造立体化教学平台。“服务黄河流域数字人才培养的智慧水利虚拟仿真实训基地”入选山东省教育培训类先锋应用案例。与山东黄河河务部门、北控水务集团、水发集团等单位合作建设12处实训基地，为促进学生全面发展、落实学生高质量就业创造有利条件。

四是开展保护黄河生态“第二课堂”。充分发挥专业优势，在巡河护河、水资源节约、水环境保护、黄河文化传承等方面开展志愿服务。近年来，团队带领志愿者参与制定河湖整治方案27项，开展节水护河公益宣传和实践活动300余次，举办公益讲座30余次，累计参与人数超2200人。开展的“河湖驿站1+1+4节水护水”“法治黄河青春行”“河道数字巡查”“空中绿盾”等黄河流域生态保护志愿服务活动获得多项表彰，使学生切身感受黄河治理和高质量发展成就。

## 育金师——全面构建“3456”教师团队建设模式

团队将教师能力提升作为团队建设的核心任务，系统谋划，综合施策，协同推进，依托与北控水务共建的产业学院、与山东黄河河务部门共建的技能大师工作室、与山东省水利科学研究院共建的新技术研发中心等涵盖“产学研用创”功能的“三平台”，根据教师专业背景与黄河战略实施要求，细分生态环境智慧监测技术、智能环保设备开发与运维、水污染控制技术、水资源高效利用的特色发展“四方向”。通过“五定制”（根据教师成长规律特点，按照教学名师、骨干教师、青年教师三个层次，定制个人发展规划，实施青年教师德能“双导师”培养计划；根据个人发展方向及实际，定制个性化、进阶式能力提升培训项目；根据自身专业技能及企业需求，定制个人企业实践锻炼方案；根据所属专业背景，定制个人科技成果转化及社会服务工作目标；根据所授课程及专业背景，定制个人模块化教学改革实施计划）举措，全面提升教师师德践行、教学实践、教学改革、学生服务、团队协作“六能力”，实现多载体、多渠道、多层次、全方位综合提升教师能力的目标，为推动黄河重大国家战略实施提供人才支持和智力支撑。（乔鹏 崔灵智 张伟）

# 有匪君子 如切如磋

## ——重庆城市职业学院“一稳五好”打造思政“金课”

“有匪君子，如切如磋，如琢如磨”出自我国古代现实主义诗集《诗经》中的《卫风·淇奥》。文以载道，中华优秀传统文化的魅力不仅闪耀在历史长空中，更鲜活于我们当今的生活里。“切磋”“琢磨”反映出匠心独具、业精于勤、砥砺奋进和昂扬向上的精神，重庆城市职业学院思政课教学团队正是以此为追求，认真落实立德树人根本任务，通过“一稳五好”的举措，用心打造思政“金课”。

### 站稳立场 为打造思政“金课”提供师资保障

思想政治理论课作为对大学生进行思想政治教育的关键课程，承担着铸魂育人的重要任务。学校始终坚持以政治建设为引领，加强思政教师队伍建设，为打造思政“金课”提供人才保障。一是突出政治属性，严把用人关。制定《重庆城市职业学院思想政治理论课教师任职标准与选聘办法》《重庆城市职业学院思政课教师队伍建设工作实施方案》等文件，把好思政课教师入口关。二是深化理论学习，筑牢信仰根基。积极引导思政教师读原著、学原文、悟原理，深入学习马克思主义中国化时代化最新理论成果，夯实思政课教师立身之本。三是站稳讲台，用好主阵地。秉持“三观”正心、信念铸魂、道德强筋、文明修身理念，突出思想政治理论课的政治性和思想性等根本属性，在政治立场、原则和方向问题上，敢于发声、及时发声、掷地有声。

### 找准落点 让思政课教学的心路明起来

落点即思政课教学的落脚点、提升点和升华点。高校思政课教学不仅要讲明“是什么”，在高阶发展上，还要阐明“为什么”“怎么样”，帮助学生厘清理论形成的条件、背景、意义以及如何应用，实现认识提高、思想升华。思政课是一门关于价值和意义的学问，需要遵循“知—情—意—行”的过程树

立信仰。学校思政课教学深刻把握新时代学生思想形成的特点，按照“故事触情—案例导思—点拨明理—思辨入心—反思探行”倾力编选教学内容，巧设课堂教学的落脚点；探索“党史故事线—党史知识线—党史问题线—党史理论线”四线并联的教学模式，融知识、能力、价值和素质目标为一体，在认知层次的高度、背景分析的广度和探究思辨的深度上下功夫，巧妙地把政治方向立起来、把大是大非讲出来、把荣辱羞耻辨出来，让思政课既有政治高度又有理论深度，既有问题热度又有现实温度，以实现全面而深刻的教学效果。

### 建好课堂 打通“四同”实践育人路

学校思政课教学立足学生的发展实际和专业特点，着力打造主体同频、资源同享、场域同建、评价同步的“四同”实践育人模式，推动课内与课外拓展相衔接、校内与校外实践相结合、线上与线下教学相联动。马克思主义学院协同各二级学院开展实践教学，打造“行走的思政课”，把课堂开到田间地头，开到乡村振兴示范点，让学生在参与实践、体验生活、感悟时代的过程中汲取智慧、立志成才，形成“思政+专业”教师双主导式实践教学课堂；充分发挥思政课和专业课优势效能，开发“精神长征”“法治素养”“工匠精神”“乡村振兴”“中华优秀传统文化”不同主题的实践教学课堂，形成“示范+共享”特色优质资源；组织学生奔赴农村广袤

天地，充分利用重庆红岩精神发祥地的红色资源优势，推动红岩精神进班级、进课堂、进寝室、进学校、进社区“五进”工作。以校地共建形式，不断拓展实践教学方式与内涵，让学生在社会大课堂中观察、思考、感受、体认，启迪思想智慧。

### 选好素材 巧使妙用提高教学效能

优质素材是保障思政课堂实效的重要因素之一。学校思政课教学集团队力量，积极深入挖掘教学素材，建立教学资源库，并持续完善、丰富和更新，以适应不同阶段、不同主题、不同形式的教学实践；遵循“精”“新”“近”的原则精选教学素材，注重结合地区、专业、学生的实际情况及时代特征，整合教学资源，有针对性地开展教学，及时将学生关注的社会热点问题融入到教学中，以案例、图片、视频、互动讨论等方式，形象、直观地阐述教材理论，增强高职思政课的亲和力 and 感染力，切实提升学生的获得感和思政课教学效果。

### 做好“编导” 集“编导演评”角色于一身

摒弃传统单向性教学观，致力建设金课堂，重构教师角色，集“编导演评”角色于一身，凸显学生的主体地位。做好“编剧”，即备好课，以课堂教学任务为目标，从教学内容、教学手段、表现形式、教学场景、教学环节等方面综合设

计，突出教学重难点；做好“导演”，即在设定的教学场景中，有序有力有效把控课堂、组织教学，指导学生获得知识、树立价值；做好“演员”，即以教师为主导、学生为主体，教师与学生共同把思政课这台“大戏”唱活、唱好、唱出彩；做好“影评家”，即“课堂反思”，针对课堂实施进行反思，以“剧中人”和“剧外人”的双重身份进行评价，综合评判教学效果，在复盘总结中实现课堂实效的升华。

### 抓好融合 实现学思践悟内在同构

学生政治信仰大厦的筑起，有其内在的生成规律，学校把“真”字贯穿思政课教育全过程，让学生“真学、真懂、真信、真用”，抓好融合，实现学思践悟内在同构，凸显教学成效。学校思政课教学在帮助学生“真学”上下功夫，在解决学生“真懂”上展智慧，在引导学生“真信”上见真情，在指导学生“真用”上出实招，把课程所學理论真正内化于心、外化于行，努力做到学以致用、知行合一，实现学生思想道德素质的提升和价值理念的升华。

问渠那得清如许，为有源头活水来。近年来，学校思政课教学取得丰硕成果，上千名学生投身社会服务，8支队伍入选全国大学生志愿服务宣讲团。思政课教师获得重庆市教学能力比赛特等奖第一名等奖项14项，参加的教学团队获得重庆市思政课程名师团队称号。（刘仲全 许永莉 周欢 文国琴）



产教共生推动成果转化