

轻工技术与工程 研究生教育发展质量年度报告

所在学院
(公章)

学科名称: 轻工技术与工程

学科代码: 0822

2022年2月23日

一、总体概况

本学科 2005 年获得发酵工程（082201）二级学科硕士学位授予权，2010 年获得轻工技术与工程（0822）一级学科授予权，并于同年获得制糖工程（082202）和自主增设粮油生物转化（0822Z1）两个二级学科，目前共有三个二级学科。

学科定位与目标：学科依托吉林省粮食和长白山食药真菌及坚果等优势特色资源，围绕国家和吉林省产业发展需求，以粮油深加工和改造传统发酵食品及食药真菌功能特性为目的，采用生物信息学和基因工程、酶工程、蛋白质工程和代谢工程等生物技术手段，研究、改造和开发具有工业应用价值的微生物菌种、开展碳水化合物修饰与新型功能性糖醇开发与利用、粮油及副产物高效生物转化及粮油食品质量安全控制等相关研究。

学科优势与特色：本学科经过多年的建设和发展，在粮油生物高效转化、甲硫氨酸生物合成关键酶定向进化、长白山食药真菌和坚果蛋白资源开发、功能性淀粉、多糖和糖醇加工等方面形成了优势和特色。“十三五”以来，主持省级各类科研项目 12 项；发表学术论文 50 余篇，获授权发明专利 8 件，参编著作 3 部。学科拥有小麦和玉米深加工国家工程实验室、吉林省农产品深加工重点实验室等国家和省部级平台，为学科发展提供了平台支撑。

人才培养目标：培养创新应用型人才，为地方食品产业发展提供技术支撑和人才保障。

学科方向设置：1. 发酵工程：在国内率先开展了新型淀粉酶-淀粉蔗糖酶基因工程菌构建，填补了新型淀粉酶的研究空白，为制备葡聚糖、功能物质前体等研究奠定基础，成果达到国内领先水平。2. 制

糖工程：在全酶一步法制备超高麦芽糖浆，高溶解度高粘度物料运动降温结晶制备结晶麦芽糖（醇）等方面实现了结晶麦芽糖及糖醇产业化关键技术突破；在低温低水分含量湿热处理淀粉技术方面，实现了功能性淀粉低能耗、低成本规模化生产，促进了玉米淀粉高附加值转化。3. 粮油生物转化：获得了具有生理功能的 37 种活性肽，为植物蛋白源功能性食品和药物开发提供理论和实践依据；在国内率先开展了玉米新型浸泡关键技术研究，缩短了浸泡时间，实现了 SO_2 的完全替代，为玉米淀粉加工提供了新技术和途径，对玉米淀粉工业转型升级具有重要意义，成果达到了国际先进水平。

国内外影响：学科注重学术交流，与美国、日本、韩国等国家高校和科研机构以及国内知名高校、科研院所和大型企业建立了广泛的合作关系。邀请院士、杰青及知名专家讲学和学术交流 50 余次；学科骨干成员参加国家和地方食品领域重大专项、发展规划和科技奖励的论证评审工作，为人才培养、科技创新、社会服务做出了应有贡献。

学科依托国家、省部级人才培养基地与科研平台，实行教学科研一体化，全部研究生参与导师科研项目，科研能力显著提升。学生在国内外期刊上发表 SCI/EI 等学术论文 30 余篇，申请国家发明专利 12 件，在国内外会议做学术报告 10 人次，获国家奖学金、学业奖学金、校优秀毕业生、优秀研究生干部、优秀研究生等荣誉称号 50 余人次；获“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、“创青春”吉林省青年创新创业大赛等创新创业奖等国家级、省市级奖励 11 人次。参与全国粮食活动周科普宣传 60 余人次，参与社区志愿服务活动累计 5 千余小时，“红细胞”青年志愿者协会获评吉林省优秀志愿服务团队；志愿服务项目相继获国家级、省级银奖。全面提升了学生的综

合素质。

二、研究生党建与思想政治教育工作

学科紧紧围绕立德树人根本任务，以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引领，以全面提高人才培养能力为关键，不断创新体制机制，构建全员全过程全方位育人格局，学科思政教育取得显著成效。

1.把思想政治工作融入进了研究生教育教学的全过程

学院按照“八个相统一”的要求，推动学院课程思政改革创新，不断增强课程的思想性、理论性和亲和力、针对性，探索新的教学模式，用创新的教学方法激发课堂活力，提升育人效果。

2.加强了对研究生的人文关怀和心理疏导

积极开展研究生心理健康普查、心理咨询和危机干预等工作，帮助他们解决好环境适应、人格发展、恋爱婚姻、择业就业等方面的困惑，增强心理调适能力，提高心理健康水平。

3.建立健全了研究生的奖助体系

包括研究生国家奖学金、国家助学金、学业奖学金、校长奖学金、优秀科研成果奖、“三助一辅“（助教、助研、助管、学生辅导员）等，提高研究生学习、科研、生活的积极性；积极培育优良学风和校风，为思想政治工作提供良好的保障。

4.提高了研究生教师队伍思想政治水平

“双带头人”教师党支部书记的选任工作，由院级党组织负责实施，支部委员会或党员大会选举产生。学校和学院把导师履行对学生思想政治教育责任及其育人效果作为导师遴选和考核的必要条件，并且与导师的招生指标、年终考核、职称申报等挂钩。

5.开拓了思想政治教育的“第二课堂”

学院十分注重思政教育“第二课堂”的发展。学院协同学工部、研究生学院、宣传部、图书馆等部门，开展形式丰富的育人实践活动。积极能与学校举办的各类思政课教学实践系列比赛，包括结合时政教育主题举办征文、摄影、微视频比赛，以及研究生思政课公开课大赛、演讲比赛、辩论赛等主题活动。

6.研究生党建及思想政治教育所获主要成效

学科坚持以立德树人为根本，以强农兴农为已任，深入实施“三全育人”综合改革，积极推进思政课程和课程思政，牢牢把握意识形态的领导权、主动权和话语权，初步形成了以党员教师教育为主的“红色引擎”工程，以全体教师教育为主的“德润桃李”师德师风建设工程，以学生思想政治教育为主的“人生领航”工程，实现师生共成长、共进步的“大思政”格局。着力构建“1+3+10”的“三全育人”工作模式，“1”即坚持培养德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人为教育目标；“3”即抓好思政课教师、专业课教师、思政工作和管理服务工作人员三支队伍，突出理想信念、专业技术、综合素养教育三个着力点，打通课堂教学、实践教育、管理服务三种路径；“10”即构建课程育人、科研育人、实践育人、文化育人、网络育人、心理育人、管理育人、服务育人、资助育人、组织育等十大育人体系，遴选和培育“三全育人”思想政治工作精品项目，全面推进“三全育人”工作取得实效。

学科所在学院积极参与学校创造性开展的“红色引擎工程”中，积极构建“党建引领、思政育人”党建工作新载体，深入推进教师党支部书记“双带头人”培育工程，以党的建设带动学科整体思政教育工作提

升。学科实施了课程思政改革，积极配合学校开展“二联动”式教师培训、选树课程思政建设典型、实施课程思政立项建设。大力加强思政队伍建设，思政课师生比为 1:30，专兼职辅导员 10 人，配齐配强辅导员队伍，将思想政治教育系列职称单设系列、单设条件，并将工作实绩纳入职称评审条件。加强学生思想政治教育工作，开展全年主题教育活动，2019 年以来开展的“人生领航”主题教育活动，以“三个五”为体系，即以红色的理想信念教育、橙色的传统文化教育、绿色的耕读精神教育、蓝色的创新精神教育、金色的综合素质教育为主要内容的五色教育，以品读、对话、体验、实践、分享等五种途径，实现以凝聚人心、完善人格、开发人力、培育人才、造福人民的五人教育目标。学校荣获吉林省校园文化建设成果一等奖。

三、研究生培养相关制度及执行情况

1. 推进学科方向分类培养模式改革，科学构建课程体系

2016 年以来，为充分发挥课程学习在研究生培养中的重要作用，积极贯彻落实《教育部关于改进和加强研究生课程建设的意见》（教研〔2014〕5 号）文件精神，学校高度重视研究生课程建设工作，加强对课程建设的长远和系统规划。依据轻工技术与工程一级学科硕士人才培养目标和学位基本要求，在充分参考国务院学位委员会学科评议组、全国专业学位研究生教育指导委员会编写的《学术学位研究生核心课程指南（试行）》和《专业学位研究生核心课程指南（试行）》基础上，2019 年启动了新一轮培养方案修订工作，本次培养方案修订以立德树人为核心，以问题为导向，突出学科特色，分类修订了研究生培养方案。学术学位学科点按照一级学科完善研究生课程体系，强化了学科核心课程和特色课程的设置，加大了前沿课的设置和建

设，重点强化了不同学科方向的核心课和案例教学课程的设置，突出领域特色，分类推进培养模式改革，创新研究生课程体系。

2. 加强核心课程建设与教学质量监控，建立监督长效机制

2015 年我校获批吉林省首批课程建设试点单位，学科积极参与学校启动的研究生核心课程项目建设，调动研究生授课教师的积极性和创造性，积极开展研究生教育教学研究和实践，深化教学改革，提高学科整体教学水平。同时，本学科积极建立教学研讨交流机制，通过与学校教师发展中心举办教学研讨活动，引导教师关注教学、研究教学，为教师业务提升与发展提供支持与服务。在日常教学过程中，学科建立了教学内容审核机制和课程淘汰机制。学科新开课程须通过教学内容审核方能开课，程课程大纲和教学日历须通过审核方能实施；结合学科特点和知识更新的周期，对不适应社会需求、课程内容老化的课程实行淘汰机制。学科积极完善导向性、科学性、公正性兼备的课程评估机制，通过多元化课程评价方式有效监控教学质量。

学科十分注重师德师风先进典型选树和宣传，学科成员为核心骨干成员的“精深加工与功能性食品教师团队”荣获“吉林好人·最美教师暨黄大年式好老师团队”。学校媒体平台开辟身边的感动和身边的榜样等专栏，及时宣传报道模范典型的先进事迹，引导广大教师树立高尚师德，增强教书育人的责任感和使命感。学校先后制定《吉林农业大学对招聘教师进行政治思想素质考核的实施办法》《吉林农业大学教师课堂行为规范“十要十不准”》《吉林农业大学教师师德失范行为处理办法》等制度 10 余项，将师德师风建设作为重要指标要求纳入《第二轮岗位设置与聘任》聘任合同、新职称评聘条件和各项人才支持计划等制度文件，建立师德师风负面清单和师德师风考核一票否

决制，增设入职人员人事档案和入党材料审查，严把教师入门关、培训关、考核关。

四、研究生教育改革情况

本学科全体科研教学人员以“四有教师”标准严格要求自己，注重自身师德师风，不断提高教师队伍整体素质，真正做到了以德立身、以德立学、以德施教。学科专任教师全部承担研究生以及本科生授课任务，实现全部教授“进课堂”，70%以上学科专任教师具备研究生导师资格，学科人均科研经费超过20万元。在做好专业科研及人才培养工作的同时，教师亦更注重学生思想政治教育，积极鼓励引导研究生掌握专业知识的同事，更要在爱国、励志、求真、力行的实践中锤炼意志品质和担当精神，将“爱国主义”与“理想信念”根植于心，力求将立德树人贯穿研究生培养过程的道德教育、专业知识教育以及科研实践教育等各个环节，教育引导研究生树立远大志向，助力学生早日成为轻工技术领域具有高度国家使命感与社会责任感领军领导人才。

在日常科研教学工作中，不断在专业课程体系、人才培养体系、科研实践体系建设中进行大胆尝试和创新。采用增加学术讲座、科研研讨、实践训练等专业课程，激发学生科研学习热情。学科教师针对轻工专业研究生特点和未来就业方向，有针对性地开展宽厚学科基础、精深专业技术、特色教学与实践相结合的科研教学与实践创新人才培养体系，训练学生科研学术研究的基本素养，锻炼其独立思考及团队合作的能力。注重增加了研究生新生的讨论、写作与学术交流课程，提高学生思维、表述、展示的能力，强化培养高层次轻工食品生产专业人才。另外，结合我校食品轻工专业的优势，积极引导研究生利

用课余时间参加国家各类科研项目、校企合作项目、挑战杯、互联网+创业大赛等科技创新活动或技能大赛,引导学生积极进行创新思维,提高发现问题、分析问题和解决实际问题的综合能力,训练和培养学生的科学素养和创新能力。通过立德树人和全程育人,本学科近年来培养了一批德才兼备、科研能力突出的优秀青年学术骨干。指导的硕博研究生毕业后都作为技术骨干入职北京三元食品、山东省农科院、通化师范学院等各类企事业单位,毕业研究生在品德和能力方面的突出表现,得到了社会和企业的高度认可。

学科坚持以培育“四有”好老师为目标,把师德师风建设与教师思政工作相结合,与爱国主义教育相结合,与加强党建工作相结合,初步形成了以思想教育、制度建设、典型引领、监督考核为主要内容的四位一体师德师风建设的长效机制,规范和引导广大教师以德立身、以德立学、以德施教、以德育德,全面提升教师能力素质和业务水平。

学科积极参加学校在全校教师中开展“德润桃李”师德师风建设主题教育活动,实施师风、教风、爱校、爱生等四项工程;每年开展一次教师思想动态调查工作,有针对性的进行教师思想政治教育工作;依托双周三下午的教职工理论学习,用习近平新时代中国特色社会主义思想武装教师头脑;依托“吉农工会讲堂”和“吉农女性讲堂”等精品课堂,拓展师德师风建设载体;将原大学生心理咨询中心更名为学校心理健康中心,增强了教师心理健康服务功能;成立吉林省首个“师风尚廉”学社,将师德师风教育与党风廉政教育紧密结合;实施“红色引擎”工程,将师德师风建设与党建设工作紧密结合,全面加强师德师风建设。

五、教育质量评估与分析

学科年度研究生招录人数需增加，师资队伍质量及数量应进一步提高，学科结构有待进一步优化。学位论文抽检未发现问题。

六、改进措施

继续着眼于通过完善制度，打造有效学科建设措施，推动研究生教育综合改革和学位与研究生质量保障体系，提升研究生教育质量，探索实施学位授权点优化动态调整，凝练交叉学科特色，服务于吉林省及国家经济社会发展需求。