

湘潭大学马克思主义学院

“四立四强”培养研究生拔尖创新人才

湘潭大学马克思主义学院成立于2002年，是湖南省首所马克思主义学院，是湖南省重点马克思主义学院。学院立足湖湘大地丰厚的红色文化底蕴，坚持以马克思主义中国化研究为优势特色，建设马克思主义理论一流学科。2013年以来，该学科不断探索和创新研究生培养，提出并实施“立根强魂、立本强基、立道强通、立优强创”的“四立四强”模式，探索出一条研究生由普通生源向拔尖创新人才分步跨越的成长道路，取得了研究生高质量培养的显著成效。

探索拔尖创新人才培养入门路径

以立根为基，推动指导前移、专业扎根、理想领航的有机结合。在指导前移方面，建立超前培养机制，在研究生录取后初步确定导师，由导师提前介入指导，帮助其开启更高阶段的学习。在专业扎根方面，立足马克思主义理论的使命，精心选定书目，构建“专业地图”，引导研究生迅速入门。在理想领航方面，确立三层培养目标，研究生教育锚定“德才兼备的高层次人才”目标，学科建设朝向“信仰、掌握、研究、践行、发展马克思主义”的目标，人才培养面向“成长、成人、成才、成功、成就”的目标，为拔尖创新人才的成长提供清晰的方向指引。

夯实拔尖创新人才培养理论基础

以教学为本，实现课程设置、教学改革、团队建设相促进。课程设置方面，每三年修订一次研究生课程设置，增设学科前沿和优势特色课程；建设“马克思主义经典著作研读”“马克思

主义发展史”“中国化马克思主义重要文献”三门核心课程，筑牢研究生理论根基。师生“合唱”方面，采取“研讨式五步教学法”，分组、研讨、汇报、评析、拓展，打造教学相长的师生“合唱”教学模式。教学团队方面，推进本硕博三个层次课程一体化建设，打造阶梯式、可持续教研团队。

筑牢拔尖创新人才培养根基

以提高悟性为要，实现擅读擅记、构建知识体系、融汇贯通相统一。擅读擅记方面，指导研究生学会从整体和具体掌握一本专业书籍，学会做体系化笔记，养成高效读书和做笔记的良好习惯。构建知识体系方面，指导研究生根据“专业地图”读原著学原文悟原理，在阅读中不断深化拓展知识体系，解决知识学习日益增多所面临的体系构建难题。融会贯通方面，帮助研究生将知识、经验、阅历、视野、方法等融为一体，实现理论世界和现实世界相互贯通，用以观察、分析和把握社会发展。

锻造拔尖创新人才创新能力

以创新为旨，实现创新意识、创新本领、创新训练相统一。创新意识上，教育研究生树立创新理念，坚持以学术创新为科学研究作贡献。创新本领上，由理论体系审视问题和研究现状，发现进一步拓展的新空间、新思路；评析学术论文和项目标书，在学习和比较中借鉴提高。创新训练上，建立导师组会常态化机制，推行目标管理法，锻炼各类成果写作，提升职前职后科研工作全过程创新能力。

南昌航空大学环境与化学工程学院

创新育人模式 培养材料化学专业人才

南昌航空大学环境与化学工程学院材料化学专业成立于2003年，坚持以“用绿色化学的方法合成和制备生态适应性航空新材料”为特色，将基础研究和应用研究相结合，立足江西、面向全国，培养能够从事科学研究、教学、科技管理与经营工作的复合型创新人才。

该专业自成立以来，先后获批江西省本科专业综合改革试点专业、江西省特色优势专业、国家一流专业建设点等，并在2022年江西省普通高等学校专业评估中排名全省前列，荣获“五星级本科专业”称号。

材料化学专业秉持以人为本的理念，认真落实立德树人根本任务，深入探索课堂教学改革，通过搭建校内外多维联动创新实践平台，优化课程体系与课程内容等，深化研思、研教、研创融合，构建“平台支撑、课程再造、三融赋能”的材料化学专业创新型人才培养模式。

多元拓展实践育人空间 打造校内外多维联动创新实践平台

构建校内实践创新平台。材料化学专业把学科竞赛、“挑战杯”和创新创业项目等融入创新实践能力的培养体系，建成材料化学省级实验教学示范中心等；通过在国家工程训练中心、大学物理中心和国家地方联合工程研究中心等开展金工实习和科技创新大赛等，以赛促学、以学促建，为学生创新能力培养提供保障。

拓展校外创新实践平台。深化校企优质资源融合，与江西洪都航空工业集团有限责任公司、昌河飞机工业（集团）有限责任公司、江西赣锋锂业集团股份有限公司等企业共建共育校企合作示范培育基地以及实习基地，搭建校外创新实践平台。

联动校内外创新实践平台。以实习、联合指导

毕业论文和企业技术攻关等为驱动，建立校内外实践平台资源共享机制，实现设备、技术、师资等的优化配置，打造“企+校+师+生”零距离校内外创新实践平台，提升校内外实践育人合力。

强化课程育人功能 通过“课程再造”推动人才培养提质增效

层次化、模块化设计课程。深化通识教育、学科基础、专业课程和综合实践课程体系，立足学科交叉与知识综合，设计层次化与模块化课程体系，夯实创新思维培养的深厚根基。

前沿化拓展课程。增设“学科前沿讲座”“材料化学专业导论”“创新思维实践”等课程激发学生的创新思维与科学素养，提高创新性、设计性及综合性实验在课程中的比例，其中“学科前沿讲座”不少于50%的课时由行业导师授课，“材料化学专业导论”由高级职称教师联合授课。

精品化建设课程。精准融入课程思政并关注课程目标达成度，优化培养方案、课程体系、教学设计，建立“监督—评价—反馈—跟踪—改进—再评价”闭环持续改进教学质量保障体系。在该质量保障体系下，材料化学支撑了“物理化学”国家一流课程、“有机化学”“仪器分析”等系列省级精品一流课程的建设，同时建立了“文献检索”“结构化学”等18门创新创业及课程思政示范课程。

推进“三融”赋能 培养满足社会需要的人才

研思融合。以立德树人为抓手，通过在实习以及创新创业项目等研究实践环节融入身边的典型案例，打造研思融合育人路径，厚植学生爱国主义情

怀，培养学生创新精神和工匠精神。

研教融合。以提升创新实践能力培育为核心，科研反哺教学，依托学科研究前沿与科技攻关任务等持续优化实验、实习和毕业论文等实践项目，提升学生的综合创新实践能力。

研创融合。基于OBE育人理念，以符合行业与经济社会发展需求的创新研究实践能力进行反向设计教学，将企业真实项目引入课堂，实施项目教学、案例教学、任务驱动式教学，通过校、企、师、生联合，提升学生的综合创新实践能力。

材料化学专业专注创新型人才培养模式改革，取得显著成效。近5年，学生获省部级及以上奖励92项，授权（申请）国家发明专利147项，发表SCI等科研论文40余篇，考研率和就业率位居全校前三；用人单位对本专业毕业生的综合评价满意度达99%。通过创新型人才培养模式的改革实践及检验，教学相长，教师获教学类奖励56项，支撑了“有机化学”“仪器分析”等课程获批省精品建设和省一流课程，建设了“文献检索”“结构化学”等18门创新创业和课程思政示范课程，出版教材6部，获批江西省教学成果奖青年培育项目，获校教学成果奖特等奖等12项，获科研奖励27项，发表教改论文32篇（包括核心期刊6篇，核心期刊遴选数据库收录4篇），承担省级等教改课题20项。材料化学实验中心于2022年入选江西省实验教学示范中心，入校审查专家组一致认为该中心注重对创新型人才的培养。

未来，南昌航空大学环境与化学工程学院材料化学专业将继续坚守为党育人、为国育才的初心使命，认真落实立德树人根本任务，以提高教育教学质量、提升科学研究水平、提高人才培养质量为目标，以一流专业建设为抓手，奋力谱写材料化学专业内涵式高质量发展新篇章。

（周丹 陈德志 秦元成 王芳）

在建筑行业加速向数字化、智能化及绿色化转型发展的背景下，土木工程教育正面临前所未有的挑战。唐山学院土木工程学院主动应对产业变革，以应用型转型为导向，系统推进教育教学改革，构建了“示范引领、产教融合、模式创新、能力闭环”“四位一体”的转型路径，通过系统推进教育理念更新、产教资源整合和培养模式重构，有效提升了人才培养与产业需求的契合度。

应用型示范专业带动各专业转型升级

2023年，唐山学院土木工程学院土木工程专业成功获批河北省应用型转型示范专业。在建设过程中，坚持校企合作、产教融合，共建“智能+”创新平台，强化“3+1”人才培养模式改革，以“四化一技术”（智能化、工业化、生态化、韧性化、BIM技术）融入，深化课程体系更新，加强产教融合课程建设，打造“双师双能型”高水平教学团队，于2024年高质量通过河北省教育部门的评估验收。2023年，智能建造本科专业获批招生。该专业融合土木工程、计算机科学与技术、管理科学与工程三大学科优势，构建“土木+智能+管理”交叉学科培养体系，聚焦智能建造产业链关键环节，重点培养学生在智能规划与设计、智能生产与施工、智能运维与管理等领域的实践创新能力。在土木工程转型示范专业的辐射带动和智能建造新兴交叉专业的创新引领下，建筑环境与能源应用工程、给排水科学与工程、工程造价专业均进行了课程重构与升级，向数字化、智能化、绿色化方向转型，培养适应建筑业产业变革的复合型人才。

现代产业学院构建校企深度融合发展新生态

2021年，唐山学院土木工程学院与区域内优势建筑企业共建的绿色建筑与智能建造现代产业学院获得省级立项，进一步推动和深化了产教融合协同育人和校企协同科技创新工作。一是协同共建“智能+”实践平台。联合远大科技集团有限公司、海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司、河北零百科技有限公司等多家智能建造技术企业合作共建智慧运维和智能测绘实践创新平台，推动了在前沿技术方面的应用研究与教学，加速专业的转型升级。二是协同推进产教融合课程建设，各专业都组建了由专业负责人、企业总工程师和行业专家构成的课程建设委员会，建立了“新技术—新案例—新师资—新场景”“四位一体”的动态课程更新体系。实施新业态进课程、工程案例进课堂、工程师进课堂和教学进现场，近3年，校企共同开发产教融合型课程18门，“土力学与基础工程”课程团队获得第五届河北省高校教师教学创新大赛一等奖。三是协同开展技术研发。与唐山市中宇科技发展有限公司联合开展的“一种大埋深弹性敷设地下管道施工质量检测机器人”产学研合作项目，累计取得近20项自主知识产权并获河北省建设行业科技进步奖一等奖，目前已进入成果实质转化阶段。与唐山城市建筑工程集团有限公司合作开展的“大宗工业固废协同开发超低碳排放材料及制品与工程示范”项目，引进项目经费210万元，实现了“全固废混凝土”的科研成果转化，取得了良好的经济效益。

工程教育实践班重构人才培养新范式

2017年以来，唐山学院土木工程学院积极探索以“顶岗实习”“企业现场毕业设计”代替校内教育环节的校企联合人才培养模式。自2021年开始，联合校企合作单位共同开展工程教育实践班。工程教育实践班实行“3+1”人才培养模式，学生前三学年完成校内主要理论课程及相关实践教学环节，第四学年开始在企业以顶岗实践锻炼形式开展工程实践，以学分置换获得相应校内课程学分。由学校和企业共同为每一名参加顶岗实践学生制定为期一年的岗位实践培养计划。在顶岗实践过程中，由学院和企业各派一名导师（即校内导师和企业导师）共同指导学生。2024年，共计74名学生参加工程教育实践班，占当年应直接就业（去除当年考研、考公人数）学生人数的42.4%，其中绝大部分学生均实现高质量就业。

赛教融合毕业设计完善创新人才培养闭环

唐山学院土木工程学院创新构建了“竞赛引领—校企协同—跨专业联动”的毕业设计改革模式，实现人才培养的“最后一公里”突破。一是开展赛教融合的综合毕业设计。通过深度对接全国BIM毕业设计创新大赛的赛制标准与评价体系，以企业实际工程项目为选题来源，以行业竞赛标准为质量标杆，以跨专业团队协作为组织形式，实现了“以赛促学强能力、以赛促教提质量”的双重效应。近3年，共有25组100余名学生获得国家一等奖、二等奖等多项奖励。二是开展校企联合“双导师”制指导。2025年，共邀请了48位来自设计、施工、咨询等单位的工程师与校内教师联合指导毕业设计，其中土木工程专业实现了“双导师”制全覆盖。“双导师”制模式使毕业设计更加贴近实际需求，学生能够接触到新的行业技术和应用实践，提升了综合能力和就业竞争力。三是开展跨专业联合毕业设计。围绕同一个工程项目，模拟实际工程项目业务流程，将土木工程、建筑环境与能源应用工程、给排水科学与工程、工程造价4个专业的毕业设计进行整合，打破专业壁垒，提高了学生解决工程实际问题的综合能力，使得毕业设计更具创新性和实用性。（孟庆娟 王勇华）

唐山学院土木工程学院

「四位一体」提升土木工程人才培养质量

近年来，济宁学院安全工程专业积极响应地方经济发展需求，立足“培养应用型人才”的定位，秉承“德智并行，知行合一”的教育理念，不断探索与实践应用型人才培养模式，致力于为地方经济社会发展输送高素质应用型人才。

强化引领 实现思政育人全覆盖

专业始终坚持立德树人根本任务，将课程思政贯穿于人才培养全过程。推动课程思政建设，明确课程思政目标，将思政元素有机融入专业课程教学中。组建课程思政教学团队，通过“建课—磨课—赛课”等方式，构筑教师思政教学能力进阶平台，提升教师思政意识和能力；深挖思政元素，细化分解到各门课程，实现课程思政全覆盖；优化思政路径，通过事故案例分析、小组讨论、社会实践等方式，使学生“体会、感悟、践行”思政元素，从而形成“目标—元素—路径”一体化课程思政体系，全力培养学生对行业安全高效生产的责任感

和使命感，推动专业教育与思政教育深度融合。

深度挖潜 完善纵深式课程体系

专业紧密围绕行业特色，梳理专业基础课核心知识点，优化关联专业课程内容，建立链式知识体系；突出行业特色，建立模块化专业核心课程体系；关注行业动态，结合科研项目，组织学术讲座，拓展行业新知，促进知识逐渐深入；整合相关课程内容，强化基础课程；贴近学科前沿，丰富拓展课程，促进专业内容纵向深入。建立多方沟通协调机制，多元了解企业、行业需求，实行“制定—实施—评价—完善”运行机制，促进“专业

纵深式”课程体系的持续优化。以矿山安全、化工安全等为核心方向，构建从基础理论到前沿技术、从单一学科到跨学科融合的纵深式课程框架。基础课程注重基础知识的夯实；专业课程深入剖析专业领域的核心问题；拓展课程涵盖新兴领域，拓宽知识视野。

良性互动 打造双主体教学模式

专业注重师资队伍的建设 and 培养，通过引进高层次人才、鼓励教师进修深造等方式，提高教师的专业水平和教学能力。组织教师参加教学培训和学术交流活动，了解新的教学理念和方法，拓宽学术视

野。鼓励教师开展科研工作，并将科研成果融入到课程教学中，将前沿研究成果引入课堂，让学生了解学科发展的全新动态和趋势。鼓励学生参与科研创新项目，将所学知识应用到实际研究中，加深对课程内容的理解和掌握，培养学生的科研能力和创新思维。建设线上课程、案例库、项目库等数字化资源，采用任务驱动法、案例分析法、翻转课堂等教学方法，完善定量评价指标，提高课程的高阶性、创新性、挑战度；学生线上自学知识，课中参与互动，课后完成复杂工程问题，提高学习的参与度和积极性，从而形成“以教师为引导主体，以学生为学习主体”的双主体教学模式。

有机联动 奏响多元化育人协奏曲

——济宁学院安全工程专业打造高素质应用型人才培养模式

选题、自主设计、自主实施，围绕热点和难点问题开展创新性研究，取得具有实际应用价值的成果。组织学生参加各类学科竞赛，与来自全国各高校的学生同台竞技，锻炼实践能力和团队协作能力，同时了解行业前沿技术和发展趋势。

近年来，学生全员参加创新实践活动，锻炼了学生的工程实践能力，学生的知识、能力、素质均得到大幅提升，用人单位满意度达92%。专业获批山东省高等学校青年创新团队、校级重点建设专业、校级教学团队。专业教师获省、校各类教学比赛奖励20余项，获批省、校各类课程建设质量项目10余项，开发虚拟仿真教学课程3门，出版新形态教材2部，发表教学研究论文5篇，获中国煤炭教育协会教学成果奖2项、校级教学成果特等奖1项。未来，专业将继续紧密围绕国家战略需求与地方经济社会发展，优化课程体系，强化实践教学，推进产教融合，致力于培养具有社会责任感、创新精神和实践能力的高素质应用型人才。（武泉森 姬保静 褚衍婷 武泉林）

需求牵引 构建递进式实践体系

专业积极与企业开展深度合作，根据社会需求设置课程目标，打造“认识—探索—创新”递进式实践教学体系。通过构建“校内+校外”“虚拟+现实”的实践平台，促进实践课程的场景化；通过完善科研导师制、本科生科研助理、“专业—社团—竞赛”培养模式，促进科研创新活动的良性循环，提升学生实践能力和创新能力。与企业签订教学实践协议，深化校企合作；组建安全宣讲团，在企业、学校、社会开展应急能力培训，打造场景化实践平台。设立大学生创新创业训练计划项目，鼓励学生自主