

深化综合改革 服务特殊需求

——重庆科技学院全日制工程硕士专业学位研究生教育综合改革研究与实践

作为“服务国家特殊需求人才培养项目”(简称“服务国家特需”)首批试点单位、全国“服务国家特需”试点单位联盟副理事长单位,重庆科技学院自2011年以来,紧贴行业(企业)的特殊需求,按照“走新路、立规范、建机制、保质量、促发展”的改革思路,坚持以实践能力培养为主线,以行业企业为依托,以项目为纽带,在全日制工程硕士专业学位研究生招生录取、课程设置、教学要求、论文评价、师资队伍、专业实践、奖励体系、质量保障等方面进行了全面改革与实践,并着力加强研究生的科研训练,鼓励在校研究生积极参加创新活动,引导研究生选择创新性强及富有挑战性的应用研究课题,提高研究生科研创新意识和创新能力,特别是解决工程实际问题能力。目前,学校探索形成了“2461”(双主体、四结合、六共同、全过程)全日制工程硕士培养模式,实现了教学标准与职业标准的有机衔接,培养目标与社会需求的有效对接,为石油行业和安全领域培养了一大批专业特色鲜明、工程实践能力强、具有社会责任感和创新精神的高层次应用型专门人才。



创新培养机制,形成了“2461”全日制工程硕士培养模式

1 坚持学校企业双主体。抓住三大石油公司与重庆市政府部门共建重庆科技学院的良好机遇,联合企业共同培养工程硕士研究生。企业作为培养主体,在导师配备、资金支持、科研项目以及研究生专业实践环节等方面全程参与。2 体现教学科研四结合。一是坚持以项目为纽带,实现科教结合。研究生已基本实现进校即进课题的目标。二是以建立企业研究生工作站为平台,实现工学结合。三是坚持理论学习与工程实践并重,实现学做结合。学校大力支持研究生开展科技创新项目研究,按每个项目1万元的标准予以资助。四是校内培养与校外培养统筹协调,实现内外结合。6 实施校企协作六共同。一是校企共同组织招生。从命题、复试、面试到录取各个环节,均有企业专家参与。二是共同制定人才培养方案。制定研究生培养方案时,每个领域均有不少于3名企业专家全程参与。三是共同组建导师队伍。四是共同实施教学。五是共同实施考核评价。六

是共同制定管理制度。1 全程贯穿职业道德(职业素养)教育,全程贯穿工程实践创新能力培养。学校坚持职业道德教育从入学开始抓起,贯穿人才培养全过程。一是将入学专业教育的道德教育部分安排在企业进行,加强对研究生职业情感和责任感教育。二是紧密结合学校行业背景开展行业文化专题教育,定期邀请企业职业道德先进模范来校开展专题讲座。

基础理论与工程实践创新能力培养并重,校企共同编制完善培养方案

一是培养方案充分体现了四个全过程和三个紧密衔接。四个全过程,即行业企业专家参与全过程、职业素养职业道德教育全过程、外语应用能力培养全过程、工程应用能力培养全过程;三个紧密衔接,即理论课程与实践教学紧密衔接、课程体系和教学内容与本领域的职业资格标准紧密衔接、工程硕士与本科卓越工程师或工程博士的上下紧密衔接。二是校企共同构建了突出案例教学和工程实践的课程体系以及突出职业胜任能力培养和职业道德教育的工程实践体

系。三是将研究生在学期间必须参与完成完整的工程实践项目作为必要条件纳入培养方案。积极引导研究生基于项目开展学位论文工作。四是规定研究生三年在学期间累计工程实践锻炼不少于1.5年,使研究生得以更好地开展专业实践,不断提升综合能力。

课程教学与实践训练相结合,实施混合式课程实践教学改革

一是课程教学与实践训练交叉进行,将研究生的知识学习过程、应用知识解决实际工程问题的能力、研究方法和研究手段的训练集中融入教学过程,提升研究生理论联系实际的能力。二是实施双及格考核方式,强化学习过程监控,即研究生平时成绩、课程结业考核同时合格,方能通过考核。三是强化课程建设,深入推进以案例教学为核心的专业核心课程群建设,构建形成了以实践应用能力培养为主线的课内外交互、多层次递进的“平台+模块+必修环节”课程体系,已与企业专家共同编写讲义26部,建成校级优质课程10门、市级优质课程4门。四是推进案例库建设和案例教学改革,建成工程案例资源网络平台1个,案例教学实验室68个,

工程案例库4套,共20个综合设计案例、160个生产方案调整技术案例、17门案例教学课程。

构建“校企双导师”共同指导研究生的激励约束机制,加强导师队伍建设

一是实施行业企业专家上台讲学计划和企业导师定期开设学术讲座制度。让研究生及时了解企业生产一线和行业学术发展状况。二是完善企业研究生工作站管理办法,以工作站为载体,形成校企产学研合作育人机制。研究生在企业研究生工作站接受职业道德教育,进行校外专业实践,开展工程实践项目研究,并在此基础上形成学位论文,确保学位论文的工程实践性。目前已与大型企业建成企业研究生工作站18个,共计进站480余人次。三是制定校内外导师选聘与考核办法,明晰校内导师和校外导师的责、权、利关系,形成校内外导师待遇对等、各司其职、分工合作、同等考核的激励约束机制。导师实行动态上岗制度,即导师资格的获得,要以导师在研项目及经费、上一年度考核结果和教学质量评价等为依据。重视发挥校外导师的作用,重点加强校外导师工作任务

落实、工作绩效的考核和工作津贴的兑现。目前专任教师中,副高以上职称占47.7%,博士学位占24%,45岁以下占70%,具有海外经历的占30%。专业教师中,具有工程实践背景和职业资格的双师型教师占53.1%。

工程实践与专业学位论文相结合,学位论文形式多样化和标准规范化

一是要求学位论文必须来源于工程实践,与解决工程实际问题相结合。二是明确学位论文可以分成应用研究、产品开发、工程设计、调研报告等多种形式。其中,应用研究类占82.1%,产品研发类占4.8%,工程设计类占7.1%,调研报告类占3.6%,工程/项目管理类占2.4%。三是根据不同形式学位论文的特点,完善学位论文评价标准,确保学位论文质量。四是坚持学位论文全部由高校和企业3位专家盲审、答辩委员会中企业专家不少于三分之一以及导师回避制度,把好最后一道关。

学校工程硕士专业学位研究生教育综合改革成效显著。自开展研究生教育教学以来,学校科研经费连续5年保持亿元以上,支持“神舟”“嫦娥”等

国家重大工程,参与完成的“超深水半潜式钻井平台”“海洋石油981”研发与应用成果获2014年国家科技进步奖特等奖,在高层次科研成果、高级别科研项目等方面取得了重大突破。研究生教育综合改革先后获得2017年重庆市优秀教学成果一等奖和重庆市教育综合改革成果二等奖。学校分别于2014年9月和2015年12月顺利通过国家学位办“服务国家特需”项目中期考核和预验收,于2016年12月通过重庆市研究生教育重大项目结题,研究生新生连续5年全部报到,已毕业研究生连年实现全部就业、专业全部对口。研究生先后在各类科技竞赛中获得省部级以上奖励105项,主持参与企业实际项目400余项,获得授权专利54个,发表研究论文268篇,其中第一、第二作者196篇。2013级研究生刘洪伟发明的“3D打印抛光技术”,在中央电视台科教频道《发明梦工场》栏目现场,以200万元实现了技术转让,该生目前已注册两个公司,带领5名同学共同创业。在2015年第二届中国研究生石油装备创新设计大赛中,以2014级研究生孟明辉为代表的参赛团队,获得了该项竞赛开赛以来的首个特等奖。以2015级研究生任君坪为代表的参赛团队,在2015年第五届全国大学生石油科技创新论坛中获得仅有的特等奖。

[高考必读·纪念恢复高考40年]



秉承师范性 彰显民族性 加强应用性

——集宁师范学院办学特色纪略

集宁师范学院坐落在素有“中国薯都、风电之都、草原皮都、神舟家园、中国草原避暑之都”美誉的内蒙古乌兰察布市集宁区。学校占地1617亩,总建筑面积342758平方米。现有虎山、泉山、白海三个校区,虎山校区是学校与乌兰察布市共建的大学生创新创业孵化园,是乌兰察布市创新创业人才培养和培训、集宁师范学院大学生创新创业发展基地。建筑面积近10万平方米的白海校区由乌兰察布市大力支持建成。位于老虎山下的虎山校区、白泉山下的泉山校区和霸王河畔的白海校区交通便利,风景宜人,苍松翠柏,交相辉映,是读书治学的理想之地。

集宁师范学院办学历史悠久,办学特色鲜明。1931年,原绥远省在集宁创办省立第二师范学校,开启了乌兰察布近现代师范教育的先河。1958年,依托之前设置的集宁师范学校,国家批准成立了乌兰察布盟师范专科学校,是集宁师范学院的前身。1995年,更名为集宁师范高等专科学校。2009年,经教育部批准在集宁师范高等专科学校的基础上建立集宁师范学院。在历史的更迭中虽然校址、校名几经变迁,但“求实创新、为人师表”的校训精神一直激励院人勤学善思、孜孜以求。多年来,集宁师范学院始终不渝为边疆民族地区基础教育、民族教育、经济建设和社会发展服务,培养了大量“下得去、留得住、用得上、用得好”的各类人才,为国家、自治区特别是乌兰察布市的经济文化教育事业、民族团结进步事业和边疆稳定发挥着不可替代的作用,学校被誉为乌兰察布基础教育、民族教育的摇篮。诚如国家领导人题词的题词“春华秋实桃李满天下,教书育人英才遍草原”。

秉承师范性 坚守教师教育使命

集宁师范学院始终以边疆民族地区基础教育、民族教育师资培养为己任,为内蒙古自治区培养了数以万计的优秀基础教育教师,积累了丰富的办学经验。升本后,继续弘扬优秀的办学传统,坚持优先发展教师教育。目前,学校设置17个师范类专业。学校与区内同类院校错位发展,重心下移,面向初中、小学、幼儿园,整合教师资源,优化资源配置,夯实基础知识和基本理论,加强学生从教能力培养,提高就业竞争力,培育办学特色,毕业生遍布乌兰察布市11个旗县市区和内蒙古自治区的中小学、幼儿园。

学校主动承担乌兰察布地区中小学、幼儿园教师培训工作,从2011年开始,保质保量地完成了“国培计划”,累计培训中小学、幼儿园骨干教师,幼儿园

园长以及集宁区新教师岗前培训等共2974人次。

彰显民族性 传承创新民族文化

乌兰察布市是历史悠久的文化名城,有文字记载以来就是草原文明与中原文明、游牧文明与农耕文明水乳交融的沃土,孕育出光辉灿烂的察哈尔文化,留下了弥足珍贵的民族文化财富。学校主动担负起挖掘、整理蒙古族察哈尔传统文化资源职能,成立了察哈尔文化研究院,依托“蒙古族及北疆少数民族传承与发展协同创新中心”这一平台,在察哈尔蒙古历史、地理、生态、音乐、民俗学等方面,开展多学科、多领域研究。研究团队已出版《察哈尔史》《察哈尔民俗文化》《蒙古族察哈尔民歌欣赏》等专著共20余部,发表学术论文30余篇,科研课题10余项,为传承保护与开发利用少数民族优秀传统文化作出了积

极贡献。

集宁师范学院是乌兰察布和内蒙古自治区培养民族教育教师的摇篮。成立于1976年的乌兰察布蒙古族师范学校是当时乌兰察布仅有的一所为民族基础教育培养蒙语授课教师的学校,到2000年,共培养了蒙汉兼通的少数民族教师2400多人。乌兰察布蒙古族师范学校并入集宁师范学院后,组建了蒙文系,招收蒙古语言文学专业和学前教育(蒙授)专业学生,已毕业学生1000多人,现有在校生335人。

突出地方性 服务区域经济社会发展

近年来,随着国家“一带一路”战略的深入实施,乌兰察布市成为陆路开放的前沿。学校始终牢记教育为地方经济社会发展服务的社会责任,主动实施转型发展策略,面向市场优化结构,围绕产业建设专业,努力对接经济振兴,

开展了富有成效的工作。

积极调整专业设置。围绕乌兰察布市经济社会发展需要,开设人文地理与城乡规划、数字媒体艺术、旅游管理、空中乘务、软件工程、艺术设计等急需专业,培养对口人才,努力构建开放合作、协同交互、产教融合的应用型人才培养体系,提高人才培养与社会需求的适应性。

主动提供智力支持。紧扣地区经济社会发展,学校成立乌兰察布经济发展研究院、乌兰察布市经济作物病虫害防治中心等10多个面向地方经济社会的科研院所,充分发挥学校知识密集、人才聚集的优势,建立智库,凝聚智慧,为地区经济社会发展助力。

积极承担各类培训。为各县市区干部人才、内蒙古京蒙旅游传媒公司、乌兰察布市旅游投资公司、乌兰察布大数据服务外包产业等承担培训任务,为推动区域经济社会发展提供支撑。

加强应用性 积极推进转型发展

2016年,按照国家教育部、发改部门、财政部门关于引导部分普通本科高校向应用型转变的精神和内蒙古自治区总体部署,学校从办学实际出发,确立了向应用型本科高校转型的办学目标。

在办学思路上,促进五个转型:一是办学理念从学科本位向就业本位转型;二是人才培养定位从学科人才向应用型人才转型;三是教师队伍从单纯的学术资格标准向实践能力+学术能力标准转型;四是教学理念从学科知识本位、以理论知识灌输为主,向职业技能本位、以职业技能培养为主转型;五是培养目标从文凭导向的教学研究型人才向就业导向的应用技能型人才转型。

在人才培养方案上,学校认真研究高校转型发展的政策精神和措施办法,

学习兄弟院校先进经验,拓展眼界、开阔思路。对合作办学专业,引入行业企业专家协助制定人才培养、课程设置、实习实训等方案。强化实践教学环节,本科专业全面实施“3+1”培养模式,增加实习实训课时,重点培养学生实践能力。努力实现五个提高,即:逐步提高专业与行业的衔接度;提高社会和企业的参与度;提高学生实习实训的支撑度;提高学校对地方经济、社会发展的贡献度;提高社会对人才培养的满意度。

在平台建设上,学校先后与北京中软国际信息技术有限公司、北京中安信息技术有限公司、安博教育集团、青岛软件园等11个专业领域开展合作办学,目前在校生1792名。积极推进学校转型发展,适应乌兰察布市经济社会发展需求,与乌兰察布市政府部门合作建成乌兰察布市创业园和集宁师范学院大学生创业孵化园,作为推动大学生创业就业基地以及与企业合作发展的平台。目前,园区已正式投入使用。

滋兰树蕙,桃李芬芳。2017年是集宁师范学院迎接教育部本科教学合格评估的关键年,也是学校转型发展的关键年,办学近60年来,一代又一代的薪火相传,秉承师范性、彰显民族性、突出地方性、加强应用性。目前,全体教职员工正在校党委的领导下加快转型发展的步伐,力争四年内建成本地区转型发展示范学校,为教育事业的改革和发展作出新的贡献。

(王娟 杨瑞芳)



泉山校区



泉山校区



白海校区



白海校区

网址: http://www.jntc.nm.cn 地址: 内蒙古乌兰察布市集宁区工农大街51号 电话: 0474 8989129 传真: 0474 8989129

