

初心向桃李 逐梦在蓝海

——武汉理工大学航海教育满庭芳

□ 全媒体记者 周佳玲 通讯员 张进峰 杨志勇



坚持创新驱动 匠心培养船舶机电一体化复合型人才

武汉理工大学能源与动力工程学院轮机工程专业,始建于1945年的国立海事职业学校轮机科,1949年由人民政府创办中南交通学院设置轮机系。2000年5月三校合并后成立武汉理工大学能源与动力工程学院,2002年轮机工程获批国家级重点学科。

据了解,该校轮机工程专业立足于国家海洋强国战略需求,面对船舶大型化、智能化、自主化发展的挑战,遵照教育部“卓越工程师教育培养计划”精神和学校“宽口径、厚基础、强能力、高素质”人才培养要求,培养具备本领域理论知识,符合国际海员适任标准要求,具备甲类船舶二/三管轮适任资格,能胜任轮机操纵与维护、监修与监造、检验与管理等岗位工作的高级工程技术人才。

依托国家级特色专业、湖北省品牌专业,国家级船舶运输实验实训中心、水陆交通国家级实验实践教学中心、国家级工程实践教学中心、2艘教学实习船以及“教育部卓越工程师教育试点专业”“国家综合教学改革试点专业”等多项优质资源,武汉理工大学能源与动力工程学院构建了创新型轮机工程专业人才培养体系模型。

为应对船舶智能化和智能船舶时代的到来,轮机工程专业还根据“以机为主、机电一体化”的培养思路,增加了《电工学》《自动控制原理》等课程;并在选修课模块运行了《人工智能概论》《智能船舶》等课程。

建立反馈机制 就业率保持较高水平

科学的教学内容,专业的师资队伍,为学生顺利毕业保驾护航。

据统计,2020届武汉理工大学航海技术专业毕业生就业率达96.49%,轮机工程专业毕业生就业率为95.39%。一组意味深长的数据,折射出该校航海教育的比较优势。

为全面、准确地了解毕业生的工作现状和发展情况,促进学院人才培养与社会需求的紧密结合,武汉理工大学为航海专业学生和轮机工程专业建立了毕业生跟踪反馈机制和社会评价机制。

从航海技术专业毕业生的调研数据来看,用人单位对毕业生培养质量的整体满意度为97.68%。其中对学校人才培养状况与单位发展需要符合度的满意度为94.32%,对毕业生岗位适应能力的满意度为89.77%,对其工作过程中实干精神的满意度为92.05%,对其国际视野与跨文化交流能力的满意度为78.41%,对其沟通交流与团队协作能力的满意度为95.45%,对其专业知识与岗位需求匹配度的满意度为89.77%,对其自我学习与提升能力的满意度为95.46%。

从轮机工程专业的毕业生跟踪反馈数据来看,本科生近三年总体就业率为97.69%,其中升学率为33.4%,签约率为63.67%,学生签约工作与专业的关联度达93%左右,毕业生对签约单位的总体满意度为94%左右。入职半年内继续任职比例在95%左右,任职5—10年的毕业生,基本都发展为单位的技术骨干或管理干部。此外,用人单位对毕业生的质量评价高——近三年企业对轮机工程本科毕业生的总体满意度为98.4%,其中对专业知

轮机工程专业依托轮机工程国家重点学科科研成果和“协同创新中心”基地,提出教育信息化背景下轮机工程专业创新型人才培养模式研究与实践,完善高质量轮机工程专业人才培养体系、评审机制及质量保证体系,推进高质量轮机工程人才培养的教学内容改革及课程体系创新,以卓越训练为主线,在对实践教学体系中的卓越工程师实践环节方案设计和重构的基础上,致力为学生创造个性化、基于研究的发展空间。

近年来,该专业学生积极参加科技创新活动,荣获了全国大学生节能减排竞赛全国特等奖、全美大学生数学建模竞赛国际F奖、中国“互联

网+”大学生创新创业大赛银奖、全国海洋航行器制作与设计大赛全国一等奖等多项行业顶级赛事的奖项。

轮机工程师资队伍充分依托学院承担重大专项和基础研究成果,反哺教学,加强创新创业课程资源建设和教学方法改革,并整合学院“大学生创新创业训练基地”资源,形成了开放共享的创新创业训练平台,建立“武汉理工大学VR/AR大学生创新创业中心”,健全了轮机工程专业创新创业教育体系。

多措并举之下,武汉理工大学能源与动力工程学院为培养具备现代船舶机电一体化管、用、养、修能力的高端复合型人才奠定了坚实基础。



武汉理工大学能源与动力工程学院邀请名企进校园指导学生开展实践。



轮机工程专业学生课堂活动。

识和技能的满意度为98%左右,对毕业生职业素养的总体满意度为99%左右。

通过近3年专业学生毕业就业情况来看,航海技术、轮机工程专业毕业生的就业去向主要集中在升学读研、出国(境)学习、单位就业三个领域。具体而言,毕业生升学读研的高校主要为国家“双一流”建设高校或“双一流”学科建设高校。航海技术专业毕业生出国(境)学习主要去帝国理工学院、诺丁汉大学等高水平大学;轮机工程专业主要去帝国理工学院、卡迪夫大学等国际知名院校。航海技术和轮机工程专业学生本科毕业后,就业单位主要为海事局等国家公务员单位及国内重点港口企业。

此外,综合分析2018—2020届航海技术以及轮机工程专业毕业生就业情况发现,服务大交通行业毕业生比例持续高位,如航海技术专业学生毕业后服务交通行业的比例为

63.20%;轮机工程专业毕业后服务交通行业比例为61.9%,均维持在较高水平;毕业生就业分布多元化趋势明显,除选择境内外升学、服务交通行业外,还有部分毕业生选择跨行业就业,到互联网企业、银行系统、教育集团等任职,实现了毕业生选择的多元化、发展的多元化。

将时间的镜头拉到更远,可以更清晰地观察到武汉理工大学航海教育在培养航海人才上所展现的智慧和力量。数据显示:2010年以来,航海技术专业累计为社会培养毕业生2525人,其中毕业1—5年的1130人,毕业超过5年的1395人,目前毕业5年后仍在从事航运业或船员职业的总人数在990人左右,比例保持在70%以上;轮机工程专业累计为社会培养毕业生3203人,其中毕业1—5年的1600人,毕业超过5年的1603人,目前毕业5年后从事航运业、船舶工业等相关行业约1100人。

薪火相传,薪火相传;弦歌不辍,树惠滋兰。

在航海教育办学历程中,武汉理工大学承担了多个行业标准、大纲或题库的制定,也培养了一批在海内外航运业享有盛誉的专业技术人才和管理人才,更获得过国家和行业、国际组织较高声誉评价,在航运业展示别具一格的靓丽风采。

——率先建立船员教育和培训质量管理体系。学校于1998年建立并运行船员教育和培训质量管理体系,是国内第一批获得中华人民共和国海事局颁发该体系证书的教育培训机构之一;学校成为我国政府向国际海事组织首批报送白名单中的六家航海院校之一。通过23年质量管理体系的持续改进和有效运行,质量管理的方法和手段已经成为各受控部门业务工作常态化的抓手。

——科研水平进一步提升。学校中国工程院院士严新平教授领衔组建轮机工程教学团队,于2009年荣获国家级教学团队荣誉;2014年牵头《船舶轴系的性能和结构优化的理论研究、试验装置研制与工程应用》项目荣获中国航海学会科学技术特等奖;2016年牵头《国内河高等级航道通航运行系统关键技术及应用》荣获国家科学技术进步二等奖;2020年在重大装备工程攻关领域、基础研究领域的突出贡献荣获全国创新争先奖状。近五年来,武汉理工大学荣获中国航海学会科学技术进步奖30余项,为中国航海科学技术的发展、加快传播航海科学思想和科学方法、加强航海文化建设画下了浓墨重彩的一笔。

——积极承担国家船员管理标准制定任务。学校积极参加国家船员培训行业标准、大纲或建设考试题库等,先后主导完成了中华人民共和国内河引航员培训考试及评估大纲、题库、教材等系列工作,并积极参与了国际海事组织等国际组织的提案工作。

——学员在水上交通安全中贡献突出。学校为国家培养了数十万的专业技术人才和管理人才;培养的优秀校友遍布五洲四海,积极参与到“交通强国”“海洋强国”战略实施中,为航运业的发展注入了蓬勃之力。如新中国内河第一位女船长石若仪,内河轮船第一位女轮机长周庭芳,2018年感动交通“年度特别致敬人物”、第九届全国“人民满意的公务员”牛百龙,高级轮机长赵在理等等,一大批校友荣获全国五一劳动奖章、金锚奖、全国“十佳引航员”、全国向上向善好青年、水上国门形象第一人等荣誉称号,为国家航运事业发展作出了积极贡献。

新时代赋予航海新任务,新征程要有新作为。在“十四五”开局之年,在全面建设社会主义现代化国家新征程的征途中,武汉理工大学将继续秉承初心,牢记为党育人、为国育才的使命,基于人工智能+、互联网+、大数据+及北斗导航技术,努力提升航海教育质量,为国家航海事业高质量发展不懈努力奋斗。

薪火相传育人 专业塑造立标杆

阳春三月正值毕业求职季,当不少学生还在为找到一份心仪的工作四处奔走时,武汉理工大学航运学院航海技术专业应届毕业生赵仕彪于去年9月就顺利签约了长江引航中心,他毅然放弃了众多学子期盼的研究生保送机会,坚定地选择投身航海事业。

同样选择在航海事业继续耕耘的还有该校能源与动力工程学院轮机工程专业的毕业生陈瑞,曾获得多项校级、国家级荣誉及奖励的他目前已被保送至上海交通大学攻读硕士学位,成为一名继续逐梦蓝海的参与者和实践者。

赵仕彪和陈瑞只是武汉理工大学航海教育领域莘莘学子中优秀的两名代表。作为教育部直属“211工程”重点建设高校中唯一开设航海类专业高层次人才培养的高



航海技术专业学生开展划艇训练。

发力“智能航海” 精心培养航海新工科人才

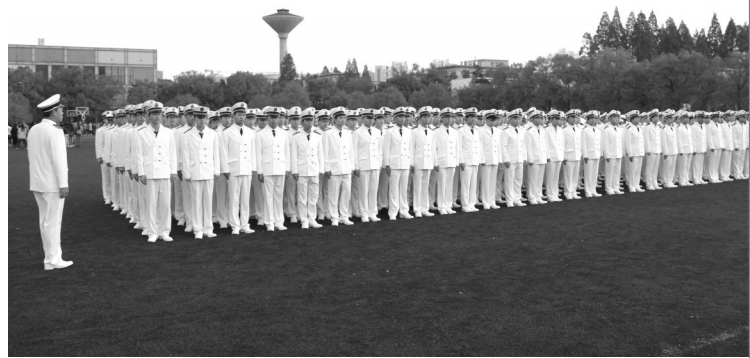
70余年风雨兼程,70余载春华秋实。武汉理工大学航运学院前身为1945年11月11日成立的广东省立潮汕高级商船职业学校,1953年迁至湖北武昌三层楼,更名为武汉河运学校,1978年更名为武汉河运专科学校,设有船舶驾驶等4个系10余个专业。1992年武汉河运专科学校与武汉水运工程学院合并更名为“武汉水运工程学院航海学院”,1994年4月武汉水运工程学院更名为武汉交通科技大学。2000年5月武汉工业大学、武汉交通科技大学和武汉汽车工业大学合并组建武汉理工大学,航运学院成为武汉理工大学所属的25个教学单位之一。1993年海洋船舶驾驶专业开始招收本科生,1999年更名为航海技术专业,1997年、2003年分别获得硕士、博士学位授予权。

——重视学生科技创新、社会实践、综合素质培养和全面发展。以航运学院大学生创新基地为依托,以科技创新项目和科技创新比赛为载体,航运学院注重加强与行业企业合作,加强项目团队化建设,培养学生的创新意识与团队合作能力。近年来,该专业学生和学生团队在全国大学生交通科技大赛、全国航行器设计与制作大赛、全国大学生水运创新大赛、“创青春”全国大学生创业大赛等连续获得特等奖、一等奖等诸多奖项;此外该专业学生在全国英语竞赛、全美数学建模竞赛、湖北省翻译大赛、湖北省大学生运动会等赛事中屡获佳绩,学生的综合素质和能力得到明显提升。

航运教育一直坚持半军事化管理,良好的管理模式和专业教育培养体系为学生奠定了扎实的专业基础。航海科学与技术是武汉理工大学重点建设和发展的三大优势学科之一,所在的交通运输工程学科在第四轮学科评估中被评为B+学科,在国内水路交通运输领域位于前列。

经过多年实践与发展,该校航海技术专业已形成了别具一格的办学特色。

——探索形成了“智能航海班”“创新创业班”和



航海技术专业学生半军事化管理。