

校企协同培养研究生模式的探索与实践

贾永红¹, 赖丰福²

¹武汉大学遥感信息工程学院, 湖北 武汉

²北京图迅丰达信息技术有限公司, 北京

Email: yhjia2000@sina.com, laifengfu@navinfo.com

收稿日期: 2021年8月3日; 录用日期: 2021年8月25日; 发布日期: 2021年9月2日

摘要

为满足社会发展对不同类型高层次人才培养需求, 武汉大学遥感信息工程学院加强校企合作, 提出从校企共建协同培养研究生基地、导师团队模式和协同培养质量监控三方面构建校企协同培养研究生体系, 实践表明: 校企协同培养研究生取得明显成效, 实现了学院、企业、学生三方共赢。校企协同培养研究生确是一种行之有效的研究生培养模式。

关键词

协同培养, 导师团队, 研究生

Exploration and Practice of School-Enterprise Collaborative Training Mode for Postgraduates

Yonghong Jia¹, Fengfu Lai²

¹School of Remote Sensing Information Engineering, Wuhan University, Wuhan Hubei

²Beijing Telemap Information Technology Co., Ltd., Beijing

Email: yhjia2000@sina.com, laifengfu@navinfo.com

Received: Aug. 3rd, 2021; accepted: Aug. 25th, 2021; published: Sep. 2nd, 2021

Abstract

In order to meet the needs of social development for the cultivation of different types of high-level talents, the School of Remote Sensing and Information Engineering of Wuhan University streng-

文章引用: 贾永红, 赖丰福. 校企协同培养研究生模式的探索与实践[J]. 教育进展, 2021, 11(5): 1599-1602.

DOI: 10.12677/ae.2021.115245

thened the cooperation between schools and enterprises, and a school-enterprise collaborative graduate student training system was proposed, including school-enterprise joint construction of collaborative graduate student training base, tutor team model and collaborative training quality monitoring. The practice shows that the school-enterprise collaborative postgraduate training has achieved remarkable results and realized a win-win situation among colleges, enterprises and students. It is indeed an effective graduate student training mode to train graduate students in cooperation with school and enterprises.

Keywords

Collaborative Training, Mentor Team, Graduate Student

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着研究生教育的快速发展, 社会对高层次人才的需求逐渐多样化[1]。校企协同培养研究生模式可实现优质资源共享, 能提高研究生培养质量, 满足社会发展对不同类型高层次人才培养需求。因此武汉大学遥感学院积极突破高校封闭式培养, 加强校企合作, 联合多家企业开展协同培养研究生模式的实践, 以企业实际技术问题为导向, 开展相关合作项目研究, 取得了明显成效。本文从校企共建协同培养研究生基地、导师团队模式和协同培养质量监控等方面, 介绍校企协同培养研究生体系构建及实践成效。

2. 共建协同培养研究生基地

遥感信息工程学院紧密结合生产实际和社会需求, 积极加强与先进的企业合作, 共建协同培养研究生基地, 作为校内实践的延伸和补充, 按照导师团队模式协同指导研究生。学院先后与四维图新科技有限公司、中测新图(北京)遥感技术有限责任公司、华为技术有限公司、立得空间股份有限公司、中测晟图遥感技术有限公司、深圳大疆创新科技有限公司、武汉市政建设集团有限公司、航天宏图信息技术股份有限公司等开展深入合作, 以共建协同培养研究生基地为依托, 积极吸纳与聘任企业高级专业技术人员担任研究生导师; 以实际问题为导向, 以合作的科研项目为纽带, 营造良好的技术创新氛围, 为提高研究生培养质量和研究生就业质量奠定了基础。

3. 建立协同培养研究生的导师团队

为了充分有效地利用校企双方的人力和科研资源, 提升研究生培养质量, 遥感信息工程学院实行“校企双导师”协同培养模式, 即校企双方各设一名导师联合指导一名研究生。学院聘任企业优秀高级工程师为兼职研究生导师, 补充学校工程教育师资; 企业通过聘请学院导师为兼职高级工程师, 将协同培养的研究生作为机动研究人员, 扩充企业的研发队伍。按照企业导师主导或学院导师主导的模式之一开展协同培养。企业导师主导模式是指依托企业资源、企业导师为主的协同培养研究生模式; 学院导师主导模式是指依托高校资源、学院导师为主的协同培养研究生模式。这样不仅充分发挥校内导师系统理论研究及校外导师丰富实践经验的综合优势, 有效构建了校内外协同培养导师团队, 而且校企双方共同组建高质量双导师团队职责分明, 师生关系更加明确。

导师团队协同培养突破“一对一”师徒传承培养, 突破高校封闭式培养, 加强了校企合作, 为学生专业实践、素质提升和能力培养提供了更好的资源[2] [3]。一方面能激发研究生的科研兴趣, 将理论知识与实际应用紧密结合, 有助研究生提高分析实际问题能力、实践动手操作能力, 提高了科研项目实施的动力和效率; 另一方面, 通过以实际问题为导向的科研课题, 可解决企业生产中的关键问题, 提升企业技术水平和核心竞争力, 促进企业健康发展。通过这种形式, 校企双方人力资源实现了校企合作互惠互利双赢。

4. 校企协同培养质量监控

学院研究生一般在学校进行 1 年的理论与实践课程学习后[4], 校企导师团队从合作的科研项目中提供多个具有研究价值的课题, 供研究生选择。为了保证校企培养研究生的论文质量, 对论文选题、开题报告、学术交流和学科竞赛、专业实践、中期考核、学位论文等都有严格要求, 以便监控。

对论文选题, 应有先进性、前沿性或新颖性, 能体现研究生综合运用科学理论、方法和技术手段解决工程技术问题的能力。开题报告是保证研究生学位论文质量的重要环节, 研究生应在导师的指导下, 根据所选定的课题范围, 在调查研究、查阅国内外有关文献资料和理论分析的基础上撰写开题报告, 交导师团队审核。开题报告以研究生导师为主体组成考核小组进行评审。开题报告一经通过, 就应按计划进行论文工作。学位论文是研究生独立完成的且具有新见解的成果, 能反映其能力和创新的科研成果, 必须是一篇完整而系统的学术论文。

此外, 研究生学习期间至少参加 5 次以上学术活动, 鼓励研究生参加学科竞赛活动, 学术成果和竞赛获奖是研究生评奖的重要依据。专业实践是研究生协同培养的主要内容, 要充分发挥企业导师的指导作用, 可采用集中实践或分段实践的方式, 由企业导师负责安排相应的专业实践环节。

研究生中期考核的主要目的是按照研究生培养计划对研究生培养全过程的总结、检查和考核。对研究生政治素养、基础理论和专业知识、实践技能、开题报告、学术交流与论文进展、身心状况等方面进行综合测评, 以个人总结与汇报为主。

5. 校企协同培养研究生的实践效果

通过校企共建协同培养基地、组建导师团队和协同培养研究生质量监控等措施, 导师团队引导学生从企业了解学科的背景和前沿, 指导学生参加学科竞赛、专业实践、科研攻关和科技服务等, 使研究生能博采众长, 在获得知识的同时, 从实际应用出发, 培养实际工作能力, 加强科研成果转化能力, 近 2 年学院研究生培养取得了显著成效。

5.1. 提高研究生培养质量和就业率

通过校企协同培养模式, 研究生创新能力、实践能力明显提升。根据学院年鉴统计 2 年遥感信息工程学院在校研究生获得武汉大学创新奖 24 人, 获得国家省部级奖励 48 人, 获国际、国家级各类科技竞赛奖 15 人。研究生就业率达到 100%。由于校企协同培养的研究生基础扎实、创新能力强、能刻苦钻研, 很多毕业研究生免试直接进入国内知名企业, 受到用人单位的好评。

5.2. 促进学院学科发展

遥感信息工程学院研究生协同培养基地成立以来, 加强校企联合, 引入了外部资源, 拓宽了办学和社会服务的空间。不仅提高了研究生培养的质量, 而且促进了学科发展。根据学院年鉴统计 2 年横向课题经费达到 1.3811 亿元, 师生发表论文数 683 篇, 其中 SCI 343 篇, EI 213 篇, 专利 75 项。研发了具有自主知识产权的工程应用新技术, 成功进行推广应用, 获省部级奖 10 项。遥感科学与技术专业连续两年全球排名第一, 校企协同培养研究生为学科发展提供了有力支撑。

5.3. 提高企业技术水平与生产效益, 促进企业健康发展

在校企协同培养模式下, 学生在企业直接参与专业相关课题研究, 将专业知识应用到实践中去, 解决了生产过程中的一些问题, 提高了企业的生产效益; 部分毕业后直接留在合作的企业公司继续参与课题研究, 确保项目进展和研发团队的稳定。对于企业而言, 在协同培养过程中既可以利用高校的科技、人才资源解决生产、管理问题, 又为自身发展储备了人力资源, 节约了人才招聘和培训成本, 并为企业创造了良好的效益。

6. 结论

遥感信息工程学院开展校企协同培养研究生的探索实践中, 采取校企共建协同培养研究生基地、导师团队模式和协同培养质量监控等措施, 不仅加强了学科建设实力, 提高了研究生培养质量和就业质量, 而且能解决企业工程技术问题, 促进企业健康发展, 实现了学院、企业、学生三方共赢。校企协同培养研究生确是一种行之有效的研究生培养模式。

基金项目

武汉大学研究生导师育人方式创新项目资助。

参考文献

- [1] 陈飞, 何书, 孙涛, 陈陵康. 产学研合作的研究生联合培养模式研究与实践[J]. 教育教学论坛, 2020(18): 117-118.
- [2] 冯飞芸, 江国华. 地方高校研究生协同创新培养的保障体系建设研究[J]. 中国电力教育, 2013(11): 15-16+22.
- [3] 刘祥楼, 牟海维, 刘兴斌. 研究生创新教育校企联合新型培养模式的探索与实践[J]. 大学教育, 2015(5): 49-50.
- [4] 谭洪艳, 周卫红, 刘广强. 校企联合培养研究生模式探索[J]. 中国冶金教育, 2016(2): 97-99.