

文章编号:1672-058X(2013)04-0076-05

“工”“商”结合的工业工程硕士研究生 培养模式创新研究*

王立存^{1,2}, 李福领^{1,2}, 王晓漫³, 王旭东^{1,2}, 杜力^{1,2}

(1. 重庆工商大学 机械工程学院, 重庆 400067;

2. 重庆工商大学 电子商务及供应链重庆市重点实验室, 重庆 400067;

3. 重庆工商大学 研究生处, 重庆 400067)

摘要:从“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式相关问题入手,开展了全方位、多层次的工业工程教育教学改革的研究,针对机械工程学院和柳工西南再制造工程研究中心校企合作情况,把工程机械再制造的“工”和物流系统的“商”紧密结合,从而实现“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式的改革与创新,为打造具有重庆工商大学“工”“商”结合特色的工业工程类专业学科点的培养和工商结合的具有综合素质的工业工程专业技术人才提供了理论基础。

关键词:“工”“商”结合;工业工程;研究生;培养模式;创新研究

中图分类号:G642

文献标志码:A

重庆工商大学是“工”“商”结合的多学科协调发展的多科性大学,而工业工程是典型的交叉学科,涉及专业领域宽,因此,我校对创办这一专业具有资源优势。同时,工业工程主要依托机械工程学院筹建,该学科点的设置能基于学院机械制造工程的雄厚专业基础,建成众多的工业工程专业中具有我校自己特色的学科方向,“工”“商”结合的工业工程专业将成为我校创办的最具特色的专业之一^[1]。

1 工商结合的工业工程硕士研究生培养模式创新研究

结合重庆工商大学多学科协调发展的实际,发挥重庆工商大学“工”“商”结合的优势,把我校的“制造业工程技术”和“现代管理科学技术”进行专业和人才培养模式上的“强强联合”,打造具有重庆工商大学名副其实的“工”“商”结合特色的工业工程专业学科点建设和研究生人才创新培养模式,培养“工”“商”结合的具有综合素质的工业工程专业技术人才,推动我校学“工”“商”结合特色的重庆市工业工程研究生教育的改革与发展。

(1) 结合我校“工”“商”结合的特色,进行工业工程硕士研究生培养模式的改革与创新。根据重庆工商大学“工”“商”结合的特色与实际工业工程教育综合改革的情况,进行了工业工程研究生教育教学改革总体研究与实践,研究了工业工程研究生教育改革发展中具有共性和综合性的问题,对工业工程高层次人才培

收稿日期:2012-11-10;修回日期:2012-12-10.

* 基金项目:重庆市研究生教育教学改革研究项目(yjg123036);重庆市高等教育教学改革研究项目(113019);重庆工商大学学位与研究生教育教学改革研究项目(YB201103).

作者简介:王立存(1978-),男,教授,博士,从事机械工程、工业工程研究.

养模式、培养方案改革与创新的研究与实践进行了分析探索,进行工业工程研究生教学管理改革与实践,探索了适应新时期工业工程研究生培养和教学改革的教学运行管理体制、方法与手段,并对具有我校特色的研究生教育产学研一体化等教学支撑体系进行了探索与实践。

学科方向目前主要有先进制造系统方向与生产运作管理方向。我校工业工程方向课程由3大模块构成^[2],学生须修满最低学分30。基础理论模块共6门课,14个学分为必修。管理理论模块为选修,至少选择2门,共4个学分。专业技术模块为选修,至少选择5门,共10个学分。学科和课程设置应结合重庆经济的特点,强调制造产业、电子产业,重视计算机应用,培养管理和人文的底蕴^[3]。具体课程设置如表1所示。

表1 重庆工商大学工业工程硕士研究生课程设置

模块	课程名称	课程性质	学时	学分
基础理论模块 14个学分	自然辩证法	必修	36	2
	基础外语	必修	60	3
	专业外语	必修	36	2
	运筹学	必修	60	3
	工程经济学	必修	36	2
	基础工业工程	必修	36	2
管理 理论 模块	管理经济学	选修	36	2
	管理学基础	选修	36	2
	市场营销	选修	36	2
	战略管理	选修	36	2
选修 16个 学分 专业 技术 模块	系统工程	选修	36	2
	质量工程	选修	36	2
	人因工程	选修	36	2
	工作研究	选修	36	2
	工业工程前沿	选修	36	2
	项目管理	选修	36	2
	网络与数据库	选修	36	2
	先进制造技术	选修	36	2
	生产计划与控制	选修	36	2
	企业资源计划	选修	36	2
必修环节	系统仿真	选修	36	2
	开题报告	必修		
	论文工作中期报告	必修		
最低学分				30

(2)“工”“商”结合的先进制造系统方向培养模式综合改革与创新的研究。先进制造系统是国际著名管理学科学者、日本京都大学人见胜教授在国际上率先提出的一个研究方向,也是当今世界特别是美国许多著名高校工业工程领域中的一个重要研究方向^[4]。先进制造系统涉及制造业的先进管理模式、先进管理技术、网络技术和管理系统的应用实施策略的研究,是当今管理界研究的重要方向之一。此方面主要进行了制造系统及其产品寿命周期全过程的系统集成技术和优化管理及控制与运筹技术的探索和研究,重点进

行了“现代管理技术”和“制造工程技术”相结合,具有重庆工商大学“工”“商”结合特色的先进制造系统方面的研究。把我校电子商务与供应链重庆市重点实验室作为研究平台,进行了工程机械再制造供应链网络设计理论及方法研究,让本学科点研究生亲自参与到项目中,从而真正实现工商结合,促进先进制造系统方向培养模式改革与创新^[5]。

(3)“工”“商”结合的生产运作管理方向培养模式综合改革与创新的研究。生产运作管理是对生产运作系统的设计、运行与维护过程的管理,包括对生产运作活动进行计划、组织和控制^[6]。此方面主要研究的内容包括:①生产运作系统的设计:包括产品或服务的选择和设计,生产运作设施的定点选择,生产运作设施的配置,服务交付系统设计和工作设计。②生产运作系统的运行:主要是指在现行的生产运作系统中,如何适应市场的变化,按用户的需求,生产合格产品和提供满意服务。主要涉及生产运作计划、组织与控制三方面内容的研究。为了更好地促进“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式改革,一方面,学校应不断与企业接洽,为工业工程专业研究生赢得更多的实习机会。比如,借助与我校合作的西南柳工再制造中心这一优良的实验平台,让工业工程研究生深入一线企业生产运作层,切身感受制造企业运作的具体流程;另一方面,邀请企业工业工程专家到学校授课或作专题报告,介绍工业工程专业在企业生产运作管理中的应用和实践,缩短理论与实践之间的距离。

2 工业工程硕士研究生培养模式创新研究解决的关键问题分析

立足我校实际,推动具有重庆工商大学“工”“商”结合特色的工业工程硕士研究生培养模式改革与创新,把重庆工商大学的“制造业工程技术”和“经济管理科学技术”进行“强强联合”,培养具有“工”“商”结合特色的工业工程专业技术人才,推动具有重庆工商大学“工”“商”结合特色的重庆市工业工程研究生教育的改革与发展。

进行了制造系统及其产品寿命周期全过程的系统集成技术和优化管理及控制与运筹技术的探索和研究,解决了如何将“现代管理技术”和“制造工程技术”相结合,具有重庆工商大学“工”“商”结合特色的先进制造系统综合改革与创新的研究与实践问题。

汲取工业工程研究生教育改革经验对生产运作管理方向培养模式综合改革与创新进行研究及探讨。对生产运作系统的设计、运行与维护过程综合改革与创新实践进行了探索和研究,包括产品或服务的选择和设计,生产运作设施的定点选择,生产运作设施的配置、服务交付系统设计和工作设计等方面的探索和实践。

3 工业工程硕士研究生培养创新研究方法及试点方案研究

围绕“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式的改革与创新,沿着“理论研究—实证研究—对策研究”的思路,可开展具体研究。因为“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式改革与创新建设是个系统工程,涉及学科布局、科研部署、人才引进、经费支持等各个方面,所以,应用系统分析法研究各模块的资源优化配置,形成合力,促进我校“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式的建设和发展。系统地总结国内外高校的工业工程硕士研究生培养模式改革创新建设的成功经验,梳理出“工程类”建设方案的一般性规律,用于指导我校工业工程学科建设发展。以管理科学与工程下设的工业工程二级学科点建设为研

研究对象,整合二级点,依托机械工程学院的相关优势资源,进行“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式改革与创新的试点研究^[7]。

针对机械工程学院和柳工西南再制造工程研究中心校企合作情况,把工程机械再制造的“工”和物流系统的“商”紧密结合,把校企合作关键内容纳入工业工程研究生的培养中。随着金融危机和低碳经济时代的到来,对全球废旧工程机械的再制造处理能力和逆向供应链管理、回收物流管理能力提出了适应时代发展的新要求。而对于企业来说,正面临着极其严酷的生存环境,这也使得企业为了提高顾客满意度,获得竞争优势而承担起保护环境的社会责任。目前,政府、企业、消费者和其他相关利益者都十分关心工程机械的回收处理,以使这些回收产品的价值能进一步体现,进一步给社会带来效益,这必然要求通过供应链物流对这些物品进行综合的管理,从而形成逆向物流。为了达到法律法规的要求并获得竞争优势,企业应当采取合理的应对措施,加强逆向物流的管理,同时,资源的有限性和市场需求的无限性也使得逆向供应链物流快速发展,因此,有必要对工程机械再制造的供应链物流网络设计进行针对性的研究,提升企业对逆向供应链物流网络的管理能力。从而实现“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式的改革与创新^[8-10]。

4 结 论

此研究是“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式的改革与创新,是我校“工程类”硕士研究生培养模式建设和发展的需要,为“工程类”硕士研究生培养模式提供可操作的方案,为职能部门支持学科建设提供导向和相关依据。对于机械工程学院和柳工西南再制造工程研究中心校企合作情况,把工程机械再制造的“工”和物流系统的“商”紧密结合,把校企合作关键内容纳入工业工程研究生的培养中,从而实现“工”“商”结合的工业工程硕士研究生培养模式的改革与创新。

参考文献:

- [1] 胡新林.“工学结合-技能为导向”人才培养模式探索——以高职汽检专业为例[J].安徽科技学院学报,2011,25(04):72-74
- [2] 刘胜,林红,杨育,等.复杂就业环境下的工业工程专业人才培养模式研究及对策.西南农业大学学报:社会科学版[J].2011(10):187-190
- [3] 徐亮亮,梁改革,王加加.工业工程的发展及对我国未来工业工程的思考[J].经营管理者,2010,(05):130
- [4] 姜宝成,王洪杰,黄怡珉,等.基于一级学科知识体系的实验教学新模式[A].高教科研 2006(中册:教学改革)[C].哈尔滨:黑龙江教育出版社,2006:26-32
- [5] 陈友玲,张浩,王成明.21世纪工业工程专业建设及人才培养[J].重庆大学学报:社会科学版,2003(06):141-142
- [6] 苏平.“工业工程”专业教学方法研究[J].广东工业大学学报:社会科学版,2005(S1):222-223
- [7] 周跃进.建设有特色的工业工程专业[J].工业工程,2008(04):143-145
- [8] 杨世强,原大宁,李德信,等.现代物流实验工程体系的研究和建设[J].工业工程,2008(01):132-136
- [9] 崔玉东,马金柱,宋佰芬,等.校企融合培养人才的探讨[J].安徽农学通报:上半月刊,2011(13):192-194
- [10] 高天一,刘辉,潘澜澜,等.工业工程专业实践教学体系规划与建设[J].装备制造技术,2007(05):126-127

Research on Cultivation Model Innovation Combined by Industry and Commerce for Postgraduates Majored in Industrial Engineering

**WANG Li-cun¹ , LI Fu-ling^{1,2} , WANG Xiao-man³ ,
WANG Xu-dong^{1,2} , DU Li^{1,2}**

(1. School of Mechanical Engineering, Chongqing Technology
and Business University, Chongqing 400067, China;

2. Chongqing Key Laboratory of Electronic Business and Supply Chain,
Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China;

3. Postgraduate Management Section, Chongqing Technology
and Business University, Chongqing 400067, China)

Abstract: Based on the related issues for cultivation model for postgraduates majored in industrial engineering combined by industry and commerce, overall and multiple-level research is conducted on education and teaching reform of industrial engineering. According to university-enterprise cooperation between School of Mechanical Engineering and Liugong Southwest Remanufacturing Engineering Research Center, the “Engineering” in engineering mechanical remanufacture and the “Commerce” in logistics system are closely combined so that reform and innovation for cultivating model of postgraduates majored in industrial engineering combined by “industry” and “commerce” is realized, which provide theoretical basis for cultivating postgraduates majored in industrial engineering with the characteristics of Chongqing Technology and Business University and the specialized talents majored in industrial engineering with comprehensive quality combined by industry and commerce.

Key words: industry and commerce combination; industrial engineering; postgraduate; cultivating model; innovation research

责任编辑:罗泽举

校 对:李翠薇