

精细化工专业创新型人才评价模型

赵 宁

(深圳职业技术大学材环学院, 广东 深圳 518000)

摘要: 随着科技的快速发展和全球化的推进, 精细化工行业正经历着前所未有的变革, 创新型人才是精细化工行业技术创新的源泉, 职业教育传统人才评价模式对创新维度覆盖不足, 本文探索职业教育中精细化工专业创新型人才评价。

关键词: 创新型人才; 职业教育; 精细化工

一、精细化工行业的发展现状

技术创新推动发展: 近年来, 随着生物技术、信息技术和纳米技术的不断融合, 精细化工行业在产品研发、生产工艺和企业 管理方面取得了重大突破。环保要求日益严格: 随着全球环境问题日益严重, 各国对化工行业的环保要求也越来越严格。精细化工企业需要在确保产品性能的同时, 减少对环境的负面影响, 这需要企业在生产工艺、废物处理等方面不断创新。

市场竞争加剧: 一方面, 国内企业之间的竞争日趋激烈; 另一方面, 国际知名化工企业在中国市场的份额也在不断扩大。为了在竞争中取得优势, 企业需要不断提高产品质量、降低成本、开发新产品。

(一) 创新型人才在精细化工行业中的重要性

创新型人才是精细化工行业技术创新的源泉。在市场竞争日益激烈的背景下, 企业的核心竞争力成为决定其成败的关键。创新型人才通过不断开发新产品、优化生产工艺、降低成本等措施, 帮助企业提高核心竞争力。

随着市场和政策环境的变化, 精细化工企业需要具备较强的适应能力。创新型人才能够根据环境变化及时调整企业的战略方向, 帮助企业更好地适应市场变化。

(二) 现有的人才评价体系和人才培养方案依据:

典型就业岗位分析 ---- 岗位对应能力分析 ----- 能力培养方案 ----- 课程设计, 这样的评价体系是基于用人单位当下需求调研得出, 缺乏前瞻性。同时缺乏两方面的考虑:

- 1) 职业岗位的发展性要求以及人才中长期能力要求; 产品、职业、行业的迭代周期。
- 2) 当下依据分析的岗位是否在当下的就业市场有竞争力的薪酬。缺乏横向对比第三方行业的薪酬竞争力。

所以基于此, 我们对人才评价体系分析分成多维度构成, 目标是: 毕业生符合典型岗位核心技能、毕业生中长期能达成有竞争力的薪酬水平, 以及跨行业的适应能力。不但培养技术过硬的专业人才, 更加具备创造力、适应性的创新型人才。我们引入创赛评价创新能力, 就是基于创赛的过程中, 投资人对项目的评估是基于中长期的创始人能力的评估, 而不是当下现状。同时人才是需要在社会环境中评估的其他行业的竞争力也会决定了人才的社会需求。

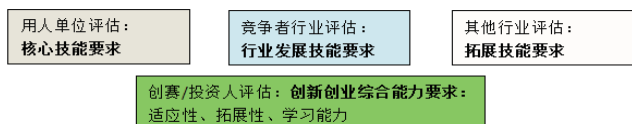


图 1 人才评估体系框架

二、精细化工专业创新型人才评价模型目标

建立精细化工专业对高素质复合创新型人才能力指标评价体系; 依据产业需求, “产学研”一体化设计确定学生学习的项目, 通过项目参加学生创赛为抓手, 形成创新型、创客型个性化课程和学习组织, 实现基于“产学研赛创”专创融合一体化课程设计, 建立基于本专业, 面向未来长远发展的高素质复合创新型人才培养模式。建立精细化工专业创新型人才评价模型, 不仅有助于更好地评估和培养具备创新能力的专业人才, 而且对于高校、企业以及整个行业都具有深远的意义。

(一) 建立精细化工专业创新型人才评价模型的意义

人才质量提升: 通过该评价模型, 高校可以更为明确地了解学生创新能力的情况, 进而调整教学方法和策略, 提升教学质量, 确保学生具备足够的创新能力和专业知识。

行业发展的推动: 对于化工行业而言, 创新是发展的核心动力。评价模型的建立可以帮助企业识别和选拔具备创新能力的专业人才, 从而推动行业的创新发展。

教育改革的方向: 评价模型可以作为高校教育改革的重要参考, 引导高校更加注重学生创新能力的培养, 为社会输送更多优秀的创新型人才。

(二) 解决问题

1. 合理选择创新人才评价因素和评价者, 依据行业发展、行业对比、个人发展需求等因素, 选择评价者。既包含本行业从业人员, 也包含行业的竞争者, 以及其他行业的人才竞争者、学生家长等利益相关方。同时借鉴创赛评价模式依据长期发展能力评价的特点, 利用风险投资者、创投等商业角度对人才的可持续发展能力做出评价预测。

2. 提升学生就业质量和解决薪酬增加问题, 通识教育、创新教育和专业教育长远解决学生职业适应性的问题。

3. 全面提升学生服务社会能力, 积极参与校企合作项目, 在实践中学习, 通过产业引导领先的认知和项目的先进性, 确保学习产业前沿知识。创赛为训练过程, 调动积极性获得综合能力提升。

(三) 应用前景

在高校中的应用: 精细化工专业创新型人才评价模型可以帮助高校更好地评估学生的创新能力, 为教学提供反馈, 进一步优化教学方案。同时, 该模型还可以用于指导学生的职业规划, 帮助他们了解自己的优势和不足, 明确未来的发展方向。

在企业中的应用: 企业可以通过该模型对招聘的毕业生进行创新能力评估, 选拔出具有潜力的创新型人才。此外, 企业还可以与高校合作, 共同培养符合企业需求的创新型人才。

在行业研究中的应用: 精细化工专业创新型人才评价模型可

以作为基础数据,为研究提供支持。例如,研究者可以基于该模型对不同地区、不同学校的学生创新能力进行对比分析,从而为政策制定和教育改革提供依据。

在政策制定中的应用:政府在制定相关政策时,可以参考精细化化工专业创新型人才评价模型的数据,确保政策的有效性和针对性。例如,政府可以制定相关政策鼓励高校与企业合作培养创新型人才,或者为具备创新能力的学生提供更多的发展机会。

三、评价模型内容

(一) 研究内容:

1. 应用化学创新型人才培养特点分析

针对高职院校人才培养教育,学校和社会环境、产业环境、产业发展是共性因素,相关因素及其指标参数选择等已有的研究成果分析,并通过产业研究、企业走访调研,合理构建基于市场期望的相关复合型人才能力体系并形成参数模型,如文化基础、学习能力、性格特点、适应能力、学习习惯、专业能力等。

2. 基于“产学研赛创”的专创融合课程设计

需要研究解决学生自我发展、学校培养目标、社会产业需求三大类的细化能力需求,确定产业制定项目、教学教项目,

3. 高质量创新人才培养评估指标体系设计

如何选择与人才培养的结果评估相关性较强的参数作为指标,而对选择后的各项指标,还需要对其影响方式、占比权重等进行分析,通过模型仿真、实践验证等途径,对指标体系的正确性进行分析,不断修正,只有不断改进和优化,才能保证最终研究成果具有推广应用价值;

4. 创新教法和学法,致力于高素质“专创融合”人才培养方法设计

让双创教育融合专业课教育,采用任务驱动、案例启发、小组学习、模拟经营等方式,通过“学生为中心”,以实际真实任务为驱动,以“挑战杯”“互联网+”等创赛活动为目标,让学生做过程中增长知识,不拘泥固定知识框架教学,根据不同项目内容,自主拓展学习,将学习的主动权交给学生。切实地提高学生参与热情以及学习效率。

(二) 实践内容:

1. 研究前期,设计调查问卷,通过大量获取相关领域专业人士、产业人士对基于应用化学专业高素质创新型人才培养目标相关因素的认知信息,确定用于评估指标体系以及专创融合课程设计;

2. 建立数学模型对新生学习前和学习后,平行对比有参加“产学研赛创”的专创融合课程和没有完全参与的同学之间根据指标体系做出对比;以及组织企业代表对两组对比学生的职业能力、创新能力、素质表现做出比较。

3. 建立对比研究参加大赛前后能力素质提升变化,以及学生求职起薪、就业质量对比分析。

四、评价模型的研究方法

(一) 研究方法

1. 文献法:通过查阅相关论文、期刊等相关资料,论证“产学研赛创”理论,了解所研究项目的研究现状,包括研究成果、进展和不足,修制定本研究项目的方案。

2. 实地调研法:通过实地调查、座谈交流企业的相关创新人才评价标准,走访同类高校,学习研究成果。

3. 研讨法:在研究项目开展过程中,定期开展研讨会,讨论项目开展的进程中的存在问题和关键难点,寻找可行的解决方案。

4. 实证法:在深圳职业学院应用化学专业群内进行调研,通过“创新思维”“化工产品营销”“创客型课程”“创新型课程”等开展“产学研赛创”架构下的体制改革实践,并跟踪实践过程,并对两届毕业生的培养情况开展项目的验收总结。

(二) 研究过程

通过“创新思维”“化工产品营销实务”“创客型课程”“创新型课程”等课程实践,以项目成员“校企合作”“科研课题”“企业命题”三个项目来源形成“产学研”学习小组;最终通过“挑战杯”“互联网+”“技能大赛”等比赛形式推动学生自主学习,专研专业、通用知识,实现综合能力和专业能力的提高。用评价体系验证效果。

(三) 研究结果

有效性:评价模型可以帮助高校更好地评估学生的创新能力,为教学提供反馈,进一步优化教学方案。同时,该模型还可以用于指导学生的职业规划,帮助他们了解自己的优势和不足,明确未来的发展方向。

可靠性:评价模型基于大量获取相关领域专业人士、产业人士对基于应用化学专业高素质创新型人才培养目标相关因素的认知信息,确定用于评估指标体系以及专创融合课程设计。同时,模型还通过实地调研、座谈交流、专家咨询等方式进行验证和优化。

实用性:评价模型可以应用于高校、企业和行业研究等多个领域。在高校中,可以帮助高校更好地评估学生的创新能力,为教学提供反馈,进一步优化教学方案。在企业中,企业可以通过该模型对招聘的毕业生进行创新能力评估,选拔出具有潜力的创新型人才。在行业研究中,评价模型可以作为基础数据,为研究提供支持。

五、总结

精细化化工专业创新型人才评价模型是一个多维度、多层次的复杂系统,需要综合考虑知识结构、创新能力、团队协作精神等多个方面。通过建立该模型,可以为精细化工行业提供一种科学的人才评估工具,帮助企业更好地识别和培养创新型人才。

参考文献:

[1] 龚添妙, 谢盈盈. 职业教育技能人才评价制度: 演化、创新及落实 [J]. 高等职业教育 - 天津职业大学学报. 2021, 30 (02): 70-74.

基金支持: 2021 年广东省高职教育教学改革研究与实践项目 GDJG2021412 基于“产学研赛创”的专创融合课程教学改革与实践