

新经济时代下的高校控制工程专业教学改革研究

方忠祥

(新疆理工学院 新疆阿克苏地区 843100)

【摘要】 为了满足新经济时代下国民经济建设的客观用人需求,促进我国当代机械制造业的逐步转型升级与稳健发展,高校控制工程专业教育体系必须保证能够批量培育具备较高职业素养与技术操作能力的实践型人才,为行业生产技术的进步与经营模式的改进提供强大的驱动力,为达成计划中的人才培养目标,高校应当重新确立人才培养机制与课堂管理模式,通过对教学体系、专业知识架构进行全方位的改革与调整,不断提高教学活动的职业能力训练效果。本文主要分析了目前我国高校控制工程专业教学模式的主要问题,并指出了控制工程专业教学改革的关键性路径与基本方向,列举了促进人才培养机制革新优化的可行策略。

【关键词】 控制工程专业; 新经济时代; 教学体制改革

DOI: 10.18686/jfzyj.v2i11.31579

新经济时代的工科教育应当增强对实干型、创新型人才的培育训练力度与强度,促进当代控制工程专业学生群体与国民经济的发展趋势与行业用人需求建立紧密联系,贯彻落实大规模培育适应新时代社会主义经济建设环境条件、在机械制造业具备较强的技术研发能力与理论素养的优秀技术人才。校方应当改进教学模式,提升课程内容体系的全面性与完整性,组织该专业学生群体参加综合性的实践教学活 动,以此推动教育改革与学科人才培养体系建设。

1、现阶段高校控制工程专业教学体系的发展现状研究

1.1 未能深入挖掘工科教育的人文价值

现代工科教育所培育出的技术人才缺乏应有的环境适应能力与人际交往能力,无法采用有效、适当的手段处理职场中的各类人际关系,在课上学习活动中独立性较强,不重视与其他同学或任课教师进行交流与互动,未能养成强烈的集体意识与协同能力,无法在工作中与他人配合完成复杂的生产活动^[1]。控制工程专业学生群体对知识的人文性价值的体会并不深入,无法在持续性练习学科基础技能的过程中获得感性层面的知识,对机械制造业的发展趋势缺乏了解,无法通过系统的职业生涯规划确定自身的学习方向,部分控制工程专业学生因自我规划能力较差、无法处理好职场人际关系而影响了自身创造力的发挥,忽视学科知识人文价值的传统教学模式严重影响了学生群体认知能力的发展^[2]。

1.2 忽视对实用性技能与动手操作能力的培育

多数高校工科专业的课堂教学活动偏重于理论讲解与案例探析,不重视为学生群体营造一个完善的实验性学习环境,任课教师习惯于在实验训练的过程中重复性地讲解一些教材中常见的案例,未能面向全体学生示范性地演示怎样操作最新的工程技术设备,并未组织学生群体参加针对实用性专业技能的训练活动,任课教师仅仅重视课堂理论教学的全面性与准确性。在这一偏离教学重心的授课模式下,控制工程专业学生群体的个体技术应用能力与动手操作能力无法获得提高,学生没有机会在实践演练活动中验证理论知识的实用价值,动手能力偏弱,难以在没有任课教师帮助与同学协助的情况下独立完成综合性专业实验,只能按部就班地模仿指导教师在上所作出的示范完成简单的验证性实验^[3]。

1.3 教学评价标准缺乏实效性 与可行性

任课教师所采用的学习成绩与能力进步考核标准体系过度脱离学生的实际情况,难以准确评估、描绘学生在各个阶段的心智发育规律与学习状态,教师惯于使用的评价标准较为单一,仅仅在实验的收尾环节观察、评测学生的操作规范性与实验结果的正确性,未能立足于实验的不同环节从整体视角进行综合性的概括与评价,此类误差性较大的考评模式无法反映学生群体在实验活动的设计环节、操作环节、分析研讨环节中的表现。任课教师未能抓住教学改革的核心目标选定体现时代精神与社会对技术人才能力要求的考核标准,对学生个人工作能力的发展带来了额外的限制与负面影响,评价体系的科学性、思想性不足,对考核模式改革路径的论证较少,教学质量评价标准的优化改良工作进行较为缓慢、低效^[4]。

2、实施教学体系改革的主要路径与方向分析

2.1 重建课程内容体系与专业知识架构

为保证现代工科教育的有效性 与人才培养质量,高校控制工程专业必须逐步改良现有的课程内容体系,调整学科专业知识的讲解顺序与基本架构,基于全新的教学原则与指导思路重构课程知识体系,不断强化教学效率与学生群体的课堂学习质量,以此保证教学活动的实际效果。任课教师应当根据学生的个体学习能力与对新技术的接受能力重新规划教学目标,合理配置不同阶段教学活动的知识含量,从已有的课程知识体系中不断删减没有实用性或专业应用价值的内容,遵循行业主流企业的运作生产模式,在教学活动中讲解一些具备实践指导价值的工作技巧,教师还应不断引进最新的学科学术研究成果,促进学术资源与教育资源的跨地域流动与多方共享,全面整合富有教育意义的课程内容与涉及不同领域的知识点,争取在高校工科教育与人才培养活动中使学生认识到机械制造业的发展现状与常用的基础性技术^[5]。

2.2 组建高水平的师资队伍

校方应当根据既定的学科建设与专业发展计划面向制造业聘用富有工作经验的专业人才担任教师职务,并组织青年教师群体参加不同形式的课外自主培训活动,如专业知识讲座、学习班、行业实训等,使任课教师在实践中积累从业经验,强化其教学能力与学习意识,任课教师必须意识到只有在课堂上还原自身亲身经历的工作环境,才能切实提高当代工程控制专业教学活动的实际质量与效果。为达成教学改革目标,提高控制

工程专业学生群体在新经济时代下的生存能力与岗位适应能力,校方应当组建专业化的指导教师团队,对学生群体实施兼具人文教育价值与能力训练效果的现代化工程教育。

3、提高专业教学质量、促进学生能力进步的可行措施研究

3.1 以提高学生综合素质为主要教学目标

校方应在校内积极组织各类开放性学习活动,在培育控制工程专业学生群体个人工作技能的同时,通过举办形式多样的校园文化活动培育学生的人文素养,使学生群体在集体活动中感受到归属感与愉悦感,提高学生群体的综合素质与环境适应能力,使之在未来的行业工作环境中能够处理好各式各样的人际关系。校方还应举办专业化的学术讲座,聘请技术专家或知名企业家在校内进行演讲,为学生的日常学习、生活创造良好的外部文化环境与气氛,学生可向业内专业人士提出自身的疑问与困惑,拓展自身职业发展视野。

3.2 建立课外拓展性实践训练体系

校方应当根据行业用人需求与对从业者个人能力的基本要求调整人才培养方向,构建现代化的多层次拓展性实践训练体系,采用经过实践考验的先进人才训练方法与职业技能培育思路,以重点提高学生群体的个体技术应用能力与对实用性技能的掌握程度为核心训练目标。校方可与制造业企业进行协同合作,采用分层式训练模式,组织学生群体在即将毕业的阶段前往企业进行为期一到两年的实习训练,使学生在这一长时间、

高强度的实训活动中提前认识到自身即将面对的社会环境与就业压力,学生群体可在此类训练活动中不断积累独有的经验与工作技巧,塑造自身的职业道德观念与工作习惯,打牢专业技能与实践能力基础,以此促进学生职业生涯的发展,学生可找到正确的就业方向。

3.3 选用科学、合理的考核标准

为有效评估控制工程专业学生不同方面的进步,任课教师应当停止使用不具备实效性的考核指标,重点针对学生群体在实验活动中不同阶段的表现进行观察记录以及考评,有效评估学生群体的实验设计能力与问题解决能力,不定期地考核学生群体对技术设备操作方法的掌握程度,以此保证教学评价活动的严谨性与科学性,使学生群体能够在考核过程中全面发挥自身个人能力,认真对待考核测评活动。

4、结语

高校控制工程专业教育应当以为制造业供给具备扎实专业技能基础的优秀人才为教学目标,立足经济新常态下的行业发展趋势与社会背景制定全新的学科建设计划,不断在教学活动中拓展学生群体的专业知识面与认知范围,赋予学生群体发挥自身个性与创造力的机会,鼓励学生群体进行自主实践,学生可自行使用现代化的设计工具进行仿真实验,以此加深对专业知识的理解,养成主动参与课堂学习活动、不断思考学科基础问题的学习习惯。

参考文献

- [1] 李永志,谢玉敏.地方普通高校“331”人才培养模式的建构研究[J].成才之路,2020(07):4-5.
- [2] 陈若梅.在高校工程类专业教学中融入BIM技术研究[J].湖北农机化,2020(02):142-143.
- [3] 冯磊华,李录平,田红,胡章茂,张巍.新工科视角下高校工程类专业课程“SPOC+雨课堂”混合式教学模式研究[J].中国现代教育装备,2019(21):111-114.
- [4] 王晓云.论新经济时代下的高校控制工程专业基础教学改革与就业发展[J].财富时代,2019(08):51-52.
- [5] 廖冬梅.综合性高校工程认知与基础实训教学的实践与探索[J].实验室科学,2019,22(03):128-133+138.