

基于技能大赛设立机电专业技能提升班的研究

王凌

江苏省南通技师学院, 中国·江苏 南通 226007

摘要: 基于技能大赛设立机电专业技能提升班是一个非常好的教育创新思路, 旨在通过实际竞赛项目来提高学生的专业技能和实战能力。技能大赛是检验学生专业技能和创新能力的重要平台。设立机电专业技能提升班, 旨在选拔和培养具有优秀机电专业技能和创新精神的学生, 为他们提供更高层次的专业培训和实战演练, 以期在技能大赛中取得优异成绩, 并为社会输送高素质的机电专业人才。

关键词: 技能大赛; 技能提升班; 机电专业

Research on Establishing Mechanical and Electrical Professional Skills Enhancement Classes Based on Skills Competitions

Ling Wang

Nantong Technician College, Jiangsu Province, Nantong, Jiangsu, 226007, China

Abstract: Establishing a mechanical and electrical professional skill improvement class based on skill competitions is a very good educational innovation idea, aimed at improving students' professional skills and practical abilities through actual competition projects. Skills competitions are an important platform for testing students' professional skills and innovation abilities. The establishment of the mechanical and electrical professional skills enhancement class aims to select and cultivate students with excellent mechanical and electrical professional skills and innovative spirit, provide them with higher-level professional training and practical exercises, in order to achieve excellent results in skill competitions and supply high-quality mechanical and electrical professionals to society.

Keywords: skills competition; skill enhancement class; mechanical and electrical engineering

0 前言

技能大赛作为一种以提升参与者技能水平为目标的竞赛活动, 在机电行业及其他诸多领域中发挥着举足轻重的作用。通过精心设计的比赛环节, 技能大赛不仅考验参与者的专业技能, 还注重培养其实际操作和解决问题的能力。技能大赛与机电专业技能提升之间存在着密切的联系。对于机电专业的学生或从业者来说, 参与技能大赛无疑是一个拓宽视野、提升技能水平的绝佳机会。在比赛中, 参与者需要运用所学知识解决实际问题, 这不仅锻炼了他们的动手能力, 还促进了他们之间的交流和学习。通过观摩其他参赛者的表现, 参与者可以汲取他人的优点, 弥补自己的不足, 从而实现技能水平的全面提升。技能大赛还激发了参与者对机电技术的兴趣和热情, 为他们的职业发展奠定了坚实的基础。因此, 探索基于技能大赛设立机电专业技能提升班, 在技能大赛中提升机电专业学生的技能水平, 改善机电专业的课程体系, 使其更加贴近实际运用。

1 技能提升班设立背景与目标

在当今快速发展的科技和工业领域中, 机电行业作为支撑国民经济的重要支柱, 其地位日益凸显。为了适应行业的发展趋势, 提高机电专业学生的技能水平, 满足行业对高素质人才的需求, 机电专业技能提升班应运而生。

1.1 设立背景

机电专业技能提升班的设立背景, 是基于行业需求与人才培养需求的契合。随着科技的进步和工业的发展, 机电行业对人才的需求日益增加, 特别是对具备扎实专业技能、良好职业素养和创新能力的的高素质人才的需求更为迫切。然而, 当前的教育体系在人才培养方面仍存在一些不足, 难以满足行业的需求。因此, 设立机电专业技能提升班, 通过系统的培训和实践, 提升学生的技能水平, 成为解决这一问题的重要途径。

1.2 目标定位

机电专业技能提升班的目标定位是培养具备扎实机电专业技能、良好职业素养和创新能力的高素质人才。具体来说, 技能提升班旨在通过系统的课程设置和实践教学, 使学生掌握机电专业的核心知识和技能, 具备解决实际问题的能力。同时, 注重培养学生的职业素养和创新能力, 使其能够适应行业的发展趋势, 为行业的持续发展提供有力的人才保障。通过技能提升班的培训和实践, 学生将能够更好地适应市场需求, 提高就业竞争力, 为行业的发展贡献自己的力量。

2 技能提升班学习内容与方式

在现代工业制造领域中, 机电专业人才的培训与培养至关重要。为了确保培训质量和效果, 培训内容的设计和培

训方式的选择成为关键因素。

2.1 专业技能训练

2.1.1 《PLC 编程与应用》或《自动化技术》课程

实践项目：PLC 编程与控制系统搭建。

结合方式：课程中的 PLC 编程原理、控制系统设计等内容可与 PLC 编程与控制系统搭建的实践项目相结合。学生在课程中学习编程原理与设计方法后，通过实践项目将理论知识应用于实际控制系统中。

2.1.2 《自动化生产线技术》或《机器人技术》课程

实践项目：自动化生产线模拟与操作、机器人编程与操作。

结合方式：课程中的自动化生产线原理、机器人编程与控制等内容可与相应的实践项目相结合。学生首先在课堂上学习生产线与机器人的工作原理与控制方法，然后通过模拟与实践操作加深对理论知识的理解和应用能力。

2.2 学习方式

2.2.1 优化实践教学内容

结合实际工程案例：在实践教学中引入真实的工程案例，让学生参与分析和解决实际问题。这有助于学生理解理论知识的实际应用，并培养他们的实践能力。

设计综合性实践项目：设计涵盖多个学科领域知识的综合性实践项目，要求学生运用所学知识解决实际问题。这种跨学科的实践项目能够提升学生的综合实践能力。

2.2.2 强化实践教学环节

增加实验和实训课时：为学生提供更多的实验和实训机会，让他们在实践中巩固和深化理论知识。通过实验和实训，学生可以更直观地了解设备的工作原理和操作方法。

引入现代化教学手段：利用虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等现代化教学手段，模拟真实的工作环境，让学生在虚拟环境中进行实践操作。这种教学方式能够为学生提供更加真实的实践体验。

2.2.3 加强校企合作

建立校企合作基地：与企业合作建立实践基地，为学生提供在企业实习和实训的机会。通过在企业中工作和学习，学生可以更好地了解行业发展趋势和企业需求，提升自己的实践能力。

邀请企业专家授课：邀请企业中的技术专家来校授课或开设讲座，分享最新的行业技术和经验。这有助于学生了解行业前沿动态，并激发他们对实践技能的兴趣和热情。

2.2.4 鼓励学生参与竞赛和项目

组织校内技能竞赛：定期举办校内技能竞赛，鼓励学生积极参与。通过竞赛，学生可以检验自己的实践技能水平，并与其他同学交流学习经验。

参与科研项目和工程实践：鼓励学生参与教师的科研项目或企业的工程实践项目。这些项目通常涉及复杂的工程问题和实际挑战，能够帮助学生提升实践能力和解决问题的能力。

2.2.5 注重实践能力的评估与反馈

建立实践能力评估体系：制定科学的实践能力评估标

准和方法，对学生的实践能力进行客观、全面的评估。评估结果可以作为学生评优、升学和就业的重要依据。

及时给予反馈与指导：在实践教学中及时给予学生反馈和指导，帮助他们发现自己在实践操作中存在的问题和不足，并提供改进建议。这有助于学生及时纠正错误并提升实践能力。

2.2.6 培养学生的自主学习和创新精神

提供自主学习资源：为学生提供丰富的学习资源和平台，鼓励他们进行自主学习和探索。通过自主学习，学生可以更深入地理解知识并提升实践能力。

鼓励创新思维和尝试：鼓励学生提出新的想法和解决方案，并尝试将它们应用于实践中。这有助于培养学生的创新精神和解决问题的能力，并提升他们的实践能力。

3 技能提升班效果评估与反馈

学习效果评估与反馈是确保技能学习质量的关键环节，它有助于我们了解学习的实际成效，并为未来的学习活动提供有益的参考。为了实现这一目标，我们采用了多种评估方式，并结合了有效的反馈机制。

在评估方式方面，我们采取了多元化的策略。测试评估是其中的重要一环，通过设计科学的测试题目，能够准确地衡量学生在知识掌握、技能提升等方面的成效。项目评估也是不可或缺的一部分，通过模拟或实际操作，可以直观地看到学生在实际工作中的应用能力。同时，引入了导师评价制度，由经验丰富的导师对学生的表现进行综合评价，以确保评估的全面性和客观性。

在反馈机制方面，注重及时总结和反思。每次学习结束后，都会组织相关人员进行深入的总结，分析培训过程中的亮点和不足，为今后的技能学习提供借鉴和改进方向。同时，广泛收集学生的意见和建议，通过问卷调查、座谈会等方式，了解学生对学习内容的满意度和改进建议。这些反馈信息将作为优化学习内容和方法的重要依据，以不断提升学习效果。

技能大赛作为一种特殊的教育形式，对参与者的学习兴趣和积极性产生了积极的激发作用。在参与大赛的过程中，选手们有机会展示自己的专业技能，同时也在与同行的交流中发现了自身的不足。这种竞争与合作的氛围激发了他们的学习动力，使他们更加主动地投入机电专业技能的学习和实践中。基于技能大赛的经验，我们提出了完善机电专业人才培养体系的建议。这些建议包括加强实践教学、优化课程设置以及提高师资力量等方面。通过实施这些建议，我们可以进一步提升机电专业技能的培养质量，为行业的发展注入新的活力。

参考文献：

- [1] 易雁飞. 中职专业课程的教学研究——以机电一体化课程为例[J]. 现代职业教育, 2022(8): 67-69.
- [2] 何宇云. “电工电子技术”课程的教学改革与实践[J]. 广东交通职业技术学院学报, 2021, 20(4): 36-40.