

《电机与拖动控制》精品课程建设研究与实践

张 婧

火箭军士官学校, 中国·山东 青州 262500

【摘要】本文以《电机与拖动控制》精品课程建设为背景, 根据我校实际, 对课程教学目标定位、教学内容体系构建、课程教学团队建设、教学保障条件建设、教学资源开发、教学方法手段创新和综合育人进行研究与探索。

【关键词】电机与拖动控制; 精品课程建设

精品课程建设是以现代教育思想为指导, 建设具有一流教学团队、教学内容、教学方法、实训条件等特点的示范性课程。本文从精品课程《电机与拖动控制》建设的实践出发, 主要从教学目标、教学内容、教学策略、教学团队、教学资源和教学效果等方面出发进行探讨。

《电机与拖动控制》是机电设备专业的一门任职基础主干课程, 通过学习动力设备电动机、常用电气控制线路的结构、原理知识, 形成常用电气控制线路的安装、调试与维修的基本技能, 对达成人才培养目标具有重要支撑作用。

1 抓课程教学质量提升, 以岗位能力为引领, 合理完善顶层设计

依据人才培养目标和岗位任职要求, 利用赴厂家、兄弟院校调研等机会, 调研新设备应用情况, 进一步厘清任职岗位要求, 确立课程教学目标; 根据教学目标, 进一步梳理总结课程的知识点, 建立课程知识体系; 根据新的知识体系, 课建组按照“管用、够用”的原则, 确定课程教学内容。

2 抓课程教学质量提升, 以岗位需求为精品, 全面优化教学内容

在教学内容方面, 根据人才培养方案和课程教学计划要求, 以适应岗位需求、优化更新教学内容为目标, 及时跟踪了解电气设备更新发展情况, 充分调研收集信息, 吸收“四新”内容, 广泛吸纳地方职业教育革新成果, 借鉴吸收亲缘学科的新思想、新方法、新技术, 解决新设备、新系统内容进入课堂的问题, 形成内容先进合理、体系优化、包含主教材和辅助教材的《电机与拖动控制》教材体系, 为学生学习提供支持。

3 抓课程教学质量提升, 以能力培养为目的, 恰当设置教学策略

合理运用理论和实践教学策略, 积极开展教法研究与创新。

在理论教学中, 积极推广“教学做”一体化教学模式, 充分发挥老师的主导作用, 突出学生的主体地位, 增强学生的参与意识, 搭建学生课堂实践的平台, 努力实现课堂教学良性互动, 提高教学效果。在实践教学中, 合理安排训练内容和时间, 合理穿插理论质询, 强化理论与实践融合性; 适当采用误导、挫折、自主探索等训练方法, 帮助学生在实践中不断总结经验教训的能力; 适当穿插技能比武、课外制作等活动, 激发学生技能训练的积极性; 进一步总结梳理以“八步训练法”为代表的方法成果, 形成更加科学合理、系统完善的实践教学方法体系。

4 抓课程教学质量提升, 以能力生成为核心, 提升教学团队整体水平。

构建一支结构合理、素质优良的教学团队, 重点完成以下几点: 一是注重团队整体发展。在授课能力方面, 所有任课老师轮流承担理论、实践课的教学任务, 提高老师理论教学、技能教学的能力, 使理论与实践紧密结合, 锻炼和提高老师的综合素质, 有效地保证授课质量; 在科研水平提高方面, 积极开展科研学术活动, 以教学带科研, 以科研促教学, 认真钻研现代教育理论, 研究和探索教学思想、教学方法和教学模式, 形成行之有效的教学科研成果; 在知识扩展方面, 积极创造条件, 有计划地安排老师

到企业、科研单位进行跟班实习和技术咨询服务, 同时, 还要有计划地选送有实践经验的老师参加各项活动, 以获得前沿技术信息和先进的教学方法。二是关注中青年老师成长。课建组认真制定中青年老师培养计划, 推行以老帮新、以强帮弱的“传帮带”制度, 着力提高年轻老师综合素质。在业务培训方面, 采取专业理论学习、院校进修、专题调研等形式, 拓宽老师的专业理论知识; 在理论教学能力方面, 通过参加跟班听课、说课试讲、参加教学竞赛等途径, 提高理论教学能力; 在实践教学能力方面, 通过跟班跟训、代职锻炼、组织技能训练、技能考核鉴定等途径, 提高老师实践教学能力; 在科研学术水平提高方面, 采取科研项目研制、学术研究和教学器材制作等途径, 提高老师科研学术水平。

5 建设“突出课程特色, 聚焦原理结构, 突出操作使用, 满足不同层次学生需求”的资源库

在硬件建设方面, 进一步加强技能训练配套设施建设, 加强相关训练设备研制, 逐步形成满足教/学全过程、体现实训能力培养渐进性和以学生为主体的课程实训基地。

在软件建设方面, 在现有教学资源的基础上, 建立动态更新和积累机制, 广泛搜集资料、深度开发制作, 不断丰富完善网络课程、素材库, 进一步完善多媒体教材, 改进虚拟训练系统的拟真度, 将虚拟训练与实装训练有机结合, 提高技能训练和考核效益, 形成丰富的课程资源库。

6 凸显课程特色, 改革考核体系

考核是教学环节的重要组成部分, 是检验教学质量和教学效果、督促学生学习的重要手段。正确的考核方法和手段将大大提高学生的学习积极性, 从而提升教学质量。本课程考核改变传统的单一闭卷考试方法, 建立了与任职教育相适应的考知识、考能力、考技能相结合的考核方法

对于理论考核, 建立了含约1000题的试题库, 试题库的建立一方面为平时考核和课终考核提供有力支撑, 另一方面为课程知识点的梳理提高有力保障。

对于实训考核, 形成了相应的技能考核库, 包含考核现场准备、技能考核试卷和技能考核记录表, 采用现场操作加口试形式进行考核。最后将各方面成绩加以综合确定分数。

对于平时考核, 关注阶段质量检测, 如课堂提问、小测验、作业、实训操作、技能考核等, 将平时成绩纳入总成绩中, 通过平时考核老师可及时发现学生学习中的问题, 检查教学中的不足, 不断改进教学质量, 提高教学水平。

7 结束语

课程建设是学校教学工作的重要内容, 是提高学校办学水平的基础性工程, 课程建设对提高人才培养水平具有重要的促进作用。

参考文献:

- [1] 全国中等职业技术学校电工类专业通用教材. 电力拖动控制线路与技能训练(第4版)[M]. 中国劳动社会保障出版社, 2012: 12.
- [2] 韩雪涛. 零基础学电工[M]. 机械工业出版社, 2019: 1.
- [3] 韩雪涛. 电工从入门到精通[M]. 化学工业出版社, 2018: 9.
- [4] 韩雪涛 韩广兴 吴瑛. 电动机维修技能[M]. 人民邮电出版社, 2011: 6.