

机械电子工程专业人才培养模式及课程建设研究

李 蓉

(江汉大学, 湖北 武汉 430056)

摘要: 随着职业教育改革深入, 高校机械电子工程专业教学应得到进一步优化, 教师要积极引入新的教育理念、授课方式, 以此更好地激发学生学习兴趣, 强化他们对所学机械电子工程专业知识的理解 and 应用水平, 提升人才培养质量。另外, 教师应对课程建设开展更为深入研究, 以此为人才培养打下坚实的课程基础, 帮助学生更为便捷、深入地理解相应知识, 完善其机械电子工程知识体系, 提升育人水平。鉴于此, 文本将针对机械电子工程专业人才培养模式及课程建设进行分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: 机械电子工程专业; 人才培养; 课程建设; 研究

DOI: 10.12373/xdhjy.2021.10.3719

当前, 我国的现代化建设进程加快, 对于机械电子工程专业人才的需求大幅提升。为此, 高校要积极革新机械电子工程专业的人才培养模式, 优化课程建设, 培养出更多符合社会发展需求的综合型、技能型人才, 为我国社会进一步发展打下坚实的人才基础。

一、机械电子工程专业人才培养及课程建设存在的问题

(一) 人才培养理念陈旧

现阶段, 部分高校在进行机械电子工程专业人才时, 仍遵循着既往的育人理念, 在教学时更关注对专业理论知识的讲解, 忽视了对工作中一些实际问题的引入, 长此以往, 导致很多学生实践能力、综合素养较为低下, 难以满足社会发展需求。另外, 一些教师的“唯分数论”思想严重, 导致其讲解时过于依赖教材, 对于新的思想、技术引入不足, 过于看重学生的考试成绩, 难以促使其机械电子工程专业知识体系有进一步发展。这就导致学生难以实现对既往知识、学习模式的突破, 阻碍了他们成长为更优质人才, 影响了他们未来更好地发展。

(二) 人才培养形式单一

当前, 很少有教师能主动探寻新的人才培养路径, 育人手段仍多是采用口授、示范为主, 对于信息技术、多媒体技术、虚拟现实技术等教学辅助手段的关注不足, 整体人才培养形式较为单一。实际上, 机械电子工程专业所涉及的知识较为复杂, 学生若想深入了解这些知识, 需要具备较为深入的分析能力、思维能力。但是, 在单一的人才培养模式下, 学生的这些思维很难得到长足发展, 他们在学习中体会到的快乐也十分有限。长此以往, 学生很可能会出现厌学、畏难等一系列不良心理。不仅如此, 单一的人才培养形式并不利于教师对复杂的知识进行简单化处理, 学生在理解所学内容是, 会遇到较多困难, 从而影响人才培养效率提升。

(三) 课程趣味性不足

机械电子工程专业课程的专业性知识较多, 各个知识点之间有较强的关联性, 学生在开展相应课程学习时, 需要具备较强的耐性, 必须要能“坐得住”。但是, 现阶段的机械电子工程专业课程趣味性较为不足, 导致学生很容易在学习时出现走神、开小

差等情况, 难以将其注意力吸引到课程知识上来, 对他们后续进行更深层次课程知识学习会产生不小的负面影响。

二、机械电子工程专业人才培养及课程建设的优化策略

(一) 人才培养方面

1. 转变固有人才培养理念, 明确育人目标

现阶段, 很多高校的机械电子工程专业人才培养模式较为陈旧, 教师在开展人才培养工作时的手段趋于形式化, 出现这种情况的原因在于, 他们并未转变固有的人才培养理念, 甚至有个别教师认为, 对人才培养模式进行探究没有实际用处。这样的想法无疑是非常错误的, 要知道, 教师通过转变人才培养理念, 能大幅提升学生对机械电子工程专业知识的学习水平和应用能力, 使其逐渐形成较强的实践能力, 进而大幅提升其解决实际问题的水平, 这对其后续步入工作岗位有重要的促进作用。另外, 我们要明确人才培养目标, 并在此基础上, 对现阶段的人才培养形式、内容进行持续优化, 帮助学生更为高效地投身到知识学习中, 强化他们对所学知识的理解水平, 促使其实现知识向能力的转变。

2. 优化当前人才培养路径, 发展职业素养

新的社会背景下, 教师开展人才培养的路径应得到进一步优化, 我们要主动探寻一条更为高效、科学的人才培养道路, 从而逐渐打造出一个能切实提升学生综合能力、职业素养的人才培养体系。通过优化人才培养路径, 能确保学生更深入、扎实地掌握所学知识, 使其在步入工作岗位后可以解决遇到的各类问题。在实际人才培养过程中, 我们可以将一些实际的机械电子工程案例带入到课堂, 通过让学生对案例进行仔细、深入地分析, 使其完善相应的知识体系, 在无形中提升他们解决实际问题的能力, 形成良好的职业能力。

在培养学生职业能力的同时, 我们还要关注对其职业素养的发展。现阶段, 很多学生在步入就业岗位后, 很难在短时间内适应企业生活, 和周围的同事难以相处, 在遇到问题时不能与他人实施积极沟通, 这将严重阻碍学生的工作效率, 不利于他们掌握更多的机械电子工程专业实践知识。因此, 我们在授课时, 应将部分精力放在提升学生职业素养上边。例如, 教师可为学生组织

专业的职业培训,通过小组活动的方式提升其职业素养。实践中,教师可鼓励学生“组建公司”,而后学生结合自身兴趣到不同岗位任职。

3. 构建“双师型”团队,完善知识体系

机械电子工程专业教师若想提升人才培养质量,在提升学生对知识的掌握和应用能力的同时,还应不断增强自身的专业能力,这样才能为学生的进一步发展打下基础。为此,高校应加快构建“双师型”人才培养团队,让教师成为学生的领路人。教师若想进一步提升自身人才培养能力,需从两个方面入手。其一,教师需树立终身学习思维,不断更新自身知识储备,从而更好地应对市场变化,保证自身理论的先进性。其二,教师需提升自己将理论用于实践的能力。很多教师对机械电子工程专业知识的掌握程度高,但遇到实际问题时难以在短时间内将其解决,为此,教师可深入合作企业,磨炼自己的专业实践能力。高校学校可定期组织教师深入企业学习,同时,还可让企业优秀员工到校兼任教师,利用“双岗”互聘的模式提升人才培养质量,进而促使学生机械电子工程专业知识体系更加完善。

4. 引导学科竞赛,发展创新能力

在新时期,市场对于机械电子工程人才的创新能力也有着极高的要求。而为了适应这一人才标准,我们应当积极将学科竞赛引入到教育实践中来,积极鼓励学生去参加一些学科竞赛。在此基础上,通过导师制与学长制来创新学科竞赛的指导模式,发挥教师以及高年级学生在知识储备、技能创新方面的优势,为学生铺设一条优质的专业技能实践和创新实践的平台。在此基础上,我们还可将目光放到互联网之上,依托微信、QQ等平台,组织学生打造学科竞赛的网上交流平台,及时为他们答疑解惑,通报竞赛信息,不限时地地为他们提供竞赛指导。而且,针对一些优秀的项目作品,我们也可通过网络平台与学生进行展示和分析,充分发挥榜样作用、带动作用,引领学生的专业实践和不断创新。

(二) 课程建设方面

1. 深化课程建设理论认知

为提升机械电子工程专业课程建设质量,必须要保证从学校到学科、从教师到学生都应对机械电子工程专业课程提起充分重视。通过不断优化课程建设理念,能让机械电子工程专业课程更好地发挥育人作用,培养学生的思维逻辑性、严密性,帮助他们更为广泛、深入地理解应用机械电子工程专业知识,成长为对社会有用的高素质人才。

另外,学校领导和学科主任要从长远思考,结合本校实际情况制定机械电子工程专业课程建设实施方案,做好顶层设计,搞好课程建设的总体性安排。此外,有条件的学校可以组织教师到各地学习课程建设先进经验,帮助他们转换思想,不断深化对机械电子工程专业课程建设重要性、必要性的认知。

另外,要明确课程建设目标,设计更具个性化、针对性的课

程内容,着力培养学生的创新创造能力,提升其挑战精神,让他们在掌握机械电子工程专业知识的同时,形成独具特色的个人素养,突出个性化教学的要求。在课程建设中,要明确“以生为本”的目标,将学生各方面能力的提升作为教育根本,围绕学生的综合能力提升开展教育教学,激发学生潜能,使其获得更为全面、主动、个性化地发展。

2. 完善课程建设体系

开展机械电子工程专业课程建设研究时,要重视完善课程建设体系,主要从教学目标、教学内容、教学组织、教学实施、信息技术应用以及综合评价等方面入手,通过对现阶段各类情况分析,得出一套较为科学、合理、完善的课程建设体系。另外,机械电子工程专业课程建设体系应具备一定的难度,教师要从长远出发,重视课程建设的有效性。不仅如此,在进行课程建设时,我们可以尝试将机械电子工程专业与其他学科进行融合,实现互通有无、取长补短,以此更好地突出机械电子工程专业课程建设重点,落实“高阶性、创新性、挑战度”的相关要求。

3. 重视课程建设评价体系

为提升机械电子工程专业课程建设质量,要重视对评价体系的完善,通过构建一个全方位、综合性的评价体系,实现对线上、线下、课内、课外教学质量的评判。在此评价体系中,要包含三个维度,即学生、教师、课程,以此实现学生与教师互动有力,学生对课程理解深入,教师对课程积极优化,以此提升机械电子工程专业课程建设整体水平。通过建立相应的评价体系,能更好地调动教师参与到机械电子工程专业课程建设的积极性,有利于引发学生在课程课堂的学习主动性,从而逐步提升学生思维水平、解题能力、分析能力等素养,凸显出机械电子工程专业课程建设的育人成果。

三、结语

综上所述,若想提升机械工程电子专业人才培养质量,教师可以从转变固有人才培养理念,明确育人目标;优化当前人才培养路径,发展职业素养;构建“双师型”团队,完善知识体系等层面入手分析,以此促使机械工程电子专业人才培养水平提升到一个新的高度。另外,若想实现更高质量的课程建设,必须要关注深化课程建设理论认知;完善课程建设体系;重视课程建设评价体系等层面,这样方可从整体保证机械工程电子专业课程建设水平提升。

参考文献:

- [1] 姚莹,杨慧,叶丹,高梅.机械电子工程专业课程建设与人才培养模式研究[J].智库时代,2019(11):197-198.
- [2] 叶丹,何莞,高梅,姚莹.对机械电子工程专业人才培养模式及其课程群建设的探讨[J].长江丛刊,2017(21):236.
- [3] 冯笑.探讨机械电子工程专业人才培养模式及课程建设[J].科技视界,2016(18):273.