

课程思政融入电子信息工程专业教学的探索

杨利红 梁四香

郑州工商学院

DOI:10.12238/er.v3i11.3343

[摘要] 电子信息工程专业学习中思想政治类课程和专业类课程单独学习,很难达到二者的融合。而高校学生正处于世界观、人生观、价值观形成的关键时期,在课程思政融入电子信息工程专业教学势在必行。本文针对以上背景,结合大学教育现状,对专业课程和思政课程融合进行了多方面的探索。

[关键词] 课程思政; 电子信息工程; 教学; 探索

中图分类号: C45 **文献标识码:** A

课堂是全方位开展思想政治工作的第一“战场”,教师通过课堂进行教育活动,将专业知识和育人道理传授给学生。而习总书记的指示,明确指出了高校课堂在思想政治工作教育的重要性和关键作用。因此,高校教师,不只是思政教师,各科教师都应牢记这一任务,将专业理论知识与思政结合,实现科技和政治的有机融合,达到培养科技人才的同时重视“政治觉悟”的提升。特别是应用型本科院校,更应融入课程思政的元素,才能培养出符合社会需求的应用型人才。

1 高校电子信息工程专业思政教育现状

高校电子信息工程专业的学生在大一学年开设36学时的《思想道德修养与法律基础》和48学时的《中国近现代史纲要》,大二学年开设32学时的《马克思主义基本原理概论》和《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》,大一至大四每学期开设8学时的《形势与政策》课程。而专业类课程基本集中在大二至大四学年开设。同时,思想政治类课程教师多讲授思政类知识,科技内容很少涉及到;而专业类课程教师多是讲授专业知识,理论技术性较强,人文关怀很少。这样就很难做到专业和思政的结合。学生很难做到将人文和科技有机结合,更不用说达到融会贯通的效果了。

2 课程思政融入电子信息工程专业课程教学的重要性

电子信息工程专业涵盖现代电子、通信、信息技术领域,是紧密结合时代发展的学科,培养适应社会发展、满足社会对人才需要的技术性人才。专业类课程本身一般很难做到直接把思想政治教育传授给学生,这样就形成了“重技术、轻思想”的错误局面。而工科专业中的思想政治教育同样是非常重要的,在专业课程教学中融入思政教育,使电子信息工程专业课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应,是顺应社会发展、国家要求的必经之路。

3 课程思政融入电子信息工程专业课程教学的探索

3.1 提升专业课教师的思政素养

“师者,传道受业解惑也”,高校教师在培养学生方面起着直接的重要作用。国家领导人反复强调“立德树人”、“三全树人”。尽管专业不同,但是育人的目标是一样的,都是在培养“社会主义的接班人”。而大学生一般是在18岁至22岁,是形成“人生观”、“价值观”、“世界观”最为关键的时期。高校教师的使命更重,责任更大,同时也最有引导作用。

传道者自己首先要明道、信道。高校教师要坚持教育者先受教育,努力成为先进思想文化的传播者、党执政的坚定支持者,更好担起学生健康成长指导者和引路人的责任。

3.1.1 课程思政融入电子信息工程专业理论课程教学中的探索

理论教学是电子信息工程专业课程的一大重要部分,学生掌握一定的理论知识,是实现创新和应用的基础。在教学过程中将理论、公式或设计思想充分与思政结合,达到课程思政融入电子信息工程专业教学的目的。

比如,在《EDA技术及应用》这门课,在第一章讲到FPGA器件的发展,适时引入电子领域的科学家的事迹,引导学生的爱国主义,增强其国家荣誉感;而将到电子科技发展与其他发达国家的差距时,激起学生奋发学习的斗志以及建设“科技强国”的重要信念。

在讲到设计思想基于“自顶向下”理念,采用“层次化设计方法”,将具体的设计任务分为多个独立的模块,分别实现,经过时序仿真验证无误后,再以这些模块为基本元件,完成整个设计任务。这种自顶向下分析设计的思想,将任务划分为多个独立的子模块,而实现时则是自底向上逐层实现。从而引入,疫情期间,党中央做出应对疫情的总部署,各省、直辖市结合当地实际情况将疫情防控任务下发至各市、县,各市、县再具体到街道、社区、村等单元,将确诊人员的行程轨迹、密切接触者等逐一排查,详细到每一个人。各单元将获得的信息再逐级上报,各司其职。体现了我国党中央、政府的精确部署、各级各部门之间的协

调工作,达到协同共进的效果,同时,也让学生体会到个人在集体中的社会责任感和荣誉感。

3.1.2课程思政融入电子信息工程专业实践类课程教学中的探索

“实践是检验真理的唯一标准”,实践在电子信息工程专业学习起着重要的作用。在实践教学中将课程思政融入,可以使学生在实践操作过程中,理解思想政治的方针、政策。

例如,在进行《单片机技术基础》这门课的“流水灯实验”时,需要实现流水灯的正向和反向流水功能,流水方向的实现可以采用“算术移位”的方法实现,可以采用利用数组对流水灯整体赋值的方法实现,也可以采用按位赋值的方法实现;可谓条条大路通罗马,每个人都有自己的人生路要走,实现人生目标的方法不同,对人生幸福的实现不同,从而让学生体会人生的丰富多样性,在人生道路上,应坚持自己的理想,并坚定勇敢的走下去,实现自己的人生价值。

在利用单片机进行较为综合性的设计时,需要将各个外围设备通过I/O与主控芯片进行连接,通过它们之间的协调作用,保持稳定工作。同样,国家的运行也需要各个部门的协调稳定,才可以实现国家的稳定发展、和谐社会的建立。

3.1.3课程思政融入电子信息工程专业社会实习过程中的探索

电子信息工程专业社会实习是理论联系实际,学生掌握本行业基本工作能力的途径,学生通过在电子相关企业和工厂参观,切实感受到学习的专业理论知识在实际社会生产过程中的体现,有

助于将各专业课程形成一个系统网络,为后续毕业设计提供良好的素材积累。专业课教师带队参加实习的过程中,找准时机,将思想政治融入,可以达到更好的效果。如,在学生参观产品研发、电子设计、制造等一系列工艺的时候,工厂的工作环环相扣、严谨严格,才可以得到理想的成品,引导学生“失之毫厘差之千里”的道理,培养其认真严谨的工作作风,同时引导学生热爱劳动、尊重劳动成果的良好习惯养成。又如,在观看到电子科技实现生活智能化的场景,可以灌输学生“科技强国”的思想,提升爱国情怀,增加自身的使命感和社会责任感。

3.1.4课程思政融入电子信息工程专业毕业设计过程中的探索

毕业设计是本科教育中最重要的环节,特别是工科专业,更是学生根据理论知识和生产实习过程积累的素材,进行综合应用。毕业设计环节,学生从选题、设计思路、设计大纲到设计成品所有的步骤都是自己完成,对学生的考验较大,同时也更能锻炼其专业能力。学生在设计的每一环节,都有切身的体会。这时,毕业设计指导老师就可以在学生在遇到问题时,引导学生从问题根源分析,是哪一部分出了问题?这一部分对其他模块、甚至对整体的影响有哪些?在保证其他模块正常工作的前提下,怎么把这一部分修改?从而找到解决的办法。在这一过程中,引导学生思考局部与整体之间的关系、团队协作的重要性,同时锻炼其发现问题、分析问题、解决问题、独立完成任务的能力,进而培养其“勤于思考,敢于质疑”的科学观。学生在提高专业能力的同时加强其思想政治教育,

可以起到事半功倍的效果。

4 结语

总之,思想政治教育是大学生教育,特别是应用型本科人才教育的重要环节,电子信息工程专业教育同时是培养专业能力过硬的科技人才的重点专业。二者的融合,需要协调进行,达到同向同行。本文对在电子信息工程专业教学中的多个环节,融入课程思政的切入点进行了探索。在以后的教学工作中,专业课教师应多积累思想政治的素材,同时多关注本专业的学科前沿,实现课程思政和专业课程的无缝链接,从而培养出思想政治素养更强、专业知识技能更高、社会综合能力更优的应用型人才。

[参考文献]

[1]习近平在全国高校思想政治工作会议上的强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程,开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09(1).

[2]侯成宇,赵雅琴,刘金龙,等.谈通信电子线路的课程思政建设方法[J].当代教育实践与教学研究,2020,(11):198-199.

[3]刘宾生,胡健,熊磊,等.电子信息类专业开展课程思政教育的探索与实践[J].教育教学论坛,2020,(19):184-185.

[4]李玉文.电子信息工程专业课程教学融入课程思政的改革[J].中国新通信,2019,21(22):177.

[5]陈华敏,任立民.基于项目的《电子设计自动化》课程思政教学方案设计[J].智库时代,2019,(33):144-146.

作者简介:

杨利红(1992—),女,汉族,河南省开封市人,硕士,郑州工商学院,专职教师,研究方向:智能检测与控制。