

电子信息工程专业课程教学融入思政教育的改革研究——以《EDA 原理及应用》为例

王仕发 高华静 孙光壮 赵欣欣 余先伦 唐盛楠 陈翔宇 余川
重庆三峡学院, 电子与信息工程学院 重庆 400000

【摘要】应用技术型大学的课程思政教育是依托多学科、融合思政元素, 在专业课程教学的过程中对学生进行思想政治教育的有效手段。电子信息工程专业课程融入思政元素, 可促进该专业课程教学与思想政治教育同行, 达到协同育人的效果。本文重点阐述在《EDA 原理及应用》专业课程教学过程中, 挖掘并融入思政教育的必要性, 并分析了相关教学改革路径。

【关键词】课程思政; 电子信息工程; 协同育人

我国对高校以及专科院校的思想政治教育工作的要求向来都是注重依托多学科进行思政教育, 发挥专业课程教学的功能, 深挖专业课知识中的思政元素, 在教学过程中将专业知识和思政元素进行有机融合, 最终培养出德智体美劳全面发展的、专业能力强的、极具爱国主义精神和社会责任感的社会主义建设者和接班人。而多年的实践结果却表明, 要真正地将思政元素加到专业课程的教学, 达到专业课程教学和思想政治育人的有机融合, 促进非思政类专业课程协同思政教育并非易事。《EDA 原理及应用》(以下简称 EDA) 是电子信息工程专业极具代表性的专业课程, 集理论与实践、虚拟与现实于一身。EDA 是一种可以将电子产品或电子系统实现自动化的技术, 随着科技的发展以及人们对电子产品的要求逐渐提高, EDA 技术基于计算机组成原理、集成电路技术以及电子系统的设计, 结合多门学科应运而生, 并且应用越来越广。要将课程思政与 EDA 的教学进行融合, 在理论教学和实操过程中对学生进行思想政治教育, 除了学校的重视和相关领导的推动以外, 关键点还是在于专业课程的任课教师, 必须转变以往的教学理念, 认为只需要把专业课教好即可。专业课教师需要强化非思政类课程的思想教育的意识, 提升自己挖掘非思政类课程中的思政元素的能力, 进而在教学过程中实践专业知识的传授、能力的培养和价值观的塑造共赢目标, 实现该门课程的教学与思想政治育人的协同效应。

1 电子信息工程专业课程融入思政教育的必要性

之所以称之为课程思政, 因为不是通过特定的哪类课程进行思政教育, 而是基于我国教育部提出的立德树人、实现学生的全面发展提出来的一种思维方式和教育理念。通过深度挖掘电子信息工程专业课程中潜藏的思政元素, 并对课程体系进行重构, 让这类非思政类课程都具备专业知识的传授和思政育人的功能, 让能力培养、道德品行和价值塑造同向、同行, 最终达到“门门有思政, 处处可育人”的“大思政”局面。课程思政的目的并不是要改变《EDA 原理及应用》这门课程的特有属性, 让其进行专门的思想教育, 而是通过挖

掘 EDA 中和思政教育有关的文化传统、科学精神、正确的价值观等思政元素, 再加以筛选和提炼, 并将其融入课程教学中, 重构课程体系, 以生动、形象的方式向学生传达, 最终让学生在在学习专业知识的同时受到思政教育的熏陶。

将课程思政和 EDA 课程进行融合主要是为了培养具有爱国主义情怀和社会责任感的当代大学生。然而, 目前大部分高校的 EDA 课程思政工作的开展得不是很顺利, 它们存在共同的误区, 即认为思想政治教育是马克思主义学院教师的职能范围, 觉得这是思想政治教育的唯一渠道, 而像 EDA 这类非思政类课程只需注重提高学生的知识水平和实践能力培养即可。但是, 电子信息工程专业的大学生多半接触到的都是像 EDA、电路分析、近代物理、大学物理等专业课的教师, 若是这类教师在教学的过程中结合自身专业领域的先进典范和事例向学生传达正确的价值观和精神品质, 将会达到事半功倍的效果。重构的课程体系和教学方法可以使得课堂气氛活跃起来, 而且更接地气。例如 EDA 的授课过程就不全是天马行空的虚拟仿真和碎碎念的理论知识, 而是加入一些思政元素, 让专业课兼顾到“智”和“德”, 真正做到协同育人。因此, 为了培养符合社会主义发展、推动中华民族伟大复兴的中国梦的高素质人才, 就必须充分认识到依托多学科进行课程思政教学改革的重要性。

2 电子信息工程专业课程思政效果不理想根源

在众多非思政类课程的课程思政教学中, 电子信息工程专业相关课程如《EDA 原理及应用》思政成效不太理想, 除了专业本身的显性与隐性的思政元素较少之外, 主要体现为以下几个方面: 其一, 传统的教学理念, 将专业知识传授和道德教育划分界限, 各司其职, 没有充分认识到知识传授和思政育人间的协同作用, 未能将全方位育人的理念贯穿到教学中来; 其二, 构建课程体系时, 未能将本来就匮乏的思政元素规划到专业课的教授中; 其三, 教师队伍建设方面, 在课程思政引入专业课程教育之前没有对相关教师进行系统的培训, 造成专业课教师不能正确处理智育和德育之间的关系, 而负责思想政治教育的马克思主义学院的教师不了解其

他各类专业课程体系,反之,专业课的教师因为没有系统的培训过课程思政的相关要求以及技巧,所以很难挖掘理工科专业中的思政元素,因此,阻碍了专业课的课程思政教学。

3 电子信息工程专业课程教学融入课程思政的有效渠道

近几年,我国高校各类专业在课程思政上的探索和研究一直在进行,针对于电子信息工程专业,将课程思政融入到其专业课程教学的改革路径有以下几方面:

3.1 提高政治站位

我国是由中国共产党领导的处在发展中社会主义国家,因此,培养社会主义的建设者和接班人是各级各类学校和各类专业教职人员的根本任务。中国共产党坚持以马克思主义作为我国的指导思想,任何背离马克思主义的行为和思想都不可行,甚至会导致未来发展方向的偏离。无论是人文社科类、理工科类课程,还或是自然科学类的教师,都必须坚持领导学生学习马克思主义哲学理论,熟知政治经济学和科学社会主义的相关论断,引导学生在今后的学习和工作中坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论,坚持解放思想,实事求是,理论联系实际,一切从实际出发,与时俱进,以马克思主义理论重构整个课程体系,目的是为了让学生学会用马克思主义理论看待和分析处理问题。

3.2 完善课程思政的顶层设计,加强各层级合作

高校的教育以立德树人为根本任务,需自上而下共同努力,才能将课程思政融入各类专业教学中,形成“大思政”的局面。首先,需要加强课程思政教师队伍的建设,由相关领导层推动思政教育与各类专业课教学的互助备课,让思政类教师与专业课教师互相了解对方的专业特点,便于思政类专业教师帮助其挖掘隐藏的思政元素,便于将其融于教学中,扩宽课程思政的方式和途径。其次,立足于德才兼备的高素质专业人才培养目标,打造全方位育人的格局,最终实现课程思政的教学目标。

3.3 强化 EDA 原理及应用课程思政教学

EDA 是电子信息工程专业的一门专业课,是一门实践性偏强的课程,需要学生利用 EDA 软件在电脑上进行仿真和电路设计且可以与电路原理、模拟电子技术、数字电子技术以及单片机原理进行融合。在课程教学中,首先,理论课程教学阶段重视课程思政的融入,采用“添

加法”,举一些我国在电子信息工程方面取得的成功,让学生以学了这个专业为傲,以及我国在该领域还存在哪些不足,激励学生努力,奋发图强,增强学生的社会责任感与使命感。其次,结合时代发展的情况、行业领域的现状、地方产业的需求、以及我校的办学特色、电子信息工程的专业优势等要素,精炼出 EDA 专业教学与精神引领的契合点,构建具有电子信息工程专业特色的课程思政体系;再者,在 EDA 的实践环节,由学生自己在电脑上利用仿真软件进行实操,该阶段可教导学生在设计电路的过程中要严格遵循电路原理,以及相关的原理和规则,打好基础,实事求是。教导学生万丈高楼平地起,只有打好基础,后续的设计才有可能稳扎稳打,符合要求。

4 结语

综上,在《EDA 原理及应用》课程融入课程思政的思想,培养专业素质过硬的电子信息工程领域人才具有重要意义。同时,课程思政理念下的电子信息工程专业的课程教学改革意义重大,其改革渠道还有待探究。融入课程思政理念,加强专业基础知识建设,为培养具有爱国主义情怀和社会责任感、兼具过硬思想政治素质和极强专业知识技能的新时代高素质人才作出更大的贡献。

【参考文献】

- [1] 刘静淑. 信息技术与基础会计课堂教学深度融合研究—提升我校基础会计课堂教学质量[J]. 科技经济导刊, 2019, 25: 123-124.
- [2] 李嘉. 高职通识课程思政改革教学实践效果分析—以《计算机信息技术基础》为例[J]. 科技风险, 2019, 23: 23.
- [3] 匡江红, 张云, 顾莹. 理工类专业课程开展课程思政教育的探索与实践[J]. 管理观察, 2018, 1: 119-122.
- [4] 朱超, 张莎, 任心豪, 李广明. 关于理工类专业课程开展课程思政教育的探索与实践研究[J]. 当代教育实践与教学研究. 2020, 3: 203-204.