

基于“课程思政”的《AutoCAD 实训课程》教学内容设计探讨

余立刚

(湖北职业技术学院,湖北 孝感 432000)

摘要:数字化绘图是机械制造与自动化专业群学生必须具备的核心专业能力,通过分析《AutoCAD 实训课程》课程性质和作用,说明了基于课程思政的课程教学目标,探讨了基于课程思政的课程教学内容设计的思路、教学内容、要求和特点。

关键词:课程思政;教学内容;数字化绘图

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2020.27.260

2017年,教育部印发《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》中明确指出:“健全全员育人、全过程育人、全方位育人的体制机制,充分发掘各门课程中的德育内涵,加强德育课程、思政课程,注重学科德育,课程思政。”^[1]这就要求高校专业课程教学必须承载思想政治教育功能,将思想政治教育元素融入课堂教学各环节,实现思想政治教育与知识体系教育的有效统一。在进行基于课程思政的专业课程体系建设中,我院机械制造与自动化专业群对《AutoCAD 实训课程》教学内容做了一定探索,取得了一定成果。

1 课程基本情况

(1)课程性质。《AutoCAD 实训课程》是我院机械制造与自动化专业群的核心技能模块课程。在以强化机械设计、机械制造及数控机床操作等为核心职业能力的课程体系中,处于主干、基石地位。本

课程以《机械制图》、《计算机公共应用基础》等课程的学习为基础,也是进一步学习《UG CAD》、《UG CAM》等课程的基础。(2)课程作用。《AutoCAD 实训课程》的作用是:针对职业岗位中典型工作任务,要求学生掌握 AutoCAD 软件主要功能和特性,培养学生数字化绘图应用能力和实践技能,使之能独立完成平面图形、三视图、零件图和装配图绘制;同时通过本课程的学习使学生具备一定的创新意识,形成良好的职业素养。本课程构建机械制造与自动化专业群毕业生从业的核心职业能力和立德树人的根本任务,承担毕业生从初始低层次的绘图员向更高层次的机械工艺师、设计师等岗位迁移及塑造正确的世界观、人生观、价值观,成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的重任。

2 课程教学目标

表 1 教学内容与要求

序号	教学模块	工作任务	思政要求	学习要求
1	基础操作	任务 1: AutoCAD 认识 任务 2: AutoCAD 基本操作 任务 3: 五星红旗绘制	1. 认知工程制图员工作岗位职责, 培养学生的规范意识; 2. 认知五星红旗含义, 了解世情国情党情民情, 培养学生爱国、爱党、爱社会主义、爱集体的情怀; 3. 培养学生学习动机、责任与担当。	1. 了解软件安装、文件管理, 认知工作界面, 掌握绘图环境设置; 2. 对软件基础操作有一定认知, 能独立完成简单基础图形绘制; 3. 掌握基本绘图工具使用的能力。
2	平面图形绘制	任务 1: 基本二维图形绘制 任务 2: 二维平面图形编辑 任务 3: 盖板平面图形绘制 任务 4: 手机平面图形绘制	1. 培养学生爱国之情, 促进学生理想信念、责任担当养成; 2. 结合不同指令实现相同功能促进学生树立正确世界观、人生观、价值观; 3. 培养学生孝老爱亲, 感恩回报的美德; 4. 针对图形绘制规范要求, 促进学生职业素养养成。	1. 掌握绘图菜单常用指令; 2. 掌握修改菜单常用指令; 3. 掌握正确识读平面图形的要领; 4. 掌握图层的设置、使用方法; 5. 能抄画中等复杂程度平面图形。
3	三视图绘制	任务 1: 基本几何体三视图绘制 任务 2: 组合体三视图绘制 任务 3: 轴承座三视图绘制	1. 引导学生厚植诚信、友善的社会主义核心价值观; 2. 引导学生从不同角度观察、欣赏他人, 帮助学生发现他人闪光点, 学习他人长处; 3. 加强学生感受美, 表现美, 鉴赏美, 创造美的能力。	1. 掌握三视图的观察方法; 2. 掌握三视图绘图要点: 长对正、高平齐、宽相等; 3. 掌握三视图绘图技巧的灵活使用。
4	文字与尺寸标注	任务 1: 轴承座尺寸标注 任务 2: 销轴尺寸标注 任务 3: 文字与表格	1. 培养学生厚植诚信的社会主义核心价值观; 2. 引导学生做一个求真务实, 脚踏实地的人, 促进学生感悟如何做一个规范、严谨的绘图者; 3. 培养学生质量意识, 工匠精神。	1. 掌握标注样式、引线样式、文字样式、表格样式的设置; 2. 掌握常用标注、引线、文字、表格指令的使用方法; 3. 掌握不同绘图比例图形标注要点。
5	图块应用	任务 1: 表面粗糙度图块创建 任务 2: 塑料骨架图形打印输出 任务 3: A4 标准图纸样板设计 任务 4: 块、样板与设计中心合理应用	1. 培养学生厚植诚信的社会主义核心价值观; 2. 引导学生树立环境美意识, 促进学生认知环境美, 培养学生爱护环境、保持整洁, 养成良好的社会公德; 3. 促进学生认知工程制图员职业要求, 培养学生职业素养、工匠精神。	1. 掌握图块的类型、属性设置; 2. 掌握内部块、外部块的使用方法; 3. 掌握设计中心、样板的灵活应用; 4. 掌握不同图样的打印、输出要点。
6	零件图绘制	任务 1: 轴零件图绘制 任务 2: 轮盘零件图绘制 任务 3: 叉架零件图绘制 任务 4: 箱体零件图绘制	1. 引导学生厚植爱国情怀, 培养正确的世界观、人生观和价值观; 2. 引导学生树立诚信意识, 培养学生诚信识图、绘图, 引导学生在生活中践行诚信行为; 3. 促进学生认知工程制图员职业要求, 培养学生职业素养、工匠精神。	1. 掌握零件图组成; 2. 掌握零件图识图要点, 熟知零件图内、外结构的表达方法; 3. 掌握零件图绘图步骤; 4. 培养学生绘制完整轴类、盘类、叉架类和箱体类零件图的能力。
7	装配图绘制	任务 1: 夹线体装配图绘制 任务 2: 铣刀头装配图绘制	1. 培养学生厚植敬业的社会主义核心价值观; 2. 培养学生规范、严谨的职业素养和精益求精的工匠精神。	1. 掌握装配图组成、作用; 2. 掌握装配图识读方法; 3. 掌握装配图绘图流程与技巧。

(1)知识目标。熟悉平面图形、三视图的绘制方法与技巧;熟悉图形文字与尺寸标注与块的制作方法、步骤;熟悉样板、设计中心的使用;熟悉图形的输出与打印过程;熟悉零件图、装配图的绘制方法与技巧。(2)能力目标。能灵活使用软件基本功能;能绘制各类典型平面图形;能进行三视图识图、绘图与标注;能熟练绘制装配图、零件图;能按照要求整理、输出图样。(3)思政目标。塑造正确的世界观、人生观、价值观;树立家国情怀;理想与信念、责任与担当;构建社会公德;生态文明建设;培养职业道德:质量--追求卓越;形成家庭美德:孝老爱亲、感恩;提高个人品德:自我管理、鉴赏美、创造美。

3 课程教学内容设计

(1)设计思路。《高等学校课程思政建设指导纲要》中指出“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题,立德树人成效是检验高校一切工作的根本标准。落实立德树人根本任务,必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体、不可割裂。”^[2]根据企业产品开发设计的要求和软件的功能特点,结合课程思政目标要求对课程进行系统化设计,实现职业能力培养和思政教育有机融合。

(2)教学内容与要求。围绕“立德树人”本着“构建课程思政育人大格局”的培养目标,教学内容设计指向突出思想教育与职业能力培养,将《AutoCAD 实训课程》教学内容分为七个教学模块。每个教学模块中由若干工作任务构成,如模块一(基础操作)的工作过程由3个工作任务构成,学生完成了这3个工作任务,即达成爱国主义教育和数字化绘图基础能力培养目标。每个模块的工作任务、思政要求和学习要求如表1。

4 教学内容设计的特点

(1)课程内容设计体现立德树人的根本任务。课程设计充分挖掘思政教育元素,紧紧围绕坚定学生理想信念,以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线,围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等重点优化课程^[3]教学内容,做到思政教育自然融入,达到“润物无声”的效果。(2)课程内容设计注重职业能力的培养。将知、技、能点融汇在完成绘图工作的过程中,提高了学生学习兴趣,注重培养学生数字化绘图职业应用能力,提升学生自主学习能力、创新意识和社会适应能力。(3)课程内容设计符合认知规律。课程内容的设计以模块教学重组知识体系,教学内容按照从简单到复杂,从单一到综合的原则构建教学任务,实现教、学、做、练合一,理论与实践一体化^[1]。

挖掘课程的思政元素,实现思想政治教育目标与学生成长发展需求的一致性,许多院校和教师都做了很多研究,也可能有很多好的想法,不断探索在《AutoCAD 实训课程》教学内容设计上融入思想政治教育元素实现数字化绘图能力培养和价值塑造有机结合达到全面育人的目的是课程教学工作共同的任务。

参考文献

[1]习近平.把思想政治工作贯穿教育教学全过程.人民日报,2016,12,9(001).

[2]教育部.高等学校课程思政建设指导纲要.2020,5,28.

[3]余立刚.基于以行动为导向的《机械制图》学习情景设计探讨.内江科技,2010,10.

作者简介:余立刚(1968-),男,副教授,研究方向:机械制造及汽车工程,单位:湖北职业技术学院。