

快速成型技术在模具专业中的应用分析

潘毅

(广东省技师学院 广东 惠州 516100)

摘要: 本文围绕当前产品设计与快速原型课程展开,并针对当前课程建设内容在模具专业中的应用展开探讨,以此实现相应的内容整合。在具体的教学过程中教师需要合理地安排教学内容,并对建立较好的课程体系,以此提高整体的教学效果。本文围绕当前快速成型技术在模具专业中的应用做出分析,以供参考。

关键词: 工业产品;课程理念;方案设计

0 引言

工业产品设计在当前时代的发展下需要做好相应的创新工作,这样有利于带动当前行业的整体发展,给人们提供更加优质的生活。加强工业产品设计是当前一种战略发展,它结合当前系统、服务以及体验等多个方面进行设计。从宏观的角度来看,它是一项跨学科的专业,将新技术、商业以及创新融入一起,能够针对一些存在的问题,进行有效改善。这样的方法能够实现全面改善,从而实现全新的构架,以此为我国的整体发展提供较好的支持,这样能够形成较好的产品,以此构建系统、服务、体验的网络体系,为行业发展提供较好的优势。

1 课程的主要性质

《工业产品设计与快速原型》是模具设计与制造专业的主要专业课程之一,它通过制造行业作为背景,在科学合理方法下对模具与制造专业形成结合,从而构建一个专业的核心课程。该项课程通过分析模具设计以及制造岗位中运用 CAD 软件对其产品进行设计,这样可以将模具相关产品进行设置,通过学习学生能够更好地掌握一些相关运用以及软件的基础理论知识,通过学习交互式的知识内容,并利用软件建立一些工业产品的数字模型,这样可以更好的设定一些内容结构,以此确保快速成型技术实现全面转化。

《工业产品设计与快速原型》是工业设计的基础内容,它能够培养学生的理论、知识以及能力,在当前一些企业和事业单位中,专业设计部门往往都比较缺乏相应的人才。主要是针对学习工业设计的基础理论和知识内容,在当前造型设计和原理与法则的处理中形成产品的造型和色彩,这样可以让学生更好的掌握造型设计原理以及法则运用等,从而更好的设计产品的外观造型以及色彩搭配和结构功能等,将这些系统融入当前产品造型设计中可以确保自身具有一定的能力。这样能够建立一些高水准的网络资源,从而为国内工业设计和机械设计提供较好的基础。这样有利于教师更好地开展教育工作,同时还能不受到区域和时间的限制让学生进行学习,以此拓展当前学生的思维能力,以此形成较好的学习环境,培养学生的各项能力,在具体的开展过程中通过造型素材和模型导入,实现对数据的处理,这样有利于构建更加高质量的产品。

2 模具专业的特点分析

模具专业是在当前专科中存在的一种专业,它是当前生产一线专业技术岗位的主要服务对象,该学科内容具有一定的综合性,它融入一些其他学习的内容,而且模具专业与其他专科专业具有一定的相似性,它与本科教育有根本上的区别。模具专业由于岗位需求自身还有一定的特殊性,而且相比较于其他的工艺还有较为明显的特征。

2.1 岗位工作内容设计制造一体化

对于从事模具专业的技术人员而言,模具是产品需要根据相应的要求进行设计,它与当前机械产品设计有一定的相似之处。但模具是其他产品生产中所需要的装备,在当前模具的设计过程中其最终产品形成一种形式。模具自身的特殊性体现了模具设计的重要性,同时它与当前的设计和制造有一定的不可分割形成,模具岗位是当前以多学科为基础的专业内容,这也是当前学科设置专业的重要内容,根据专业技术岗位设置专业相对于学科设置的专业在人才培养方式具有一定的特点,对当前专业教学改革是一项比较有意义的工作。

2.2 制造技术手段的高新技术密集化

模具行业是机械工业中先进技术的主要形式之一,由于模具自身的型号比较多,而且构造比较复杂,数控机床出现在模具加工中得到了有效应用,通过线切割机床和电火花机床等设备的应用确保了当前的数控技术。新型材料和新型处理工艺以及表面处理技术在当前模具制造中得到较好的应用,根据目前先进的激光快速成型,并且相应的制造技术也随着当前模具行业发展不断完善。在当前模具的设计过程中计算机的应用已经达到了较为成熟的水准,其塑膜和冲压模具已经实现了专业 CAD 软件的改善,通过利用计算机可以有效设计出相应的模具,同时还可以模拟模具的工作状态,这样有利于更好的解决一些复杂的问题,从而确保 CAM 软件具有较好的普及性。通过三坐标测量机以及计算机仿真系统实现模具的全面制造,这也使得其在测量中得到较好的应用,模具的应用过程实现了数控化,通过数控在里面实现了全面应用。在某种程序上讲述模具的设计、制造、检验、应用以及实现过程是通过高新技术的全面体现。

2.3 生产组织模式的单件快速柔性化

模具作为当前一种比较特殊的产品,其主要是为了产品而提供服务的,这一特点决定了当前模具的生产形式,在