

# 上好专业导论课，当好职业引路人

## ——以《工业分析技术专业导论》为例

高军林，朱屋彪\*

中山职业技术学院信息工程学院工业分析技术专业，广东 中山

收稿日期：2022年4月20日；录用日期：2022年5月23日；发布日期：2022年5月31日

### 摘 要

目前高职类学生对化工类专业学习兴趣低，相关企业岗位人才严重紧缺。本文针对企业人才需求研究开设《工业分析技术专业导论课》教学内容，引入社会热点问题开发教学案例，课堂教学过程融入思政元素；学生从误解专业到认知专业，从认知专业到认同专业，最终崇尚专业，从而激发学生专业学习的热情，成为企业需求的技术技能人才。教师在教学中不仅当好职业引路人，也当好思想引路人。

### 关键词

高等职业教育，专业导论，课程思政

# Be a Good Professional Introduction Course and a Good Professional Guide

## —Taking “Introduction to Industrial Analysis Technology” as an Example

Junlin Gao, Wubiao Zhu\*

Industrial Analysis Technology, Faculty of Information Engineering, Zhongshan Polytechnic,  
Zhongshan Guangdong

Received: Apr. 20<sup>th</sup>, 2022; accepted: May 23<sup>rd</sup>, 2022; published: May 31<sup>st</sup>, 2022

### Abstract

At present, the students of higher vocational college have low interest in studying chemical engineering specialty, and there is a serious shortage of talents for related positions in enterprises. According to the demand of enterprise talents, this paper studies the teaching content of introduction course of industrial analysis technology, introduces teaching cases of social hot issues, and

\*通讯作者。

integrates ideological and political elements in classroom teaching process. Students from misunderstanding professional to cognitive professional, from cognitive professional to identity professional, and ultimately advocate the professional, so as to stimulate students' enthusiasm for professional learning, become the needs of the enterprise technical talents. In the process of teaching, teachers should not only be good professional guides, but also be good thought guides.

## Keywords

Higher Vocational Education, Introduction to the Profession, Curriculum and Politics

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

专业导论课是引导学生了解所学专业的内涵特点、课程体系和人才培养目标的基本要求、所学专业与行业的关系及本专业所对应行业发展现状,使他们能够对大学阶段的学习生涯作一个规划,为后续专业课程的学习打下坚实的基础[1]。是大学新生入学后需要学习的一门十分重要课程。近年来,在全国上下全面深化课程思政教学改革的大背景下,如何在专业导论课程教学进行课程思政,以激发学生的学习热情,提高专业导论课程的教学效果,在专业导论课,不仅当好大学生职业引路人,而且要当好学生思想的引路人[2]。笔者以《工业分析技术专业导论》课程思政项目为例,对这一问题进行探讨。

## 2. 高职《工业分析导论》“课程思政”的必要性与可行性

本课程开设主要基于目前社会对化学、化工行业误解,形成“谈化色变”行业偏见,学生学习专业兴趣差;学生学习情绪化较强,部分学生是调剂过来学这个专业;学生想转专业,还有部分学生混专业。为此,迫切需要正确认识化学这门科学、分析检测专业在我们生活吃、穿、住、行等方面重要地位,树立正确科学观、择业观。在课程教学中不断提高学生的思想水平、政治觉悟、道德品质和文化素养。

工业分析技术专业导论课程从2014年由本人首次创建开设的专业导论课,教学对象为大一新生。分别在2014级、2015级、2017级、2019级开设了四年,特别是在今年本人所教授的《工业分析专业导论》课程被学校立项为首批“课程思政示范课程”。旨在为工业分析技术专业新入校的一年级新生介绍专业教育,主要介绍工业分析技术专业的培养目标、培养要求、课程设置、主干学科及课程、专业方向等;同时讲解国内工业分析技术专业的基本情况以及分析检测行业在各国国民经济中地位、以及专业人才需求与素质要求,分析检测研究等新进展。本课程学习使学生了解我国分析检测行业的发展现状,课程中包含着大量钻研精神、技术操守、责任担当、审美意识培养、传统文化传承、创新思维构建、家国情怀等隐性思政教育内容,在课程教学过程中只需教师加以引导,便可有效提升思政教育的时效性和针对性[3]。从而逐步形成职业认同感,树立正确地专业观、科学观、人生观,激发学生学习工业分析专业的热情。因此,在高职《工业分析技术专业导论》课程中实践“课程思政”是必要的,也是可行的。

## 3. 高职《工业分析导论》“课程思政”的教学策略

### 1、挖掘思政元素

《工业分析技术专业导论》课程在全国我校是首次开设的创新课程,不论课程构建与思政元素融入都处于起步阶段,没有形成系统的体系,没有科学完善的经验可以借鉴。作者以学生为中心,站在学生

角度, 作为大一新生入校后, 对于自己将来所要从事专业最想知道什么? 例如化学离我们生活有多远? 我们的专业到底是干什么的? 检测职业最重要素质是什么? 检测职业最重要素质是什么? ……等一系列问题。围绕这些问题系统构建课程体系, 串联这些问题编写课程主题。同时搜集与课程主题紧密融合的思政素材, 在介绍工业分析技术专业同时, 弘扬分析检测专业在国民生产质量监督重要地位和重要作用, 以生活中的化学进行化学人文情怀教育, 以身边的检测为主题进行职业的崇高教育。同时通过一系列发生在身边食品安全案例, 剖析分析检测岗位应该具备钻研精神、爱国精神、责任担当、技术操守、理想情怀等思政元素, 从而使大一新生对于学生了解我国分析检测行业的发展现状, 从而逐步形成职业认同感, 树立正确地专业观念, 激发学生学习工业分析专业的热情。

为此, 笔者根据课程育人侧重点和高职学生的学习特点, 以“立德树人”作为中心环节, 深入研讨课程标准, 分析课程的性质和特点, 系统梳理课程的教学内容和教学素材, 积极寻找知识点中思政元素的映射点与切入点, 促进思政教育与知识传授相融合, 形成高职《工业分析技术专业导论》课程教学内容与思政元素映射如表 1 所示。

**Table 1.** Mapping between teaching contents and ideological and political elements

**表 1.** 教学内容与思政元素映射

单元	授课要点	思政映射与融入点	教学方式	教学专业及思政目标
单元一 生活中 化学	1. 化学在在日常生活任务和作用 2. 分析工作的基本程序 3. 任何科学都是一把“双刃剑”	化学离我们生活有多远? 针对目前社会对化学、化工误解, 形成“谈化色变”行业偏见, 正确认识化学这门科学在我们生活吃、穿、住、行等方面重要地位, 树立正确科学观、择业观。	典型案例分享课: 通过“一份明星做洗发液广告为什么被紧急叫停?” 典型教学案例, 结合生活实例, 观看《我们需要化学》资料片, 分析化学在我们生活中和国民生产建设重要意义。	正确认识化学科学及工业分析检测专业技术在我们生活吃、穿、住、行等方面重要地位, 树立正确科学观。
单元二 认识专 业	1. 专业培养目标。 2. 专业人才培养方案 3. 各门核心课程介绍	我们的专业到底是干什么的? 针对学生不十分了解专业, 不想学这个专业, 想转专业等想法。 通过介绍国内外与分析检测有关案例及优秀毕业生就业情况, 树立行业荣誉感。使学生了解职业、认知职业、认同职业、热爱职业、崇尚职业、追求职业。从而树立正确的职业观。	学习研讨课: 研讨课题: 1、我们的专业能干什么的? 2、我们从事岗位是什么样子的? 3. 将来毕业从事岗位要求什么? 4、我们为社会奉献什么? 5、这个世界 - 谁说了算 (食品安全、环境安全、产品合格)	通过了解专业对应的职业、认知职业、认同职业、热爱职业、崇尚职业、追求职业。从而树立正确的职业观。
单元三 认识职 业	1. 分析检测职业岗位内涵 2. 分析检测职业岗位要求 3. 分析检测职业岗位职业素质 4. 分析检测职业岗位职业道德	检测职业最重要素质是什么? 针对学生缺乏社会责任感, 结合分析检测岗位对社会产生重大影响, 教育学生爱岗敬业, 形成分析检测职业荣誉感和责任感。	典型案例透析课: 通过分享“台湾塑化剂风波: 普通检测人员执着追查 - 揭开黑洞”这一典型案例, 使学生知道一个普通检测人员社会责任与职业素质。 引入检测人员使命感和科学精神等德育感召。	通过分享“台湾塑化剂风波: 普通检测人员执着追查 - 揭开黑洞”这一典型案例, 使学生知道一个普通检测人员社会责任与职业素质。熟悉分析检测职业岗位职业道德, 掌握分析检测职业岗位要求, 形成分析检测职业荣誉感和责任感。

## Continued

单元四 认识产业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 什么是分析测试产业。</li> <li>2. 分析检测产业领域有哪些?</li> <li>3. 分析检测产业对国民经济和人民生活重大意义。</li> <li>4. 现代分析测试产业发展趋势?</li> </ol>	<p>分析检测产业是什么样产业?</p> <p>针对学生存在分析检测职业是为别人做检测服务, 没有什么出路, 没有什么出息的想法, 重塑分析检测产业在对国民经济和人民生活重要地位。分析检测技术人才需求是基于国家产品质量提升战略需要, 是人民生活品质提升需要。培养学生树立正确的价值观, 从而进行爱国主义教育。</p>	<p>学习研讨课</p> <p>研讨课题:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 什么是分析测试产业。</li> <li>2. 分析检测产业领域有哪些?</li> <li>3. 分析检测产业对国民经济和人民生活重大意义。</li> <li>4. 现代分析测试产业发展趋势?</li> </ol>	<p>通过研讨分析检测技术人才需求是基于国家产品质量提升战略需要, 是人民生活品质提升需要。培养学生树立正确的价值观, 从而进行爱国主义教育。了解分析测试产业发展趋势。</p>
单元五 认识检测企业文化	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、分析检测企业文化内涵</li> <li>2、分析检测企业文化要求</li> <li>3、各个分析检测企业文化</li> </ol>	<p>分析检测职业中最重要职业态度是什么?</p> <p>针对学生做实验马虎、应付, 不安全、不环保等不良习惯, 树立严肃认真、实事求是的科学态度和严谨的工作作风, 培养“工匠精神”人生观。</p> <p>结合实验报告数据造假案例, 培养学生社会主义核心价值观, 诚实守信, 公平、公正职业态度。</p>	<p>真实案例探究课</p> <p>探究案例:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、学校实验室高氯酸爆炸案例</li> <li>2、学生称量药品洒落在天平案例</li> <li>3、顶岗实习学生由于实验后不整理实验台而被辞退案例</li> <li>4、学生马虎操作, 造成仪器损坏案例。</li> </ol>	<p>针对学生做实验马虎、应付, 不安全、不环保等不良习惯, 树立严肃认真、实事求是的科学态度和严谨的工作作风, 培养社会主义新时代“工匠精神”人生观。培养学生有崇高的职业道德、良好的职业素养和强烈的社会责任感。能够自觉遵守各项安全规定。</p>
单元六 大学学习	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、大学与中学学习差异</li> <li>2、大学学习理念转变</li> <li>3、大学学习能力要求</li> </ol>	<p>针对当前的在校新生“自我中心”强烈, 有着不同于任何时代的自我意识与自我认知。树立自立、自强, 开放、共享理念, 克服“死记硬背”中学学习模式, 养成培独立学习和创新探究自我提升大学学习模式。</p>	<p>学习研讨课</p> <p>研讨课题:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、大学与中学差异有哪些?</li> <li>2、怎样转变(适应)大学的学习生活理念?</li> <li>3、怎样提升大学中的学习能力?</li> </ol>	<p>通过熟悉大学学习理念上转变, 尽快适应大学学习生活, 树立“自立、自强, 开放、共享”人生观, 要求学生“先做人, 再做学问”。</p>
单元七 走近我的职业	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、到检测企业实地参观</li> <li>2、邀请行业专业讲座</li> <li>3、邀请成功校友讲座</li> </ol>	<p>针对目前社会对化学、化工误解, 形成“谈化色变”行业偏见, 激发学生学习工业分析专业的热情, 逐步形成职业认同感。</p>	<p>社会实践活动课</p> <p>活动项目:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、到检测企业实地参观</li> <li>2、邀请行业专业讲座</li> <li>3、邀请成功校友讲座</li> </ol>	<p>激发学生学习工业分析专业的热情, 逐步形成职业认同感, 同时清醒认识到检测职业是一项长期艰巨斗争, 检测与反检测永远在路上。</p>

## 2、透析思政案例

本课程是一门专业通识课, 主要讲述工业分析技术专业在社会主义新时代建设中重要性, 及对人民生活影响, 理论性不强, 易结合生活实际, 便于挖掘课程思政元素。结合本课程特点以及分析检测行业对国民经济生活重要地位设计出“一份明星做的洗发液广告为什么被紧急叫停?”、“三聚氰胺事件背后暴露检测标准缺失”、“台湾塑化剂风波: 普通检测人员执着追查揭开黑洞”等一批社会热点典型教学案例, 特别在透析思政案例“台湾塑化剂风波: 普通检测人员执着追查揭开黑洞”教学中, 讲述了一位普通检验员在例行抽检食品时, 发现一款“净元益生菌”的检测色谱中出现了异样波纹。但由于这些波纹不在食品检验表目录中, 因此一般的检验员不会注意, 超标了也不知道是何种物质, 而这位非常

尽责的检验员通过反复实验和比对明确了超标物质的身份——塑化剂, 从而揭开台湾塑化剂风波黑洞, 爆发了 30 年来最严重台湾食品安全事件, 引起台湾经济大地震。透析这个思政案例可以得出质检人员应该具备高度社会责任感、不断探索的科学精神及敢于揭露黑幕斗争精神, 从而自然引进检测人员职业职业素养教学内容[4]。

### 3、融入课程思政

课程思政不能生拉硬扯, 进行“贴标签式思政”, 与专业知识“两张皮”。所以课程思政必须与知识传授有机融为一体, 正所谓既要“授业”又要“传道”。在本课程教学中, 围绕专业发展的总体脉络及重要知识展开, 顺着理工学生擅长的科学思维, 穿插和融入一些“思政元素”, 使得学生在接受知识和技能的同时, 也潜移默化的接受了思想政治教育。在本课程教学中, 以真实学生案例, 特别是发生身边真实案例, 以我校实验室发生“高氯酸爆炸”事件, 来震撼警醒学生化学实验安全第一, 严格规程操作。结合工业分析技术专业培养目标, 作为一个合格质检人员, 可以在爱国主义、理想信念、使命感和科学精神培养、在环保、健康和安全的(EHS)理念和法律等意识养成, 在抗挫能力、实践创新、精益求精的工匠精神等多方面进行课程思政教育开展。从而培养学生踏实严谨、耐心专注、吃苦耐劳、追求卓越等优秀品质, 成长心系社会并有时代担当的技术型人才[5]。

## 4. 高职《工业分析导论》“课程思政”的教学效果

最后, 我在专业导论课程中对思政教育的教学情况进行了课程教学效果调查, 通过问卷调查, 本课程经过四届学生的教学实践, 整体教学评价优秀。学生除了对专业知识介绍关注度变高, 对融入专业的思政育人要素设置也表现了极大的热情, 大部分的同学认为课程中引入本专业对社会影响热点事件等思政教育对学生的世界观和价值观形成有很重要的引领作用。大多数学生通过本课程的学习, 从认知专业到认可专业, 以至崇尚专业, 自开设本课程后学生要求转专业人数大幅下降, 同时学习专业热情有效提高, 学风也持续好转。真正认识到“检测很重要, 检测人很崇高”, 同时感受到了正确人生观、价值观方面的教育, 立志今后做一个讲诚信、有责任心、有担当、有作为的检测人; 在今后检测专业工作中树立安全、绿色、环保的理念; 通过课程的实施, 使得该课程的育人功能和课程教师的育人责任得到充分发挥和体现, 对我校如何才能培养出具有爱国情怀、有担当的创新性复合型人才方面起到了有效的推进作用。

## 基金项目

广东省高等职业教育教学质量与教学改革工程精品在线开放课程《分析样品制备技术》。

## 参考文献

- [1] 冯艳刚, 沈佳欣. 高校专业导论课程教学改革的思考[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2021(6): 20-21.
- [2] 吴芳. “课程思政”视域下高分子材料与工程专业导论课程教学改革探索[J]. 广东化工, 2020, 47(16): 242-243.
- [3] 刘锋. 高职化工课程中“课程思政”的教学改革探索[J]. 化工设计通讯, 2020(2): 159-160.
- [4] 田维亮, 吕喜凤, 夏旭东, 李仲. 化工导论课程融合思政元素教学探讨[J]. 当代化工研究, 2019(13): 98-99.
- [5] 王美芹, 王颂. 课程思政新载体的探索——“责任感”融入化学实验课堂[J]. 菏泽学院学报, 2020(6): 85-89.