

广东省课程思政示范课程 建设方案

申报学校： 茂名职业技术学院

课程名称： 石油加工生产技术

授课教师： 侯兰凤

填写日期： 2023.12.12

我国石油和化学工业是国民经济的能源产业、原材料产业、基础产业和支柱产业，石化产业，也是广东省的支柱产业，涉及到衣食住行的每个方面。石油和化工行业“十三五”规划方案中重点发展方向是石化产业优化、化工新能源、化工新材料、传统化工升级四个方向。在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出改造提升传统产业，推动石化、产业布局优化和结构调整，加快化工重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系；弘扬科学精神和工匠精神，加强青少年科学兴趣引导和培养，形成热爱科学、崇尚创新的社会氛围，提高全民科学素质。新时期的市场经济呈现以知识和技能为竞争格局的发展趋势，石油化工行业面临着更加复杂的工艺流程、设备应用及管理问题，石油化工企业对于人才的需求已经远远超越了纯粹的科学技术领域，而是朝着经济管理、生态发展、知识技能全方位的方向发展。石化产业的特点是生产规模大，资金、技术、人才密集，对安全生产要求高，生产连续性强，自动化程度高，对节能、环保及物流要求也比较高，因此对技能创新型复合人才也提出了新的要求。

职业教育担负着培养一线创新型复合人才的重要任务。习总书记曾经说过：“青年的价值取向决定了未来整个社会的价值取向，而青年又处在价值观形成和确立的时期，抓好这一时期的价值观养成十分重要。”因此对青年大学生的思想政治引领和教育至关重要。课程思政建设就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观，顺应历史潮流，适应新时代要求。全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措，也是提高人才培养质量的重要任务。课程是人才培养的核心要素，尽管它面对的是教育微观的问题，但解决的是教育最根本的问题。

一、建设基础

“石油加工生产技术”是校级课程思政示范课程，省级高水平专业群“石油化工技术专业群”的核心课程，也是省级精品在线开放课程（学银在线课程平台<https://www.xueyinonline.com/detail/236057312>），课程资源丰富，主要有文本、视频、微课、动画、题库等，建设有一系列课程思政资源，包括石油和化工故事案例、石油和化工时政新闻素材、石油化工行业发展与动态、石油化工典型人物、石油化工安全、石油化工绿色发展及石油化工“美之所在”等，具有一定的课程建设基础。

课程负责人在课程思政融入策略、方法与建设等方面具有一定的理论基础和实践经验，课程负责人有获得校级课程思政示范课“石油加工生产技术”说课比赛获二等奖的经验，具有建设省级精品在线开放课程“石油加工生产技术”资源的基础。作为课程负责人承担了建设国家级职业教育石油化工技术专业教学资源库子项目“油品储运技术”在国家开放平台智慧职教进行资源建设、持续更新及推广示范等。带领课程团队以“石油加工生产技术”课程内容中作品名为“原油

常减压蒸馏”参加广东省教师教学能力比赛获二等奖，在教学方法、教学策略、教学理念等方面积累了一定的经验。在课程思政理论研究方面，主持校级课程思政教改项目“课程思政融入高职《石油加工生产技术》课程的教学设计研究”、校级课程思政示范课“石油加工生产技术”及课程思政教学名师培育项目“石油加工生产技术”；发表了与课程思政有关的教改论文 3 篇，并且具有指导学生专业技能比赛获奖的经验，近五年教学工作评价均为优秀。

课程教学实施“学习情景岗位化·线上线下融合式·思政安全双融入”的教学模式，有效推动了课堂有效性。课程思政与化工安全双融入课堂教学改革效果显著，学生按照“引导学-仿真练-真实操”的学习渐进式过程，通过双融入“课程思政+化工安全”，助力学生综合素养的提升，解决了学生学习枯燥乏味、动力不足的问题，提高了学习主动性；学生创新能力得到提升，技能大赛获得好成绩，学生能力得到认可；增强了责任感、团队合作等职业素养，学生课堂学习积极性大大提高，成绩上升明显，以多元化、过程化评价机制评判思政育人和专业育人目标的达成初见成效。

二、建设目标

以“三全育人”为指引，以立德树人为根本任务，继续围绕课程目标和专业人才培养目标展开，进一步明确和聚焦课程内容，展现课程思政融入知识点的思路 and 过程，力争建成课程思政目标明确，建设模式得到创新，信息化、数字化资源丰富，课程思政内容得到优化，思政教育能够有效融入课堂并得到推广、示范和应用，建设具体目标如下：

1. 创新课程思政建设模式。通过整合教学内容，改革教学方法，细化课程思政建设教学设计思路，创新课程思政建设模式；通过指导学生专业技能大赛等方式有效提升学生的专业技能、团队合作以及沟通表达等综合素养。

2. 优化课程思政内容供给。持续优化和完善学生线上线下的课程学习资源平台建设，丰富课程资源，以方便自主搭建课程和学生拓展学习。

3. 提升课程思政融入课堂教学实效。完成修订知识传授、能力培养、价值塑造“三位一体”的课程目标，采用显性与隐性、线上与线下、课内与课外相结合的混合式教学模式，有效提升课堂教学成效。

4. 丰富信息化资源建设。将课程思政示范课“石油加工生产技术”建设与精品在线开放课程“石油加工生产技术”建设相结合，推进现代信息技术在课程思政教学中的应用，注重课程思政示范课的引领示范及推广作用。

三、建设内容

1. 创新课程思政建设模式。整合教学内容，合理运用多种教学方法，细化课程思政建设教学设计思路，发表课程思政相关的课程改革论文 1 篇以上；建立思政教育与石油化工专业教育的有机衔接和融合的评价体系，提升课程思政在专业教学中的引导作用，指导学生参加专业技能大赛，提升学生的专业技能、团队合

作以及沟通表达等综合素养，力争获得省级以上奖项 2 项。

2. 优化课程思政示范课的课程思政内容供给。结合石油化工职业和行业特点，有机融入劳动教育、工匠精神、职业道德、职业精神和职业规范等内容，深入挖掘蕴含的思政教育资源。依据课程建设理念，结合课程教学内容实际，明确思想元素的融入点、教学方法和途径，优化课程思政建设方法、策略与思政内容的供给，持续优化和完善课程平台资源建设，完成不低于 10% 的课程资源的更新率。

3. 提升课程思政融入效果。注重价值塑造、知识传授与能力培养相统一，进一步完善课程教案、课件等，将化工行业企业新技术、新工艺、企业典型案例与化工安全及时纳入教学内容，采用显性与隐性、线上与线下、课内与课外相结合的混合式教学模式，设计撰写课程思政教学案例 2 个以上。

4. 丰富信息化资源建设。建设课程思政优质数字化资源，在表现形式上，提高微课程、动画、虚拟仿真等资源比例，在知识传授和技能培养中实现价值引领，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。充分挖掘课程中的思政元素，开发与建设优质的课程思政资源。持续建设优质数字化资源在文本类素材、图形(图像)类素材、动画、视频类素材，拍摄课程思政相关视频、微课，制作动画，新增的课程思政的动画、微课或视频不少于 5 个。在国家级开放平台智慧职教或智慧树等教学平台推广，形成辐射与示范作用。

具体建设进度如表 1 所示。

表 1 子项目建设进度表

子项目名称	基础	2023 年 12 月 (预期目标、验收要点)	2024 年 12 月 (预期目标、验收要点)
1. 创新课程思政建设模式。	具有校级教学改革项目“课程思政融入高职《石油加工生产技术》课程的教学设计研究”，发表课程思政相关论文 3 篇，有一定的理论基础和实践经验；有指导学生比赛获奖的经验。	1.预期目标：建立思政教育与石油化工专业教育的有机衔接和融合的评价体系。 验收要点：课程思政评价体系方案。	1.预期目标：发表课程思政相关论文。 验收要点：发表课程思政相关论文 1 篇。
		2.预期目标：指导学生比赛获奖。 验收要点：指导学生获省级专业技能竞赛至少 1 项。	2.预期目标：指导学生比赛获奖。 验收要点：指导学生获校级或省级专业技能竞赛 1 项。
2. 优化课程思政示范课的课程思政内容供给。	具有校级课程思政示范课程“石油加工生产技术”的基础，并且具有校级课程思政教学名师项目“石油加工生产技术”。	1.预期目标：明确思想元素的融入点，教学方法和途径，新增的课程资源中微课视频不少于 3 个，动画不少于 3 个，文本不少于 10 个，习题不少于 50 道。 验收要点：完成不低于 10% 课程资源更新率。	1.预期目标：优化课程思政建设方法、策略与思政内容的供给，新增的课程资源中微课视频不少于 2 个，动画不少于 2 个，文本资料不少于 5 个，习题不少于 30 道 验收要点：完成不低于 10% 课程资源更新率。
3. 提升	作为课程负责人带领团队以	1.预期目标：优化课程标准，	1.预期目标：将化工行业企

课程思政融入效果。	“石油加工生产技术”课程内容中作品名为“原油常减压蒸馏”参加省教师教学能力比赛获二等奖，获得校级课程思政示范课“石油加工生产技术”说课比赛二等奖。在教学方法、教学策略、教学理念等方面具有一定的经验。	更新课件和授课计划，撰写“课堂革命”典型案例或课程思政案例。 验收要点： 省级“课堂革命”典型案例1项。	业新技术、新工艺与化工安全案例等及时纳入教学内容。撰写“课堂革命”典型案例或课程思政案例。 验收要点： “课堂革命”典型案例或课程思政案例1项。
4. 丰富信息化资源建设。	项目负责人具有建设省级精品在线开放课程课程“石油加工生产技术”资源的经验，并且作为课程负责人主要承担了建设国家级职业教育石油化工技术专业教学资源库子项目“油品储运技术”资源及其更新，并且已在国家开放平台智慧职教平台连续授课两年，并上线MOOC学院。	1. 预期目标： 新增课程思政动画、微课或视频。 验收要点： 新增课程思政动画、微课或视频等3个。	1. 预期目标： 新增课程思政动画、微课或视频。 验收要点： 新增课程思政动画、微课或视频等2个。
		2. 预期目标： 搭建国家教学平台。 验收要点： 在国家教学平台智慧职教或智慧树建课。	2. 预期目标： 推广课程示范及应用。 验收要点： 有3所以上学生进入平台进行选课学习。

课程主要知识点与课程思政融入点及预期成效详见表2。

表2 课程知识点与课程思政融入点及预期成效对应表

授课要点	知识点	思政映射与融入点	预期成效	资源
项目一 直馏燃料油的生产—原油常减压蒸馏	原油的认识	融入铁人王进喜的事迹及语录，“干工作要经得起子孙万代检查”，“为革命练一身硬功夫，真本事”等。	培养学生石化行业特有的“铁人”精神，传承铁人精神。	视频、微课、动画等6-8min
	常减压蒸馏装置的操作	由操作时所需要的不怕苦，不怕累的精神，融入现代企业“操作大师”精益品质，为学生树立“工匠精神”榜样。	树立具有不怕苦，不怕累的劳动观念；融入石油化工安全及能源安全战略结合。	
	常减压蒸馏装置的稳定运行	引入内操和外操因沟通不及时导致的事故案例。	培养学生作为“石油人”的具有团队意识、沟通表达能力及安全生产意识。	
	汽油馏分不能作为汽油产品出售	对比国四、国五号汽油差别讲述我国环境治理决心，融入不法商家出售劣质油品的诚信缺失，培养学生的人生观和价值观。	提升个人诚信与社会诚信在原油常减压蒸馏最后通过生产出的汽油质量。	
项目二 催化燃料油的生产—催化裂化	重质燃料油裂化出汽油	盈利我国化工行业发展迅速及轻质化方向及行业最新发展前景。	提升学生对专业的认可度、增强民族自豪感，形成辩证思维，具体问题具体分析以及责任意识、家国情怀的教育。	
	馏分油的调制，降	融入习总书记“两山理论——绿水青山就是金山银山”	让学生更清晰的理解环保的意义，确立石油人的绿色化工理	

	低油品中污染物	的理解；融入 AI+绿色化工新趋向。	念，树立保护环境，建设绿色家园的意识。
	化裂化装置的认识	引入我国炼油催化裂化工程技术奠基人——陈俊武，他创新的同轴式催化裂化装置，早年带头建造我国第一套流化催化裂化装置。	弘扬新时代科技创新精神，增强学生作为中国人对中国炼油事业飞速发展的民族自豪感，同时作为石油化工行业从业者保障化工生产安全的责任感和使命感。
项目三 重整燃料油的生产—催化重整	催化重整得到汽油质量	引入国家标准汽油并对比各标准汽油燃烧后排放汽车尾气所含杂质对环境的污染。	培养学生建立环保意识，树立职业使命感，理解环保的重要性，建立环保意识和责任感，表明我国环境治理决心。
	催化重整催化剂	引入在催化领域战斗到底的老院士——郭燮贤，他成功地开展了正庚烷环化为甲苯研究；率先开展了铂重整的研究，为其工业化生产做出重要贡献，证实了吸附促进脱附（AAD）现象，提出了“易位吸附”和吸附/脱附协同机理，创造性地阐明吸附动力学和化学吸附动态平衡之间的理论关系。	既充分肯定党和国家事业取得举世瞩目成就，又始终不忘“我为祖国献石油”的初心，努力成为党和国家石油事业最可信赖的骨干力量。
项目四 加氢燃料油的生产—催化加氢	加氢处理和加氢裂化装置	融入加氢技术发展现状及发展瓶颈。	培养学生创新意识以及科学发展的观点，始终保持创新意识的。
	加氢处理后杂质减少	引入中科炼化绿色发展环保理念以及“关键技术突破者”——刘寿长	环境保护理念，让学生理解环保的意义确立石油人的环保思想和安全理念。

四、保障措施

1. 组织保障。学校成立由党委书记和校长、分管思政工作和分管教学工作校领导及有关部门负责人组成的“课程思政”教育教学改革领导小组，统筹推进全校“课程思政”教育教学改革建设工作，对“课程思政”教育教学改革过程中教学管理、教学研究和教师队伍等方面出现的问题进行指导和建议。组建课程思政示范课程石油加工生产技术教学团队，制定课程思政建设与实施规划和统筹，全面推进课程思政示范课程建设工作。教学团队全面负责课程设计、课程教学、线上线下混合式课程改革以及相关课程资源制作工作，课程教学团队各成员协同合作，职责明确，确保课程思政示范课项目建设落到实处。

2. 机制保障。对“课程思政”工作实施情况进行考核评价，教师参与“课程思政”教育教学改革的情况作为考核、评优等重要依据。

3. 经费支持。学校设立专项经费支持“课程思政”教育教学改革，保障课程思政教学改革稳步推进，通过项目形式在教学改革经费上给予优先支持，并根据年度考核结果实施动态管理，确保专项建设项目顺利实施。具体经费预算与投入如表 3。

表 3 项目经费预算表

子项目名称	小计		2023 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1. 创新课程思政建设模式。	0.38	12.7	0.08	26.7	0.3	11.1
2. 优化课程思政示范课的程思政内容供给。	0.5	16.7	0	0	0.5	18.5
3. 提升课程思政融入效果。	0.2	6.6	0	0	0.2	7.4
4. 丰富信息化资源建设。	1.92	64.0	0.22	73.3	1.7	63.0
合计	3.0	100	0.3	100	2.7	100