

申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿申报广东省高职教育教学改革研究与实践项目，认可所填写的《广东省高职教育教学改革研究与实践项目申报书》（以下简称《申报书》）为有约束力的协议，并承诺对所填写的《申报书》所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。课题申请如获准立项，在研究工作中，接受广东省教育厅或其授权（委托）单位、以及本人所在单位的管理，并对以下约定信守承诺：

1. 遵守相关法律法规。遵守我国著作权法和专利法等相关法律法规；遵守我国政府签署加入的相关国际知识产权规定。

2. 遵循学术研究的基本规范，恪守学术道德，维护学术尊严。研究过程真实，不以任何方式抄袭、剽窃或侵吞他人学术成果，杜绝仿注、伪造、篡改文献和数据等学术不端行为；成果真实，不重复发表研究成果；维护社会公共利益，维护广东省高职教育教学改革研究与实践项目的声誉和公信力，不以项目名义牟取不当利益。

3. 遵守广东省高职教育教学改革研究与实践项目有关管理规定以及广东省财务规章制度。

4. 凡因项目内容、成果或研究过程引起的法律、学术、产权或经费使用问题引起的纠纷，责任由相应的项目研究人员承担。

5. 项目立项未获得资助或获得批准的资助经费低于申请的资助经费时，同意承担项目并按申报预期完成研究任务。

6. 不属于以下情况之一：（1）申报项目为与教改无关的教育教学理论科研项目；（2）申报的项目已获同一级别省级教育科学基金项目立项；（3）本人主持的省高职教改项目尚未结题。

7. 同意广东省教育厅或其授权（委托）单位有权基于公益需要公布、使用、宣传《项目申请·评审书》内容及相关成果。

项目主持人（签章）：侯兰凤

2023年7月12日

一、简表

项目 简 况	项目名称	岗位导向·任务驱动·数字赋能：《石油加工生产技术》课程综合改革的研究与实践					
	项目主持人身份 ¹	<input type="checkbox"/> 校级领导 <input type="checkbox"/> 中层干部 <input type="checkbox"/> 青年教师 <input type="checkbox"/> 一线教学管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 普通教师 <input type="checkbox"/> 校外兼职教师 <input type="checkbox"/> 其他人员					
	起止年月 ²	2023年9月至2025年9月					
项目 主 持 人	姓名	侯兰凤	性别	女	出生年月	1980.02	
	专业技术职务/行政职务	讲师/无		最终学位/授予国家	硕士/中国		
	所在单位	单位名称	茂名职业技术学院		邮政编码	525000	
					电话	0668-2920394	
		通讯地址	广东省茂名市文明北路232号茂名职业技术学院				
	主要教学 工作简历	时间	课程名称	授课对象	学时	所在单位	
		2013.9-2023.1	石油加工生产技术	大专二年级石油化工技术专业学生	1310	茂名职业技术学院	
2016.3-2023.1		油品储运技术	大专三年级石油化工技术专业学生	348	茂名职业技术学院		
2021.3-2023.7		有机化工生产技术	大专二年级石油化工技术专业学生	280	茂名职业技术学院		
2018.9-2023.1		常减压蒸馏装置操作实训	大专二年级石油化工技术专业学生	198	茂名职业技术学院		
	2022.3-2023.7	化工装置仿真实训	大专二年级石油化工技术专业学生	180	茂名职业技术学院		

¹ 项目主持人如为青年教师或一线教学管理人员或普通教师，应附相关证明材料。项目组成员也应符合相关要求。如没有提供，审核不通过。

² 项目研究与实践期为2-3年，开始时间为2023年9月1日。

与项目有 关的研究 与实践基 础	立项时间	项目名称					立项单位	
	2023.05.10	高等职业教育“课堂革命”典型案例；实施“学习情境岗位化 线上线下融合式”教学模式推动课堂教学有效性——以《石油加工生产技术》课程为例					广东省教育厅	
	2022.08.30	省高职教育精品在线开放课程：石油加工生产技术					广东省教育厅	
	2023.01.11	课程思政示范课程：石油加工生产技术					茂名职业技术学院	
	2023.01.11	课程思政教学名师培育项目：石油加工生产技术					茂名职业技术学院	
	2022.08.14	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					茂名职业技术学院	
	2019.06.03	校级精品在线开放课程：石油加工生产技术					茂名职业技术学院	
	2018.08.28	以工作岗位需求为导向的《石油加工生产技术》课程改革					茂名职业技术学院	
	2020.10.29	校级精品在线开放课程：油品储运技术					茂名职业技术学院	
项目 组 成 员	总人数	职称			学位			参加单位数
		高级	中级	初级	博士后	博士	硕士	
	7	3	3	1	0	0	7	1
	主要成员 ⁴ (不含主 持人)	姓名	性别	出生年月	职称	工作单位	分工	签名
		陈少峰	男	1982.08	副教授	茂名职业技术学院	岗位需求调研研究	陈少峰
		刘有毅	男	1990.01	助教	茂名职业技术学院	信息化技术研究	刘有毅
		王春晓	女	1979.12	副教授	茂名职业技术学院	教学实践优化研究	王春晓
		王丹菊	女	1981.10	副教授	茂名职业技术学院	数据分析研究	王丹菊
邓小玲		女	1983.11	讲师	茂名职业技术学院	教学实践优化研究	邓小玲	
张小凤		女	1984.02	讲师	茂名职业技术学院	教学内容设计研究	张小凤	

⁴ 项目组成员，来自于本校的成员，不得超过8人（含主持人）。

二、立项依据

含项目意义、研究综述和现状分析等³（建议 3000 字左右）

1. 项目意义

随着石化产业结构的调整、先进生产工艺和新型装备的不断应用以及信息化程度的提高，一线技术操作人员原有的知识和技能已难以满足岗位的要求，在一些现代化程度较高的大型石油化工企业，对人员知识技术层次、技术能力、复合能力及综合素质要求逐步提高，急需大批高端的具有良好理论基础和实践能力的技能型人才。但在实际教学过程中，往往容易出现理论与实践相分离的现象，主要原因是未根据学生就业岗位真实需求设计各具体工作过程及职业能力要求，没有形成目的明确、逻辑清晰的理实一体化课程框架体系和岗课对接的教学实施方案。随着教育体制的改革和教育理念、教育模式的转变，促进了课程的转型和升级，将理论与实践知识相结合，培养高素质的知识技能复合型人才，将是课程改革中的重要任务。因此基于职业岗位需求，有针对性的根据学生就业岗位（群）来分析每个工作岗位的工作任务，按照具体的职业能力要求反思传统教学过程中课程设计及安排，重新选择、组织、设计新的教学内容具有非常重要的意义。

课程是人才培养的核心要素，课程质量直接决定人才培养质量。习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神中提到高校必须深化教育教学改革，必须把教学改革成果落实到课程建设上。《石油加工生产技术》是省级高水平石油化工技术专业群的核心课程，是省级精品在线开放课程。该课程具有专业性强，课程特色明显，理论与实践联系性紧密等特点，根据石油加工过程的不同岗位需求进行分析，确定岗位的关键任务，借鉴德国联邦职业教育研究所从“典型工作任务”到“完整学习任务”的研究理论，整合课程内容，采用不同的教学方法实施任务驱动。通过合理有效的沟通机制，解决传统“灌输式”被动学习，实现个性化主动教学。

教育数字化是我国当前教育改革发展的重大战略之一，国务院于 2022 年印发《“十四五”数字经济发展规划》，指出“数字化转型已经成为大势所趋”；党的二十大报告明确提出要加快建设“网络强国”“数字中国”，为我国的数字化发展指明了前进方向。以现代信息技术为支撑的在线教育是教育数字化的典型代表，《石油加工生产技术》课程依托大型半实体仿真装置及仿真软件等信息技术融合数字赋能网络教学平台进行线上线下混合式教学，持续改进及完善课程建设对于精品在线开放课程建设、应用、共享以及课程的改革与研究具有重要的现实意义，为其他在精品在线开放课程的建设开展提供借鉴和参考。

2. 研究综述

高职教育精品在线开放课程的研究主要集中在课程建设策略、建设理念、建设目标、建设实践及建设应用等几个方面，针对岗位需求及岗位能力的研究相对较少。徐国庆认为智能化时代职业岗位性质的变化，对工作任务与职业能力的关系带来了深刻影响，要使职业能力在课程开发中充分展示出来，需增加从岗位化职业能力到教学化职业能力的环节；姜大源认为课程开发要对工作岗位和岗位群的工作任务加以分析和归纳，然后根据能力复杂程度对典型工作任务进行整合，以形成行动领域；饶茂阳对基于职业岗位需求开发课程体系和教学内容的目的和基本要求进行了

³ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

分析,提出紧贴职业岗位需求构建高职课程体系和教学内容;唐业茂通过对高职院校工程技术类专业教学方法的调查、分析总结,归纳出课程内容与职业岗位标准对接的教学特点。肖敏提出了资源、岗位与任务融合的思路;冯晓燕提出以岗位为导向,实现课程内容与岗位对接,以任务驱动开展理实一体化教学活动。对于精品在线开放课程建设理念、建设方法等方面的研究相对较多。郑明娥认为“高职精品在线开放课程的建设,首先应该确定理念,理清思路,再分别从构建政、校、行、企四方联动的合作机制、加强政策制度保障、做好顶层设计、打造教师团队、做好课程设计、建设优质课程资源、做好课程应用与推广等方面提出策略”;李春静认为“在线开放课程应充分应用信息化手段,采用最先进的教学方法,推动教学改革”;李春雪等认为应在“岗课赛证”融通背景下建设与实践精品在线开放课程;刘萍等认为通过校企协同打造课程团队、协同开发课程资源、协同开展课程教学、共享课程建设成果,实现精品在线开放课程高质量建设;曾德昕等认为“在线开放课程能够突破传统课堂教学时间、空间限制,满足个性化学习需求,能够满足大批量、多层次学员职业培训需要,是未来职业教育的发展趋势,值得推广”。

综合上述文献研究发现,现有对精品在线开放课程的研究大多限于具体建设项目如建设策略、建设理念、建设目标、建设实践以及岗位对接课程内容等方面,但基于岗位需求导向,任务驱动,数字赋能省级精品在线开放课程的综合改革相对较少。职业教育的课程应该从工作岗位、工作任务出发,强调能力本位,真正做到实践与理论的整合。将《石油加工生产技术》课程的综合改革作为研究与实践对象,研究课程内容与岗位需求之间的紧密联系,借助网络平台数字赋能以及信息化技术手段,精准实施任务驱动的文獻还鲜有研究,这为本项目提供了很大的研究空间。

3. 现状分析

职业教育课程改革是提升职业教学质量的关键,是职业教育改革的核心,也是职业教育特色形成的力量。但并没有深入的课程建设行动,主要体现在课程理论与实践脱节,岗位认知不足,实践环节受到限制,教学方法死板,数字信息化建设落后等方面,不同程度地限制了教学质量的提高和人才培养质量的提升。

随着社会经济的快速发展,石化产业变革升级对职业人才的职业能力和文化素养提出了更高的要求,由于石化行业具有生产规模大,安全生产要求高,生产连续性强自动化程度高,资金、技术、人才密集等特点,同时对节能、环保等要求也比较高。现代化企业的人才结构已呈现高移化、智能化和复合化趋势,对劳动者的智能要求越来越高。化工类学生需要掌握炼油设备、流程和操作控制,而操作岗位的职责与教学内容紧密联系,化工行业自动化程度高、危险性高的特点使学生化工企业进去难,化工装置触碰难,仅依赖传统的教师讲授、学生听讲的教学模式,使学生难以理解化工操作岗位的职责,造成对化工操作岗位认知不足,特别是对具有安全知识专业技能人才的培养影响较大。

随着石油化工产品生产技术不断革新,石化行业对从业者有着严格的要求,传统的教学模式难以调动学生的学习兴趣,教学内容无法满足企业的预期,使得教学过程重理论、轻实践,涉及到化工装置的理论知识晦涩难懂乏味,工艺流程与前导课程衔接性强,并且实践操作技能要求更高,导致学生容易产生学习疲劳、学习动力不足,仅靠理论不能理解操作方法,会造成理论与实践的不符,严重限制了学生操作技能提升和应用。

本项目研究将从调研石化企业岗位需求出发,调研分析岗位任务和职业能力,整合教学内容,梳理知识点和技能点,实施任务驱动,旨在为学生线上线下混合式学习铺成一条可靠的“高速公路”,助推课程的信息化建设,打造数字化信息技术

建设平台。课程平台建设作为数字信息化和智能化的重要载体，是课程综合改革的重要组成部分，数字赋能也为省高职教育精品在线开放课程的改革与实践起到促进和引领作用。

三、项目方案

1. 目标和拟解决的问题（建议 500 字左右）

目标：

以省级精品在线开放课程《石油加工生产技术》的综合改革为研究和实践对象，通过持续调研石化企业转型升级岗位需求，精准对接课程知识点和技能点，解决课程内容与岗位升级需求不适应的问题。持续开发与更新课程优质数字化理论与实践教学资源，精准实施任务驱动，增值性评价学习成效，力求在改革成效上有所突破，提供可复制、可推广的课程改革理论与实践经验。

拟解决的问题：

1. 石油化工产业转型升级，课程内容与岗位升级需求不适应的问题

石化产业转型升级势必带来石油化工岗位需求的变化及岗位任务的变更，岗位能力亟需提升。传统教学内容使学生难以理解化工操作岗位转型升级的职责要求，造成学生对岗位的认知不足，教学内容无法满足企业的预期等。解决原有的《石油加工生产技术》课程内容不能适应岗位升级需求的问题。

2. 理论与实践脱节，学生操作技能提升和应用受限的问题

随着化工产品生产技术不断革新，化工行业对从业者的实践操作技能有着严格的要求。涉及到石油化工装置的理论知识晦涩难懂乏味，导致学生容易产生学习疲劳、学习动力不足，仅靠理论不能理解石油加工的工艺流程及其装置的操作和各参数的调节控制，造成理论与实践的脱节，严重限制了学生操作技能提升和应用。

2. 研究与实践内容（建议 1000 字）

《石油加工生产技术》课程是广东省高水平石油化工技术专业群的核心课程，是省级精品在线开放课程，面向本校石油化工技术专业大二学生以及本校和其它院校石油化工相关专业的学生和社会学习者，本项目研究与实践内容主要有：

（1）调研岗位升级需求，分析研究岗位工作任务及职业能力要求，调整优化教学内容

本项目调研的企业主要为广东石化产业五大基地的石化企业，即广州石化、茂名石化、湛江石化、惠州石化及汕潮揭石化企业以及茂名周边的中小型石化企业。调研对象为企业技术骨干和一线技术工人代表，采用访谈与调查问卷相结合的方法，调研企业转型升级、技术革新等岗位需求，岗位变化情况以及人才需求情况等，分析研究岗位任务，将企业真实案例和任务引入教学和实践，搭建行业与课堂间的桥梁。与企业共同探讨《石油加工生产技术》课程培养目标，综合职业岗位典型工作任务分析、依据人才培养方案、课程标准，整合重构课程内容，编制活页式教材，完善课程任务点的设置，建立起与石油化工企业转型升级的岗位接轨课程内容体系，以解决岗位需求与课程内容脱节，造成学生对化工操作岗位认知不足的问题。

(2) 实践教学模式、教学方法、教学评价的改革

改变传统的重理论知识传授，轻技能培养的教学模式，转变以“教”为中心到以“学”的中心教学理念，探索“学习情景岗位化·线上线下融合式”的教学模式，以任务驱动开展理实一体化教学活动，按岗位工作场景设计学习情景，按岗位工作过程设计教学过程，学生按岗位分配合作完成任务。解决教学中重理论、轻实践，限制学生实践操作技能提升的问题。参考国际 AHK 以及 IEET 国际化认证标准，探索以学习成果画像的增值性来评价学生学习目标的达成以及综合素养的提升，形成可推广、可复制的课堂教学评价体系。

(3) 探索数字赋能课程资源建设

应用学银在线课程平台的数字化功能，积累并优化基于企业转型升级岗位需求的课程内容，进而转换成可视化视频及动画素材、音频资源、教学课件、数字化教学案例、半实体仿真虚拟软件等教学资源，引入企业真实案例，借助信息化教学资源、数字化教学平台实时监控学生的学习动态与学习成效，实时再现学习进度和学习内容的统计，避免内容的重复学习以及冗余繁杂，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升学习兴趣，提升教学效果。

3. 研究方法（建议 500 字左右）

1. 调查研究法

深入广东石化产业五大基地的石化企业以及茂名周边的中小型石化企业调研典型企业对化工专业人才的需求情况，调查本专业毕业生在企业的就业岗位，明确岗位任务和要求。分析《石油加工生产技术》课程中岗位工作任务，明确不同岗位所需的知识、能力和素质要求，为课程建设提供依据。具体的实施途径可以通过召开《石油加工生产技术》课程改革专家研讨会，邀请行业专家(如工程师，班组长等)，通过研讨会共同探讨岗位工作任务实例，确定主要从事的职业工作岗位，通过讨论和集体研究提炼出描述该职业领域的典型工作任务，并为教学过程设计确定这些任务的难度范围和归类，深入进行典型工作任务分析及子任务的汇总，构建本课程逻辑结构体系。

2. 文献分析法

通过查阅和整理相关文献，对岗位导向、任务驱动以及数字赋能进行界定，综述文献中精品在线课程改革的相关理论研究成果，并应用这些理论成果来分析当前课程研究的相关政策、现状、先进经验和有效做法。利用现代信息技术开展课堂教学，并利用好数据信息进行课程建设与课程改革。

3. 比较研究法

比较多门国家级精品在线开放课程典型案例，从建设方法，建设策略，建设内容，建设目标、建设实践及建设成效等方面进行对比学习，找出差距与不足，借鉴先进经验，形成可供借鉴的改革侧重点。

4. 实施计划（建议 1000 字左右）

（1）项目启动阶段(2023.09-2023.11)

项目组成员讨论并确定项目开展的具体思路、目标、具体措施、成员分工等相关工作。

（2）资料准备阶段(2023.12-2024.06)

首先通过文献研究，确定省级精品在线开放课程《石油加工生产技术》与企业转型升级岗位需求、任务驱动及数字赋能等有关的改革热点与方向；其次调研《石油加工生产技术》课程所对应的岗位需求，根据岗位需求确立人才培养方案与课程标准，调整教学内容，深度整合各任务点和知识点，搭建一条系统性的、层梯度的课程主线，设计出相应的知识目标、技能目标和素养目标。

（3）项目实施阶段(2024.07-2025.3)

根据整合后的教学内容，以学生为中心，实施任务驱动，根据制定的教学目标有针对性的开展教学。根据学情分析、教学条件和人才培养目标等因素灵活运用多种教学方法，借助信息化教学手段，实施线上线下混合式组织教学。主要在以下几个方面进行改进。①持续关注化工产业升级，企业岗位需求变化，关注技术热点，不断更新教学内容。②实施任务驱动，加强实践教学组织。不断增加由实际项目驱动的实践内容，提高学生解决化工事故处理的能力。深入挖掘《石油加工生产技术》课程有关的名人事迹，典型案例，技术革新等育人功能和思政元素等，增加课程思政内容，找准专业课程与思政内容的结合点，做到自然融入、润物无声，及时更新石化产业升级的新技术、新工艺、新规范，重视加强劳动教育，弘扬劳动精神、劳模精神，落实立德树人根本任务。③加强数字赋能精品在线开放课程网络平台建设、教材和课件建设，及时更新课程资源，凸显数字化资源的持续改进，助推课程改革。加强网络教学环境建设，促进学生自主学习。

（4）项目总结分析阶段(2025.04-2025.09)

对阶段性课程综合改革成果进行总结，并对相关问题进行研讨，进一步改进完善教学模式、教学方法、教学评价等。撰写学术论文，并完成投稿，推广教学改革成果。整理项目研究成果，撰写结题报告，准备结题。

5. 经费筹措方案（建议 500 字左右）

学校高度重视教学改革研究，学校定期组织教育教学研究课题的申报与评审工作，并从经费上给予支持、制度上保障，不断加强和深化教育教学改革，提高教育教学质量以及人才培养质量，促进学校教学工作建设与发展。2019 年我校修订了茂职院（2019）23 号《茂名职业技术学院教育教学类建设（研究）项目及经费管理办法》教学研究管理文件。依据办法，获得省级立项的教改项目将获得学校教研配套经费 3.0 万元。2019 年我校立项的 3 项省级教研项目，配套资金 9.0 万元均已落实到位。

学校为项目主持人在研的及已结题的省、校级项目提供经费支持：1. 省级精品在线开放课程：石油加工生产技术：（4.0 万元）；2. 校级精品在线开放课程：石油加工生产技术：（1.0 万元）3. 校级教改项目：以工作岗位需求为导向的《石油加工生产技术》课程改革（0.2 万元）。4. 校级教改项目：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（0.2 万元），5. 课程思政示范课以及课程思政教学名师培育项目：石油加工生产技术（共 0.4 万元）。这些都为本项目的顺利开展提供

了有利的支撑和经费保障。

本项目所需的资金 3.0 万元，学校在制度和资金上均能确保其顺利开展与实施。加强专项经费使用的管理、监督和绩效考核，确保专款专用，保障省级质量工程教改项目开展顺利进行。

6. 预期成果和效果（建议 1000 字左右）

(1) 本项目通过石化企业调研企业岗位需求、岗位工作任务，预期完成分析调研结果，形成研究报告 1 份，详细阐述调研企业、调研方式、调研对象调研内容、调研分析以及调研结果。(2) 教学中实施教学模式、教学方法及教学评价的改革，根据岗位调研岗位需求重构教学内容，避免了不必要的重复和过多内容的冗余繁杂。改革考核评价方式，实行目标性考核与过程性考核相结合的方式，以实际学习成果画像为增值性评价标准，提升学生自我价值的肯定。提升课程的课程思政含量，在准确把握教育理念、国家精神、教学规律的基础上，紧跟时代石油化工发展前沿，针对课程的改革完成相关论文 1~2 篇。(3) 数字赋能促进课程建设通过课程平台在线数据实时监测学生学习情况以及课程掌握情况，以学生为中心，重视与学生的互动，充分运用线上平台进行混合式教学。通过课程评价及相应的课程反馈信息持续丰富课程资源。突出精品在线开放课程共享特点，抓住石油化工特色，有序开展教学工作，以推动省级精品在线开放课程的建设及应用效果的改革。预期在国家级的智慧职教 MOOC 平台或职教云平台建设《石油加工生产技术》课程 1 门，并连续投入使用。(4) 学生的专业技能得到极大提升，预期大赛获奖 2~3 项。具体预期成果和效果如表 1 所示。

表 1 预期成果和效果

序号	成果	成果形式	成果数量
1	完成石油化工岗位需求相关调研与分析，总结、撰写课题总体研究报告	调研报告	1 份
2	撰写发表本项目《石油加工生产技术》精品在线开放课程综合改革有关的论文	论文	1~2 篇
3	在国家级的智慧职教平台职教云建设《石油加工生产技术》课程，并连续投入使用	课程平台建设资源	1 门
4	持续建设《石油加工生产技术》省级精品在线开放课程，开发和更新 600 条以上的教学资源	课程平台开发及更新资源数量	视频或动画 60 个， 文本 100 个，图片 200 个，习题 300 道
5	项目组成员指导学生完成专业技能大赛	获奖证书	2~3 项

7. 特色与创新（建议 500 字左右）

(1) 应对石化产业升级岗位需求变化，优化并实践基于石油化工特色的项目化课程内容体系

充分考虑石化产业转型升级带来的企业岗位需求变换及相应岗位任务的变化，将《石油加工生产技术》课程标准与 AHK 标准和 IEET 标准相融合，形成具有国际先进性的《石油加工生产技术》课程标准，充分发挥企业参与课程建设的主导作用，重构优化教学内容，更加突出内容的层次性和逻辑性，建立以石油加工相应岗位需求为导向的项目化课程内容体系。开展任务驱动，搭建数字化课程平台，保证课程资源建设的先进性，注重数字化转型发展，提升数字化教育教学质量和水平，提高学生的学习成效。

(2) 探索“学习情景岗位化·线上线下融合式”的教学模式，实施任务驱动

依托大型常减压蒸馏半实体仿真装置，创设真实工作情境，模拟企业真实岗位分工，例如按照企业蒸馏岗位要求对学生进行分岗位精准操作，内操为 DCS 操作，外操为司泵岗位、司炉岗位，蒸馏岗位、抽真空系统岗等，营造真实工作场景，破解教学模式落后，造成学生对化工操作岗位认知不足的问题。设置不同难易程度的知识和技能梯度，学生操作采取分小组分岗位完成各岗位任务要求实施任务驱动，实现理论+仿真+实操的有机衔接融合，切实提高学生的职业核心能力。

四、教学改革研究与实践基础

1. 与本项目有关的研究成果简述（建议 1000 字左右）

《石油加工生产技术》课程是广东省第一批高职院校高水平专业群石油化工技术专业群的核心课程，是省级二类品牌专业石油化工技术专业的核心课程，2019 年立项为校级精品在线开放课程，2022 年立项为省级精品在线开放课程。

以本项目研究课程内容中的“原油常减压蒸馏”为作品参加“2020 年广东省高职院校教师教学能力比赛”获二等奖，获校级教学能力比赛一等奖，支撑了“服务粤西石化产业链与岗位需求的课程体系优化实践探索”，获得广东省教育教学成果奖二等奖。省级“课堂革命”典型案例：实施“学习情景岗位化·线上线下融合式”教学模式推动课堂教学有效性——以石油加工生产技术课程为例”。石油化工技术专业通过工程技术教育认证；以《石油加工生产技术》课程参加“2021 年校级课程思政示范课说课比赛”获二等奖；2021 和 2021 年分别获校级教学能力比赛二等奖，《石油加工生产技术》获校级课程思政教学名师培育项目；校级教改项目：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。作为课程负责人参与国家教学资源库石油化工技术专业教学资源库子项目：油品储运技术（已结项）。校级精品在线开放课程《油品储运技术》。

发表 7 篇相关教改论文：1. 以工作岗位需求为导向的《石油加工生产技术》课程改革；2. “双融入策略下的石油化工类课程教学的探索与实践”；3. “多层次四平台”化工虚拟仿真教学的探索与实践”。4. 化工技术类专业竞赛对高职人才培养模式的影响及存在问题分析；5. 课程思政视域下高职石油化工技术专业学生职业素养培育研究；6. 基于“互联网+”的仪器分析课程教学改革；7. 融合 HSE 理念高职《化工单元操作》课程改革实践。

指导学生参加学生专业技能竞赛化工生产技术赛项：2020年、2021年和2022年分别获二等奖，二等奖和三等奖。指导学生参加2022年全国高职院校现代化工HSE竞赛线上比赛获二等奖、三等奖。

2. 项目组成员所承担的与本项目有关的教学改革、科研项目和已取得的教学改革工作成绩（建议1000字左右）

项目组成员对课程教学改革有关内容开展过一定的研究，在教学改革工作方面取得了一定的成绩。

（1）教学实践项目：

- ①2022.08 省级精品在线开放课程：石油加工生产技术；
- ②2023.05 2022年高等职业教育“课堂革命”典型案例：实施“学习情景岗位化线上线下融合式”教学模式推动课堂教学有效性——以《石油加工生产技术》课程为例；
- ③第一批省高职院校高水平专业群石油化工技术专业群；
- ④2019.12 石油化工技术专业立项为省级二类品牌专业；
- ⑤2023.02 国家级专业教学资源库石油化工技术专业教学资源库子项目：油品储运技术（已结项）；
- ⑥2021.05 石油化工技术专业通过IETT中华工程教育学会认证；
- ⑦2018.08 以工作岗位需求为导向的《石油加工生产技术》课程改革（已结题）；
- ⑧2019.06 校级精品在线开放课程：石油加工生产技术（已结题）；
- ⑩2020.10 校级精品在线开放课程：油品储运技术。

（2）相关论文：

- ①以工作岗位需求为导向的《石油加工生产技术》课程改革；
- ②双融入策略下的石油化工类课程教学的探索与实践；
- ③“三层次四平台”化工虚拟仿真教学的探索与实践；
- ④化工技术类专业竞赛对高职人才培养模式的影响及存在问题分析；
- ⑤课程思政视域下高职石油化工技术专业学生职业素养培育研究；
- ⑥基于“互联网+”的仪器分析课程教学改革；
- ⑦融合HSE理念高职《化工单元操作》课程改革实践。

（3）教学奖励：

- ①2020年广东省职业院校技能大赛教学能力比赛获二等奖；
- ②2019-2020学年度教学能力比赛获一等奖；
- ③2020年广东省教育教学成果奖（职业教育）获二等奖；
- ④2020-2021学年度教学能力比赛获二等奖
- ⑤2021-2022学年度教学能力比赛获二等奖；
- ⑥2021年课程思政示范课说课比赛获二等奖；

（4）指导学生比赛省级以上获奖

- ①指导省级专业技能大赛化工生产技术赛项（高职组）获一等奖1项，二等奖2项，三等奖1项；
- ②指导全国高职院校现代化工HSE竞赛线上比赛获二、三等奖各1项；
- ③指导大学生生物化学实验技能大赛获一、二等奖各1项；
- ④指导化学实验技术赛项（高职组）获二等奖3项；
- ⑤指导工业分析与检验赛项（高职组）获二等奖2项，三等奖1项。

3. 校级或省高等职业教育教学指导委员会项目开展情况(含立项和资助等)(建议 500 字左右)

校级教研项目：以工作岗位需求为导向的《石油加工生产技术》课程改革。(立项时间：2018.08)。配套经费：0.2 万元。已完结(2020.10)。

五、保障措施

1. 学校教改项目管理和支持情况(建议 1000 字左右)

学校高度重视教学改革研究，学校制定了茂职院(2019)23号《茂名职业技术学院教育教学类建设(研究)项目及经费管理办法》教学研究管理文件，为完成本项目提供支持和保障。获得省级立项的教改项目将获得学校教研配套经费3.0万元。2019年我校立项的3项省级教研项目，配套资金9.0万元均已落实到位。

省级质量工程教改项目是高等职业院校推进教学改革，提高教学质量的根本保证，也是教学改革的重点和难点。通过打造精品在线开放课程、加强课程改革研究、推进课程标准建设、加强课程网络信息化建设及教材建设等途径，全方位推进课程教学改革与课程建设。学院非常重视教学改革研究，有经费支持和技术援助。

本项目所需的资金3.0万元，学校在制度和资金上均能确保其顺利开展与实施。本项目主持人及项目组成员的项目经费充足，学校加强专项经费使用的管理、监督和绩效考核，确保专款专用，拥有较为充分的研究条件保障，保障省级质量工程教改项目开展顺利进行。

2. 学校承诺

该项目如被省教育厅立项为省高职教育教学改革与实践项目，学校将拨付3万元支持该项目，并给予其他必要的支持。



六、经费预算

支出科目（含配套经费）	金额（元）	计算根据及理由
合计	30000	
1. 图书资料费	8000	项目建设过程中产生的购买书籍费、发表论文版面费等
2. 设备和材料费	1500	课程项目实施用器件、录课设备等
3. 会议费	2500	参加教改课题会议
4. 差旅费	3000	前往化工企业调研，拥有省、国家级精品课程的高校学习，根据距离及其资质进行预算。
5. 劳务费	2500	专家组验收鉴定 5 人次*400 学生协助搜集资料以及制作信息化教学资源劳务费 10 人次*50 元
6. 人员费	3000	项目建设期间，聘请、咨询专家项目论证、评审产生的费用，5 人次*600
7. 其他支出	9500	视频、动画资源制作费