

广西高等教育（本科）自治区级教学 成果等次评定申请书

成 果 名 称	对接滨海石化产业核心岗位群的化工专 业七维度实践教学体系构建与实践
主 要 完 成 单 位	北部湾大学
主 要 完 成 人	尹艳镇、梁兴唐、罗祥生、史忠丰、范勐、 王芸、张艳军、石海信、胡晓熙、李家明、 黄贵秋、赵云龙、邓勤、汪双双、周文红、 郝媛媛、郑韵英、焦淑菲、张瑞瑞、刘子 杰、王锋、王晓丽 2、黄学仁、李根、黄 宝章
成 果 科 类	教学改革-11
类 别 代 码	11081
推 荐 序 号	1001
推荐单位名称（盖章）	北部湾大学
推 荐 时 间	2023年 6月 3 日

广西壮族自治区教育厅

二〇二三年制

一、成果简介

成果曾 获奖励 情 况	获 奖 时 间	奖项名称	获 奖 等 级	授 奖 部 门
	2013 年	钦州学院-广西嘉华钛业有限公司理科实践教育基地	国家级大学生校外实践教育基地	教育部
	2013 年 01 月	广西特色专业及课程一体化建设项目	自治区级	广西教育厅
	2015 年 06 月	石油化工专业群广西高校优势特色专业（群）	自治区级	广西教育厅
	2020-2021 年	自治区级一流本科专业——化学工程与工艺	自治区级	广西教育厅
	2013 年 07 月	化学工艺广西重点学科	自治区级	广西教育厅
	2022 年 1 月	广西一流学科(海洋科学——海洋化工方向)	自治区级	广西教育厅
	2016 年 12 月	自治区级实验教学示范中心(石油化工实验教学中心)	自治区级	广西教育厅
	2016 年 12 月	自治区级协同育人平台(石油化工应用型创新人才协同育人平台)	自治区级	广西教育厅
	2017 年 03 月	首批在线开放课程建设与应用支持计划课程	自治区级	广西教育厅
	2015 年	自治区级优势特色专业群——石油化工专业群	自治区级	广西教育厅
	2011-2013 年	自治区级专业及课程一体化建设专业——化学工程与工艺	自治区级	广西教育厅
	2016 年 08 月	化学工程与工艺专业导论自治区级精品视频公开课	自治区级	广西教育厅
	2022 年 6 月	自治区级一流本科课程——化学工程与工艺专业导论	自治区级	广西教育厅
	2016 年 09 月	第十九批广西“十百千”人才工程第二层次人选	自治区级	自治区人民政府
	2017 年 02 月	广西八桂青年学者团队（尹艳镇）	自治区级	自治区人民政府
	2021 年 07 月	广西化工新材料与安全技术工程研究中心	自治区级	广西发改委
	2021 年 08 月	广西绿色化工新材料与安全技术重点实验室	自治区级	广西科技厅
	2016 年 09 月	广西高校高水平创新团队及卓越学者（石海信）	厅级	广西教育厅

	2017 年 09 月	广西高校高水平创新团队及卓越学者 (尹艳镇)	厅级	广西教育厅
	2020 年 12 月	广西危险化学品安全作业实操考试示 范基地	厅级	广西应急厅
	2021 年 5 月	化工职业技能鉴定中心	行业协会	中国石油与 化工联合会
	2014 年 -2022 年	广西高校教育教学软件应用大赛获奖 5 项	自治区级	广西教育厅
	2012 年 -2021 年	全国大学生化工设计竞赛获奖 37 项	国家级	教育部高等 学校化工类 专业教学指 导委员会
	2017 年 -2021 年	全国大学生化工实验大赛西南赛区竞 赛获奖 72 项	国家级	教育部高等 学校化工类 专业教学指 导委员会
	2013 年 -2017 年	广西高校大学生化学实验技能竞赛 5 项	自治区级	广西教育厅
	2016 年 -2022 年	“互联网 ” 大学生创新创业大赛 24 项	自治区级	广西教育厅
	2014 年 -2022 年	广西高校大学生化学化工类学术创新 成果大赛获奖 8 项	自治区级	广西高等教 育学会化学 化工类专业 委员会
	2012 年 11 月	钦州学院化学化工学院获应用型人才 培养先进单位	校级	钦州学院
	2015 年 01 月	钦州学院第二届教学名师奖	校级	钦州学院
	2012 年 09 月	钦州学院第二届教学成果奖	校级二等奖	钦州学院
	2011 年 06 月	钦州学院第二届教学成果奖	校级三等奖	钦州学院
	2015 年 01 月	钦州学院第三届教学成果奖	校级一等奖	钦州学院
成果起 止时间	起始： 2008 年 03 月 实践检验期： 9 年 完成： 2013 年 12 月			
成果 关键词	实践教学体系，产教融合，保障机制			

1. 成果简介及主要解决的教学问题(不超过 1000 字,以文本格式为主,图表不超过 3 张,下同)

成果简介:

十余年来,中石油、华谊、恒逸、桐昆等龙头项目相继落地钦州,自治区打造世界级绿色石化产业园区的工作加速推进,区域所需化工专业人才约 2.5 万人。随着石化企业投产、技术升级、产业链延伸,广西高校化工专业人培养供给侧和产业需求侧不完全适应的问题日益突出,化工专业实践教学体系与专业核心岗位人才需求不匹配的问题,已成为制约石化产业发展人才保障的瓶颈问题。本项目依托 11 个省级教学建设项目和 9 个省级教学改革项目,历时 5 年研究形成实践教学体系,2013 年 12 月起全面实践,取得如下成果:

(1) 构建了匹配石化专业核心岗位职业能力的实践教学体系。重构了由“产业需求、职业能力、课程模块、教学资源、创新创业、实践平台、保障体系”七维度要素组成的实践教学体系(见图 1),建立了七维度要素“外循环”运行机制和保障体系“内循环”保障机制(见图 2)。

(2) 重塑了“一引二导”的专业人才培养理念(见图 3)。以培养核心岗位群所需人才为指引,以产教融合理论和专业认证理念为指导,聚焦核心岗位职业能力需求,凝练出产业亟需的 4 种职业能力和 24 个能力要素,通过课程体系优化实现对能力要素的全覆盖。

(3) 构建了“三化四保障”的实践教学模式(见图 3)。基于“模块化、信息化、融合化”的“三化”工程,重构课程模块,建设信息化教学资源,融合校企育人平台;通过“教学团队建设、质量监控机制、教学运行制度、教学组织方式”的“四保障内循环保障体系,保障专业技能和职业素养的有效培养。

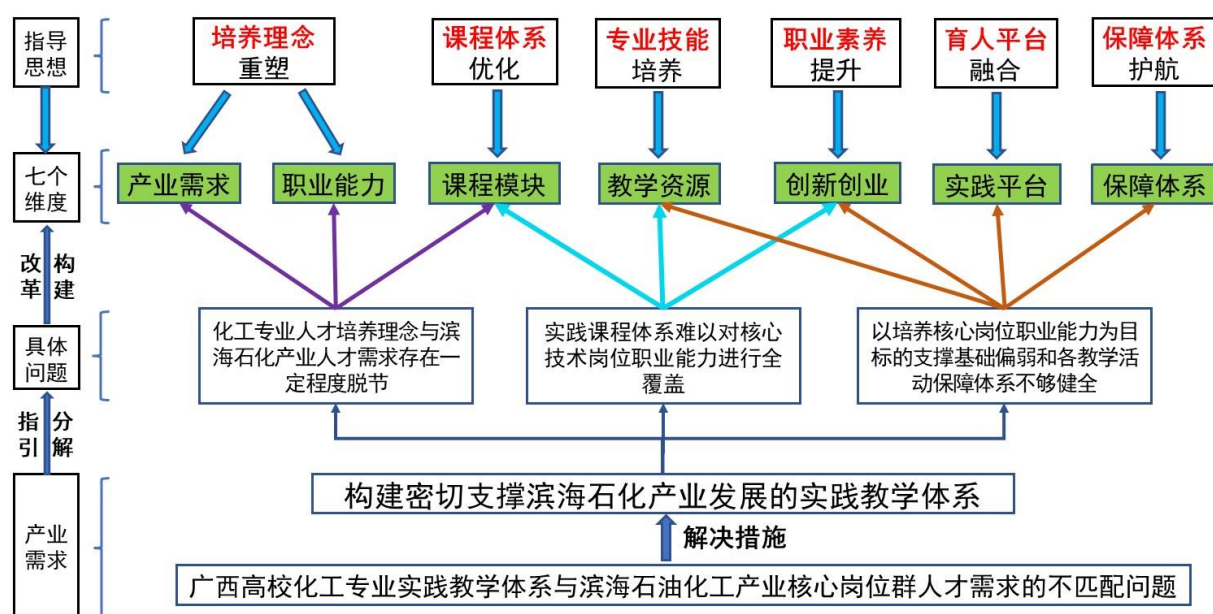


图 1. 对接滨海石化产业核心岗位群的化工专业七维度实践教学体系构建流程框图

(4) 建成了一批产教融合教学资源。深度联合中石油、华谊、恒逸等石化龙头企业，共建重点实验室、工程中心、现代产业学院，实现校企协同育人平台的深度融合。

(5) 建成对接核心技术岗位群的实训基地。建设了广西沿海三市唯一的危化品安全操作培训基地和中国石油与化工联合会化学会批复的化工职业技能鉴定中心，两个实训平台对核心岗位职业能力培养提供有力支撑。

(6) 建成了“双师队伍+金课团队+企业专家+讲座专家”的产教融合教学团队，实现教学和科研的融合贯通。

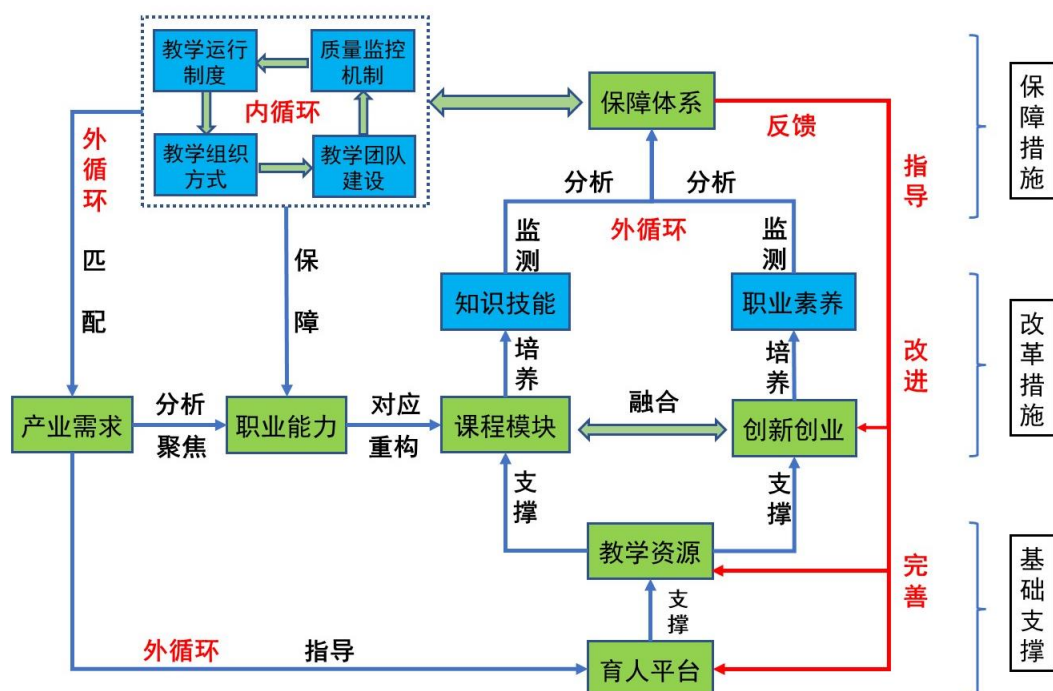


图 2. 七维度要素“外循环”运行机制和保障体系“内循环”保障机制

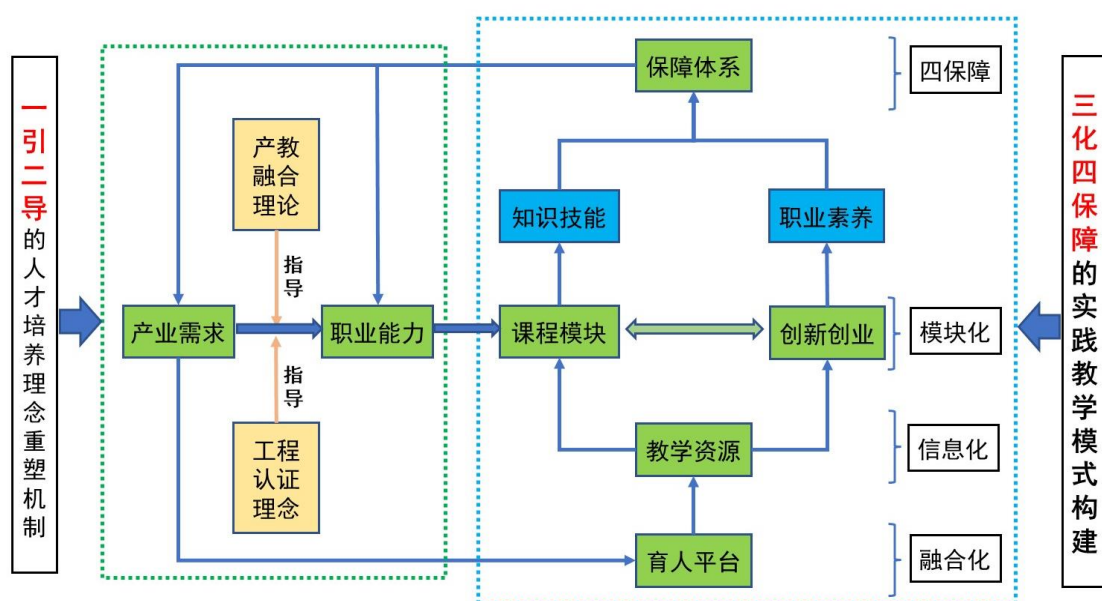


图 3. “一引二导三化四保障”的运行机制

主要解决的教学问题：

(1) 广西高校化工专业实践教学体系与滨海石化产业链核心岗位职业能力需求不匹配的问题。

(2) 专业人才培养理念与产业需求存在一定程度脱节，实践课程体系难以对核心技术岗位职业能力进行全覆盖。

(3) 培养石化产业核心岗位人才职业能力的实践教学模式不够完善。

(4) 以培养核心岗位职业能力为目标的支撑基础薄弱和教学活动保障体系不够健全。

2. 成果解决教学问题的方法(不超过 1000 字)

(1) 对接核心岗位人才职业能力需求，构建七维度实践教学体系

自 2008 年起，在深入中石油、天恒石化、华谊、恒逸等 60 余公司走访调研基础上，形成《北部湾经济区应用型人才需求调研报告》，梳理了滨海石化产业核心岗位及人才需求。解析岗位职业能力需求，重构了由“产业需求、职业能力、课程模块、教学资源、创新创业、实践平台、保障体系”七维度要素组成的实践教学体系，建立了七维度要素“一引二导三化四保障”的外循环运行机制（见图 3），解决了实践教学体系与核心岗位人才需求不匹配的问题。

(2) 匹配核心岗位职业能力需求，重塑“一引二导”的专业人才培养理念

以培养核心岗位职业能力为指引，产教融合理论和专业认证理念为指导，聚焦产业亟需的 16 个化工职业工种和 15 个危化品操作工段，凝练出“化工基础实验技能、化工过程认知模拟、化工生产实际技能、化工创新实践能力”4 种职业能力，并分解为 24 个能力要素（见图 4），解决专业人才培养理念与产业需求存在一定程度脱节的问题。

(3) 聚焦核心岗位职业能力需求，优化课程体系对能力要素进行全覆盖

以全覆盖 4 种职业能力和 24 个能力要素为目标，优化课程体系，以“基础实验+专业实验”覆盖化工基础实验技能，以“工程实训+化工实训”覆盖化工过程认知模拟能力，以“生产见习+生产实习”覆盖化工生产实际技能，以“专业设计+毕业设计”覆盖化工创新实践能力（见图 5），解决实践课程体系难以对核心技术岗位职业能力进行全覆盖的问题。

(4) 以培养核心岗位职业能力为目标，构建“三化四保障”实践教学模式

开展“模块化、信息化、融合化”的“三化”工程，实现实践课程模块化、教学资源信息化、育人平台融合化，提升核心岗位职业能力的培养条件。建立“教学团队建设、质量监控机制、教学运行制度、教学组织方式”的“四保障”的内循环保障体系，对教学活动进行有效的分析监测和指导改进，解决培养核心技术岗位人才职业能力的实践教学模式不够完善的问题。

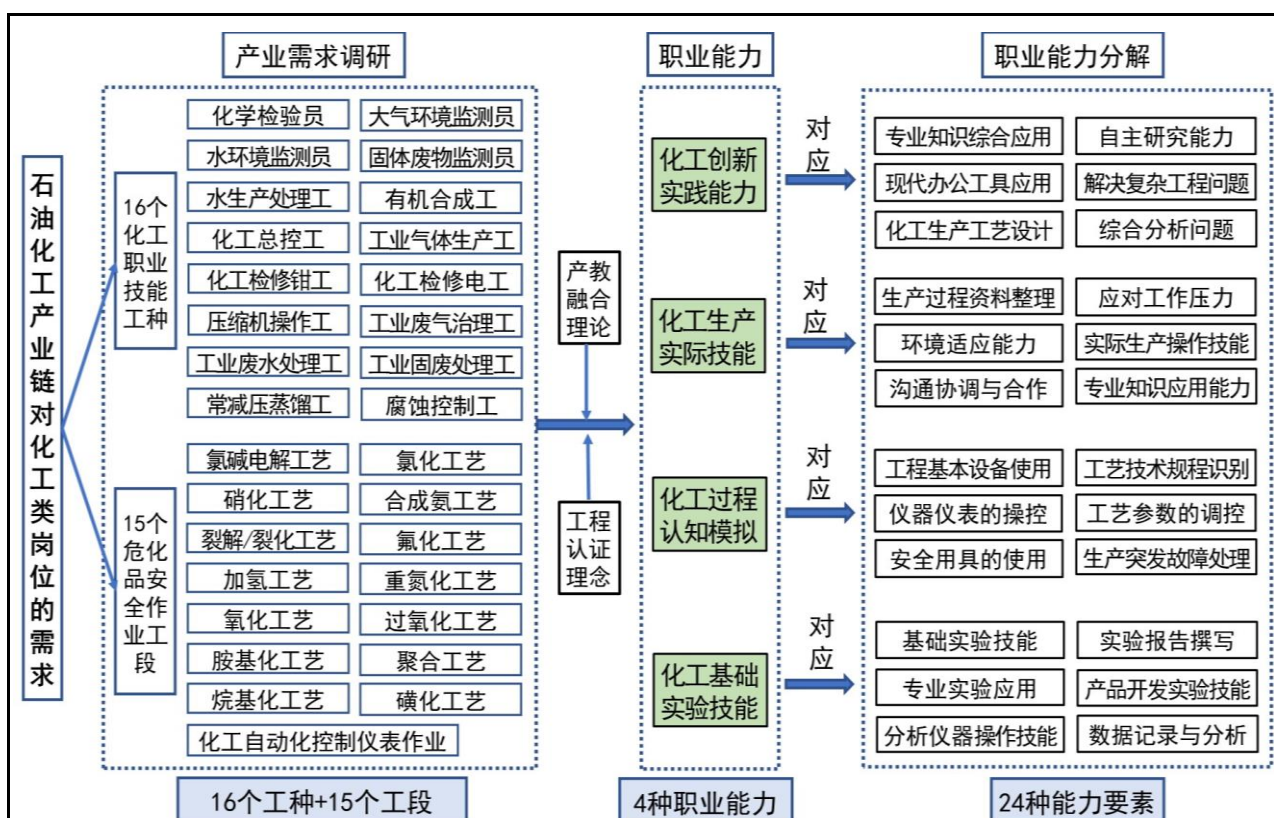


图 4. “一引二导” 的专业人才培养理念重塑和职业能力分解示意图

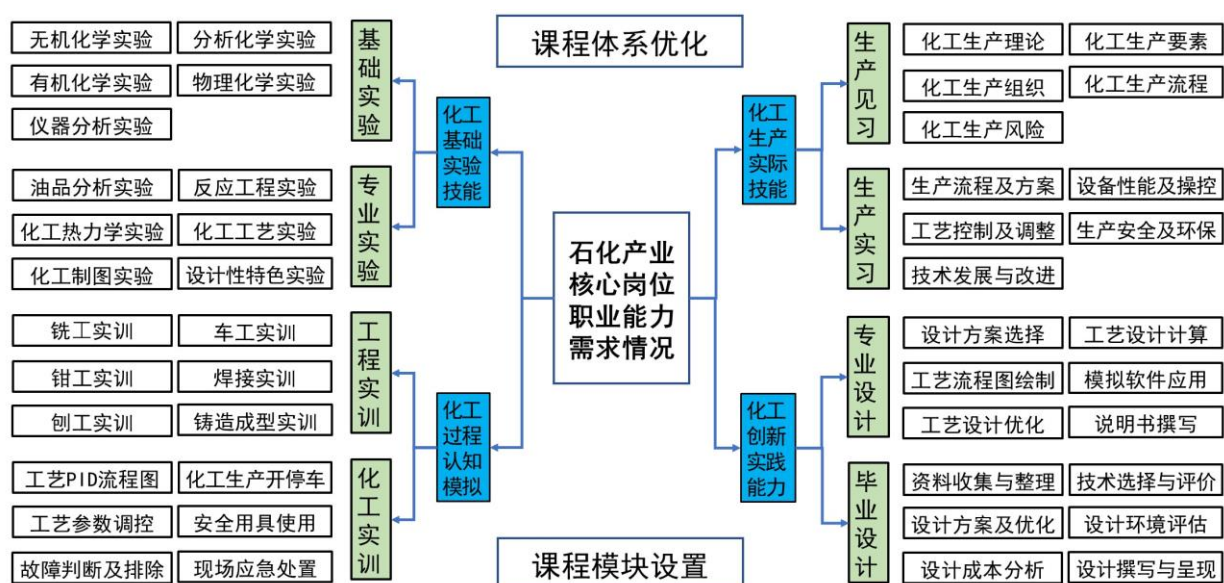


图 5. 课程体系优化及对能力要素进行全覆盖示意图

(5) 深化产教融合，建设实训基地，融合育人平台，健全保障体系

深度联合中石油、华谊、恒逸等龙头企业共建省级重点实验室、工程中心、现代产业学院，实现育人平台的有效融合。建设危化品安全操作培训基地和化工职业技能鉴定中心，对核心岗位职业能力培养提供关键支撑。建成产教融合教学团队，实现教学和科研的融合贯通，

以“四保障”体系对“课程模块、教学资源、创新创业、育人平台”4个核心维度要素进行有效保障（其保障支撑关系见图6）。

“四保障”体系对四个教学维度的保障支撑关系

	教学运行制度				教学组织方式				教学团队建设				质量监控机制			
	沟通机制	例会制度	创新论坛	人文关怀	网格学习	课赛结合	校企共育	引航计划	双师队伍	金课团队	企业专家	讲座专家	学习指导	质量跟踪	达成评价	流程规范
课程模块	H	H	H	H	M	H	M	L	H	L	H	M	H	H	H	M
教学资源	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	M
创新创业	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
育人平台	H	H	H	L	M	M	H	M	H	M	H	H	L	M	M	M

H ↔ 强保障
 M ↔ 中保障
 L ↔ 弱保障

图6. “四保障”体系对“课程模块、教学资源、创新创业、育人平台”4个核心维度要素的保障支撑关系

3. 成果的创新点(不超过 800 字)

（1）率先构建了支撑滨海石化产业核心岗位职业能力培养的七维度实践教学体系

按照“培养理念重塑、课程体系优化、职业技能培养、职业素养提升、育人平台融合、保障体系护航”的指导思想，重构了由“产业需求、职业能力、课程模块、教学资源、创新创业、实践平台、保障体系”七维度要素组成的实践教学体系。创新性的建立了七维度要素“一引二导三化四保障”闭环运行机制，出版著作讲义 10 部，发表教改论文 52 篇（核心 3 篇），丰富了产教融合理论的实践内涵。

（2）重塑了匹配核心岗位职业能力需求“一引二导”的专业人才培养理念

校企联合梳理出产业核心岗位亟需的 16 个化工职业工种和 15 个危化品工段，基于此凝练出“化工基础实验技能、化工过程认知模拟、化工生产实际技能、化工创新实践能力”4 种职业能力，并分解为 24 个能力要素。通过课程体系的优化，构建了全覆盖 24 个能力要素的 8 类 45 个课程模块，制定了专业人才培养方案（3 个版本）和 12 门实验课程教学大纲，指导和支撑核心岗位职业能力培养。

（3）创新了支撑核心岗位职业能力培养的“三化四保障”实践教学模式

通过“三化”工程，推行“实验+实训+设计+创新创业”模块化、“多媒体+微课+在线课程+虚拟仿真”信息化、“专业+学科+中心+实验室”融合化，提升核心岗位职业能力的培养条件（见图7）。建立了“教学团队建设、质量监控机制、教学运行制度、教学组织方

式”的“四保障”内循环保障体系，实现对教学活动的有效分析检测和指导改进，发布 38 个制度文件，创新性的建立了“课程模块、教学资源、创新创业、育人平台”4 个核心维度要素进行“内循环”的有效保障机制（见图 8）。

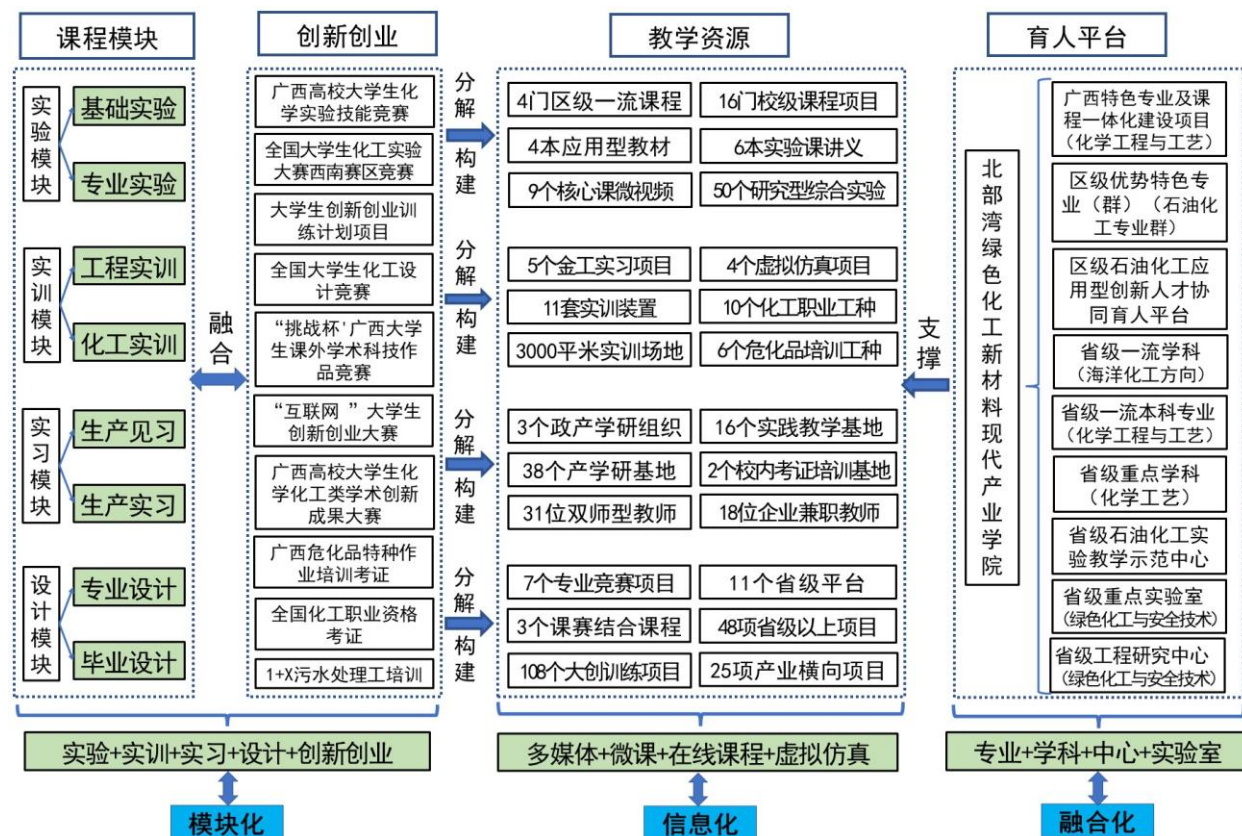


图 7. 支撑核心岗位职业能力培养的“三化”工程构建示意图

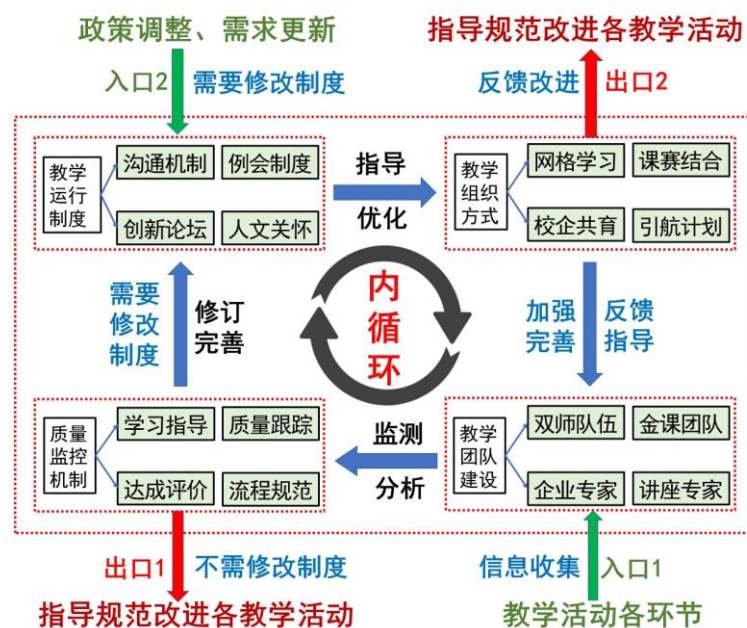


图 8. “四保障”体系的“内循环”保障机制示意图

（4）联合滨海石化龙头企业，开创了深度产教融合协同育人的新机制

联合与中石油、华谊、恒逸等龙头企业共建省级重点实验室、工程中心、现代产业学院等协同育人平台，引进企业技术专家作为兼职教师，建成产教融合教学团队，实现教学和科研的融合贯通。联合企业专家共建广西危化品安全操作培训基地和化工职业技能鉴定中心，实现对核心岗位职业能力培养的关键支撑。

4. 成果的推广应用效果(不超过 1000 字)

自 2008 年专业实施改革工作，2013 年 12 月全面实践，成效显著。

（1）核心职业能力培养质量明显提升

成果直接在化学工程与工艺专业应用，辐射应用于能源化学工程、高分子材料与工程专业，学生掌握核心岗位职业能力要素的学期分布情况见图 9。



图 9. 学生掌握核心岗位职业能力要素的学期分布情况

7 年来，参加院级、省级、国家级学生技能大赛的学生持续提高，累计参赛学生为 857 人次。未实施本项目前的 5 年时间，参赛人数总计不足 20 人，项目实施后，2013-2017 年参赛人数总计 325 人，参赛学生总数提高 15 倍，对专业总学生的覆盖率达 37.92%，2017-2022 年参赛人数总计 532 人，对专业总学生覆盖率达 62.07%，近 2 年覆盖率达 100%。

其中，获得全国大学生化工设计大赛、全国大学生化工实验技能大赛、全国“互联网+”大赛等省级省级以上奖 211 项（一等奖 6 项，二等奖 40 项，三等奖 111 项，优秀及优胜奖 36 项，成功参赛奖 18 项）。基于学院构建的两个实训平台，近两年支撑学生考取污水处理工、分析检验工等职业资格证书 98 人次。

（2）学生就业质量稳步提升

2022 年招生人数较 2017 年增长了 129.4%，学生生源质量持续提高，**学院连续 10 年获就业工作先进单位，就业学生专业对口率 95% 以上**。嘉华钛业、华谊、恒逸、中伟等多个龙头企业与学院联合开班订单班、冠名班培养应用型人才，95% 以上的学生顶岗实习期间即能胜任岗位，毕业生成为企业技术骨干。北部湾石化产业园区就业的学生由不足 10%（2012-2017 年）增加到 40% 以上（2017-2022 年）。**2017 年前的 5 年，进入中石油等大中型企事业单位工作的学生仅个位数，近五年，占比增加到超过 30%**。据不完全统计，在龙头企业就业的学生为：中石化 5 人，中石油 11 人、华谊集团 234 人、广西恒逸 39 人。另有 **10 名毕业生赴新加坡、马来西亚等国家工作**。麦可思调查显示用人单位满意度达 96%。

（3）实践教学水平显著提升

以“三化”工程构建教学资源为载体，推动实践教学水平提高。其中，引进培育省级教学科研团队 3 个、行业背景的双师型教师 31 名，企业兼职教师 17 名。以 4 门省级课程建设为引领，带动本专业 15 门实践课程获得校级一流和课程思政建设立项共 10 门，建设覆盖率 67%；带动撰写有企业背景的实验教学案例 50 项，教师出版教材讲义 10 部，多媒体课件、微课、虚拟仿真等信息化教学资源 120 余件；教师获得广西青年教师教学比赛、广西高校信息化教学大赛、广西多媒体课件大赛等省级以上奖励 5 项，支撑学院获批“石油化工实验教学中心”获自治区级实验教学示范中心等省级教学科研平台建设 11 项。

（4）校外推广应用效果显著

在广西区外的青岛科技大学、贵州民族大学和区内的桂林理工大学、玉林师范学院等 8 所同类高校推广应用，受益学生达 2000 多人。实践教学改革及育人成果分别广西高等教育学会化学化工类专业委员会、广西高校化学实验教学研讨会等区级教学研讨会做经验交流分享 10 余次，相关成果被校内网址报道 30 余次，其中：教育部“高等学校产教融合创新实验”项目专家组到校指导石油化工专业群建设时，对本项目“服务区域产业发展的石油化工类应用型人才培养模式创新与实践”的研究成果表示了肯定；全国政协副主席、九三学社常务副主席邵鸿、广西人大常委会副主任卢献匾等国家、省部级领导人到校指导工作，尹艳镇院长关于实践教学改革的汇报得到肯定。

二、主要完成人情况

第(1)完成人姓名	尹艳镇	性 别	男
出生年月	1985 年 04 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	石油与化工学院院长
现从事工作及专长	产教融合教学改革、高等教育管理		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话	18290193615	移动电话	18290193615
电子信箱	yinyanzhen2009@163.com		
通讯地址	广西钦州市滨海大道 12 号		
何时何地受何种学校级及以上奖励	2019 年广西高等教育自治区级教学成果奖二等奖（排第九）、 2021 年广西高等教育自治区级教学成果奖一等奖（排第十）， 第一完成人获得第十三届广西高校教育教学软件应用大赛信息化教学设计一等奖、教学软件应用大赛教学软件三等奖、教学软件应用大赛教育信息化研究论文三等奖各 1 项		
主 要 贡 献	<p>1. 担任学院院长以来， 坚持贯彻学校办应用型大学、服务地方产业发展的理念，全面组织开展产教融合校企协同育人，制定并实施项目研究工作方案；组织修改构建学院实践教学保障体系相关的制度；</p> <p>2. 参与编制《北部湾经济区应用型人才需求调研报告》，组织实施学院“十三五”发展规划，组织编制学院“十四五”发展规划，组织重塑了“一引二导”的人才培养理念；</p> <p>3. 在担任教研室主任期间，组织编制 2013 版化学工程与工艺人才培养方案，推动本专业全面开展模块化实践教学改革；</p> <p>4. 作为“化学工艺”省级重点学科、北部湾绿色化工新材料现代产业学院和等平台负责人，组织加强科研平台和教学平台的融合化建设；</p> <p>5. 组织建设危化品培训基地和化工职业技能鉴定中心，建设支撑核心岗位职业技能的实训平台建设，组织建设双师型教师队伍；</p> <p>6. 作为主持人，完成“地方本科院校转型发展背景下北部湾经济区石油化工类应用型人才模式探索与实践”省级教学改革研究项目；</p> <p>7. 以第一作者或通讯作者发表教学改革论文 9 篇，其中核心论文 2 篇；</p> <p>8. 作为第一完成人参加第十三届广西高校教育教学软件应用大赛获得信息化教学设计一等奖、教学软件应用大赛教学软件三等奖、教学软件应用大赛教育信息化研究论文三等奖各 1 项；</p> <p>9. 参与项目研究与实践成果的总结、推广和报奖工作。</p> <p style="text-align: right;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

主要完成人情况

第 (2) 完成人姓名	梁兴唐	性 别	男
出生年月	1982 年 10 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	化工专业理论及实践课程教学、实习实训指导		
工作单位	北部湾大学/石油与化工学院		
联系电话	18707771117	移动电话	18707771117
电子信箱	liangxingt@163.com		
通讯地址	钦州市滨海新城滨海大道 12 号		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>1、组织项目研究与实践成果的总结、推广和报奖工作；</p> <p>2、作为项目主持人，承担自治区教学改革项目“专业认证背景下化学工程与工艺专业的实验课程体系的构建与实践”；</p> <p>3、撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《淀粉基高吸水树脂微波合成及其性能的综合实验教学设计》等教改论文 3 篇；</p> <p>4、指导学生参加学科竞赛获省部级以上奖项 2 项；</p> <p>5、参与项目研究与实践成果的总结和报奖工作。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(3)完成人姓名	罗祥生	性别	男
出生年月	1980 年 5 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	高级工程师	现任党政职务	无
现从事工作及专长	化工专业教学管理、炼油化工流程模拟及实训实践教学		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话	0777-2696801	移动电话	17878797658
电子信箱	17878797658@126.com		
通讯地址	广西钦州北部湾大学石油与化工学院		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>自担任实训中心主任以来,秉承学校“致力于把学生培养成为具有较强实践能力、创新能力、就业创业能力的新时代高素质复合型、应用型人才”的理念,结合学院打造“油气”和“海洋”特色的产教融合的契机,作为主要负责人建设了广西沿海三市唯一的危化品特种作业安全操作培训基地和中国石油与化工联合会化学会批复的化工职业技能鉴定中心,两个实训平台对核心岗位职业能力培养提供有力支撑。</p> <p>作为化工教研室主任,组织化学工程与工艺专业人才需求调研和人才培养方案的修订工作。</p> <p>作为指导教师,组织学生参与全国大学生化工设计大赛,获得国家二等奖三次。</p> <p>主持了校级 A 类教改课题“基于应用型人才培养为导向的物理化学教学改革”,发表教改论文《基于应用型人才培养的物理化学教学改革初探》等两篇。</p> <p style="text-align: center;">本人签名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注:此页可加页

主要完成人情况

第(4)完成人姓名	史忠丰	性 别	男
出生年月	1981 年 08 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	建工学院党委书记
现从事工作及专长	高等教育、化工实践教学体系构建、基础化学理论课程教学		
工作单位	北部湾大学		
联系电话		移动电话	18377785557
电子信箱	zfshi@bbgu.edu.cn		
通讯地址	钦州市滨海大道 12 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	2013 年获得第七批钦州市优秀青年科技人才		
主 要 贡 献	<p>本人自 2013 年获得省级教学改革 A 类项目以来，一直努力从事教学改革研究，专门重点调研了北部湾地区人才需求情况，完成北部湾人才需求调研报告 1 篇，根据人才需求情况，进而在具体教学过程中，通过课程体系优化实现对大学生能力培养要素的全覆盖，尤其是关注解决广西高校化工专业实践教学体系与滨海石化产业链核心岗位人才需求的不匹配问题，参与构建了匹配石化专业核心岗位需求的实践教学体系，先后发表教学改革论文 6 篇，为本次教学成果奖的申报提供有力的支撑。</p> <p style="text-align: right;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(5)完成人姓名	范勐	性 别	男
出生年月	1984 年 07 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	工程师	现 任 党 政 职 务	院长助理
现从事工作及专长	化学工程与技术专业 从事教学管理、专业建设及课程教学等工作		
工作单位	石油与化工学院		
联系电话	13811727376	移动电话	13811727376
电子信箱	fanmengfm@163.com		
通讯地址	广西钦州市滨海新城滨海大道 12 号石油与化工学院		
何时何地受何种 学校级及以上奖励	校级优秀共产党员、校级创新创业教育先进工作者		
主 要 贡 献	<p>1. 担任化工类专业负责人以来, 坚持工程教育认证理念, 梳理化工人才培养各环节的质量监控机制、跟踪反馈机制和持续改进体系, 理顺化工专业建设思路, 起草项目实施相关的文件制度, 搭建合理的课程框架体系, 参与行业、企业、国内高校的调研工作并撰写总结材料;</p> <p>2. 在化工实践课程的教学改革中, 坚持培养目标、课程目标达成的教学思路, 融合线上线下先进教学理念;</p> <p>3. 任职院长助理以来, 全面负责学院教学和职业技能鉴定、培训等管理事宜, 顶层设计化工专业人才培养的机制和制度体系, 推动学院相关工作的制度化和规范化, 成效显著;</p> <p>4. 指导学生参加学科竞赛获省部级以上奖项 5 项;</p> <p>5. 从提升学生职业技能和工程素养的角度, 积极联系企业开展实习实践教学, 学校企业多方联动, 培养高素质应用型人才, 积极参与项目实施成果在校外的推广应用工作;</p> <p>6. 对项目实施方案、成果提炼、推广应用等工作积极建言献策, 并推动实施。</p> <p style="text-align: right;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

主要完成人情况

第(6)完成人姓名	王芸	性 别	女
出生年月	1983 年 04 月	最后学历	博士
专业技术职称	副教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	模块教学资源构建与信息化教学改革		
工作单位	北部湾大学		
联系电话		移动电话	18290193618
电子信箱	wangyun750@126.com		
通讯地址	广西壮族自治区钦州市钦南区滨海大道 12 号北部湾大学石油与化工学院		
何时何地受何种学校级及以上奖励	石油化工类专业“三模块化，三融合化、三信息化”实践教学体系的构建与实践		
主 要 贡 献	<p>1. 担任实验中心主任期间，推进省级实验教学中心建设，建成面向滨海石化产业链岗位需求的专业实验室、实训室和虚拟仿真实验室等，参与构建学院实践教学育人平台。</p> <p>2. 参与编制化学工程与工艺人才培养方案，推动本专业全面开展模块化实践教学改革；</p> <p>3. 面向石化产业核心岗位职业能力需求，组织建设《仪器分析》等实验课程的教学大纲编写，开展信息化教学资源建设；</p> <p>4. 作为主持人，完成“石油化工类专业“三模块化，三融合化、三信息化”实践教学体系的构建与实践”省级教学改革研究项目，总结和凝练了学院教学改革的推广经验，完善了实践教学质量保障体系；</p> <p>5. 以第一作者或通讯作者发表教学改革论文《民族地区临海经济区石油化工专业本科人才培养方案的研究——以钦州学院为例》《《仪器分析实验》线上线下混合式教学的探讨》2 篇；</p> <p>6. 参与项目实施成果在校内外的推广应用工作；</p> <p>7. 参与项目研究与实践成果的总结和报奖工作；</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(7)完成人姓名	张艳军	性 别	女
出生年月	1980 年 08 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	专业技术四级教授	现 任 党 政 职 务	副院长
现从事工作及专长	从事化学化工教学及科研工作		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话	07772696806	移动电话	18377779712
电子信箱	Zhangyj201608@163.com		
通讯地址	广西钦州市滨海大道 12 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励			
主 要 贡 献	<p>1. 作为项目成员, 承担自治区教学改革项目“基于应用型人才培养的化工类专业仪器分析及实验教学改革研究与实践”;</p> <p>2. 撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《应用型转型背景下高校仪器分析实验教学的思考》《“提取、测定茶叶中咖啡因”综合性实验项目的设计》教改论文 2 篇;</p> <p>3. 指导学生参加化学化工论文竞赛, 大学生“挑战杯”竞赛获省部级以上奖项 2 项, 指导省级大创项目 3 项。</p> <p style="text-align: center;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注: 此页可加页

主要完成人情况

第(8)完成人姓名	石海信	性 别	男
出生年月	1962 年 12 月	最后学历	研究生班
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	正处级组织员
现从事工作及专长	教师, 化学工程与技术, 化工专业核心课程教学, 实习实训及竞赛指导		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	15578718196	移动电话	15578718196
电子信箱	Shihaixin2006@163.com		
通讯地址	广西钦州市滨海新城滨海大道 12 号		
何时何地受何种学校级及以上奖励	2022 年 6 月所主持的课程《化学工程与工艺专业导论》获第三批自治区级一流本科课程		
主 要 贡 献	<p>主持自治区级教改项目 1 项, 发表教改论文 15 篇, 其中以第一作者或通作者发表论文 10 篇; 是自治区级人才团队负责人; 是校级教师名师; 参加国内学术报告 2 次; 主编教材讲义 3 部; 参加自治区级教学竞赛获奖 2 次; 自治区级课程 2 门 (精品视频课与线上课程); 是自治区级育人平台负责人, 主持编制十三五规划等规章制度 3 部。</p> <p style="text-align: right;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注: 此页可加页

主要完成人情况

第(9)完成人姓名	胡晓熙	性 别	男
出生年月	1982 年 10 月	最后学历	博士
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	实践教学质量保障体系建设		
工作单位	北部湾大学		
联系电话		移动电话	18707779119
电子信箱	klarke620@126.com		
通讯地址	广西壮族自治区钦州市钦南区滨海大道 12 号北部湾大学石油与化工学院		
何时何地受何种学校级及以上奖励	第十三届广西高校教育教学软件应用大赛教育信息化研究论文评比优秀奖		
主 要 贡 献	<p>1. 参与编制《北部湾经济区应用型人才需求调研报告》、学院“十三五”发展规划和“十四五”发展规划；</p> <p>2. 参与制定项目的实施方案和有关相关制度、措施，参与调研和撰写专业人才培养方案，参与讨论制定“四保障”质量保障体系相关制度文件；</p> <p>3. 作为“化学工艺”省级重点学科、北部湾绿色化工新材料现代产业学院和“材料与化工”学位点等平台骨干，推动学生创新创业实践教学平台建设和信息化教学资源建设；</p> <p>4. 作为主持人，完成“北部湾经济区石油化工类本科应用型人才综合实验技能培养体系改革研究”省级教学改革研究项目；</p> <p>5. 以第一作者或通讯作者发表教学改革论文《应用型本科专业毕业论文质量保障体系研究——以钦州学院化学工程与工艺专业为例》等教改论文 4 篇；</p> <p>6. 作为第一完成人参加第十三届广西高校教育教学软件应用大赛教育信息化研究论文评比优秀奖 1 项；指导学生或广西高校化学化工类论文及设计竞赛等省级二等奖 4 项，三等奖 1 项。</p> <p>7. 参与项目研究与实践成果的资料收集、总结、推广和报奖工作。</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(10)完成人姓名	李家明	性 别	男
出生年月	1976 年 12 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	教授	现 任 党 政 职 务	
现从事工作及专长	化工专业基础化学理论及实验课程教学		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	13877731906	移动电话	13877731906
电子信箱	jmli@bbgu.edu.cn		
通讯地址			
何时何地受何种学校级及以上奖励	2021-2022 年北部湾大学优秀教师		
主 要 贡 献	<p>作为项目主持人，主持完成自治区教学改革项目“石化类专业创新教育的实验教学模式改革研究与实践”1 项；撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《应用型地方本科院校石化类专业校外实践教学浅析》《新建地方应用型本科院校转型发展中校外实践基地建设探索》等教改论文 2 篇；指导学生参加第八届广西高校大学生化学实验技能竞赛获省部级以上奖项 3 项。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 100px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(11)完成人姓名	黄贵秋	性别	男
出生年月	1979 年 07 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	化工专业实验管理及教学、实习实训及竞赛指导		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话	0777-2860579	移动电话	13907774620
电子信箱	huangguiqiu@bbgu.edu.cn		
通讯地址	钦州市滨海新城滨海大道 12 号石化学院		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>1. 以实验中心主任的身份组织推进学院实验教学平台的建设；</p> <p>2. 对专业的实验教学建设提出指导性意见；</p> <p>3. 参与项目实施成果在校内外的推广应用工作，参与编写《化工专业实验讲义》、《能源化工专业实验讲义》等。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本人签名：_____</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">_____ 年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(12)完成人姓名	赵云龙	性 别	男
出生年月	1976 年 5 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	副教授	现 任 党 政 职 务	
现从事工作及专长	北部湾大学学报编辑、实习实训指导		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	0777-808106	移动电话	13014975234
电子信箱	272953785@qq.com		
通讯地址	钦州滨海大道 12 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	2021 年广西学报优秀编辑		
主 要 贡 献	<p>以新工科理念对化工专业进行了改革和实践研究，从人才培养方案、教学质量保证体系和教学质量评价体系等多维度展开研究，构建了较为完整的教改体系，撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《新工科理念下的化工专业人才培养方案构建》《基于工程教育认证的化工专业教学质量保证体系构建——以北部湾大学为例》《化工专业实践教学质量体系构建及应用——基于模糊综合评价法》教改论文 3 篇。</p> <p style="text-align: center;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(13)完成人姓名	邓勤	性 别	女
出生年月	1983 年 5 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职 称	讲师	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	实验教师，物理化学实验和仪器分析实验教学		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话	0777-2696801	移动电话	13558378060
电子信箱	120038645@qq.com		
通讯地址	广西钦州市滨海大道 12 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>参与项目的调研、资料搜集工作。</p> <p>作为物理化学实验课程负责人，负责撰写课程教学大纲，积极进行教学改革。</p> <p>作为实验教师，积极参与实验中心、重点实验室、工程研究中心等的建设。</p> <p>主持校级教改项目《地方应用型本科院校物理化学实验教学模式改革探索》1 项，发表教改论文《地方应用型本科院校物理化学实验教学的改革探索》1 篇。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(14)完成人姓名	汪双双	性 别	女
出生年月	1984 年 10 月	最后学历	博士
专业技术职称	讲师	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	基础化学理论及实验课程管理，实习实训及竞赛指导		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	18877770892	移动电话	18877770892
电子信箱	doublewang123@163.com		
通讯地址	广西钦州市滨海新区 12 号北部湾大学 6 号教学楼 109		
何时何地受何种学校级及以上奖励	参加北部湾大学 2021 年青年教师比赛获二等奖		
主 要 贡 献	<p>1. 担任基础化学教研室主任以来， 坚持“一引二导”理念， 全面组织组织基础化学课程建设工作，带动教研室成员积极进行基础化学课程改革及教学大纲的修订；</p> <p>2. 参与项目的调研、 资料搜集工作；</p> <p>3. 主编撰写出版基础化学实验类教材《分析化学实验》，并应用于本学院本科实验教学；</p> <p>4. 指导学生参加广西化学实验技能竞赛获省部级二等奖 1 项；</p> <p>5. 参加北部湾大学 2021 年青年教师比赛获二等奖 1 项</p> <p>6. 参与项目实施成果在校内外的推广应用工作。</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(15)完成人姓名	周文红	性 别	女
出生年月	1974 年 12 月	最后学历	研究生
专业技术职称	副教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	化工基础化学理论课教学		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	18907775522	移动电话	18907775522
电子信箱	dqiwen@126.com		
通讯地址	钦州市钦南区滨海大道 12 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>自参与本项目以来,坚持“一引二导”的专业人才培养理念,基于“模块化、信息化、融合化”的“三化”工程,针对教学存在的问题从教学模式、教学方法、教学资源等方面做出积极的研究和探索。撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《化学课堂有效问题的本质特征》、《基于 OBE 理念的有机化学课程教学改革与实践》、《基于绿色教育的化学课程教学改革》等教改论文 6 篇,其中教育核心期刊 1 篇;参与自治区教育厅高等教育本科教学改革工程项目 4 项;主持完成校级教改项目 3 项。获钦州市自然科学奖 1 项,科技进步奖 1 项,指导学生参加大学生教学技能大赛获省部级奖 2 项。</p> <p style="text-align: right;">本人签名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注: 此页可加页

主要完成人情况

第(16)完成人姓名	郝媛媛	性 别	女
出生年月	1983 年 8 月	最后学历	研究生
专业技术职称	讲师	现 任 党 政 职 务	研究生培养科科长
现从事工作及专长	化工专业核心课程教学，实习实训及竞赛指导		
工作单位	北部湾大学		
联系电话		移动电话	15807774192
电子信箱	haoyuanyuan8384@163.com		
通讯地址	广西钦州市钦南区滨海新城滨海大道 121 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>1. 参与项目的调研、资料搜集工作；</p> <p>2. 作为项目成员， 承担自治区教学改革项目“地方高校转型背景下以能力为导向的化工专业课程模块化研究与建设—以钦州学院为例”；</p> <p>3. 撰写出版项目研究专著 1 部，题目为《化工机械设备系统开发及应用》；</p> <p>4. 编写出版教材 1 部，题目为《机械设计基础》；</p> <p>5. 撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《少学时化工制图模块教学法探索与实践》教改论文 1 篇；</p> <p>6. 对项目实施和成果的形成积极建言献策；</p> <p>7. 参加广西高校教育教学软件应用大赛获一等奖 1 项、二等奖 1 项；</p> <p>8. 参与项目实施成果在校内外的推广应用工作；</p> <p>9. 参与项目研究与实践成果的总结和报奖工作；</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(17)完成人姓名	郑韵英	性 别	女
出生年月	1983 年 10 月	最后学历	研究生班
专业技术职称	高级实验师	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	化工基础化学及专业实验的教学和管理		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	18377779716	移动电话	
电子信箱	zhengyunying921@163.com		
通讯地址	广西钦州市钦南区滨海大道 12 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	2020-2021 年度北部湾大学优秀共产党员		
主 要 贡 献	<p>1. 作为主持人，承担校级教改项目“地方高校化学实验室废液回收处理和管理研究”；</p> <p>2. 作为项目主要成员， 承担自治区教学改革项目“地方高校转型背景下以能力为导向的化工专业课程模块化研究与建设-以钦州学院为例”</p> <p>3. 作为项目主要成员， 承担自治区教学改革项目“石化类专业创新教育的实验教学模式改革研究与实践”；</p> <p>4. 第一作者撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《模块化教学模式背景下硫酸亚铁铵的制备》等教改论文 3 篇；</p> <p>5. 对项目实施和成果的形成积极建言献策；</p> <p>6. 指导学生参加广西高校大学生化学实验技能竞赛获省部级以上奖项 9 项。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(18)完成人姓名	焦淑菲	性 别	女
出生年月	1983 年 08 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	副教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	化工基础化学理论课程教学、信息化教学改革		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话	18077760537	移动电话	18077760537
电子信箱	jiaoshufei2013@163.com		
通讯地址	广西钦州市滨海大道 12 号		
何时何地受何种学校级及以上奖励	第十三届广西高校教育教学软件应用大赛信息化教学设计一等奖（排名第二）、教学软件应用大赛教学软件三等奖（排名第二）、教学软件应用大赛教育信息化研究论文评比三等奖（排名第二）		
主 要 贡 献	<p>1. 参与项目的调研、 资料搜集工作；</p> <p>2. 参与基础化学实验的课程模块化和教学资源信息化建设；</p> <p>3. 组织项目研究与实践成果的总结、 推广和报奖工作；</p> <p>4. 作为排名第二的项目成员，参与自治区教学改革项目“地方本科院校转型发展背景下北部湾经济区石油化工类应用型人才模式探索与实践”，负责参与人才培养模式构建调研报告整理工作和基础化学实验课程教学大纲编写工作；</p> <p>5. 撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文 3 篇；</p> <p>6. 指导学生参加化学化工论文竞赛等获省部级以上奖项 2 项。</p> <p>7. 参与项目研究与实践成果的总结、推广和报奖工作。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(19)完成人姓名	张瑞瑞	性 别	女
出生年月	1988 年 01 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	专业技术十级实验师	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	从事化学化工实验教学及科研工作		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话	07772696806	移动电话	18775754577
电子信箱	zr15677206552@163.com		
通讯地址	广西钦州市滨海大道 12 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>1、作为项目成员，承担校级高等教育教学改革工程项目“基于应用型人才培养为导向的化工实验教学的研究与探讨”；</p> <p>2、作为项目成员，参与广西高等教育改革工程一般 A 类项目“石油化工类专业‘三模块化、三融合化、三信息化’实践教学体系的构建与实践”、“专业认证背景下化学工程与工艺专业的实验课程体系的构建与实践”和“基于学生中心的物理化学课程“五融合五重塑”研究与实践”；</p> <p>3、撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《仪器分析实验教学改革探究》和《化工原理实验教学改革与探究》2 篇。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况


第(20)完成人姓名	何坤欢	性别	男
出生年月	1982 年 12 月	最后学历	博士
专业技术职称	副教授	现任党政职务	无
现从事工作及专长	化工专业基础化学理论及实验课程教学 实习实训及竞赛指导		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	18775733262	移动电话	18775733262
电子信箱	hekh@bbgu.edu.cn		
通讯地址	广西壮族自治区钦州市钦南区滨海大道 12 号北部湾大学石油与化工学院		
何时何地受何种学校级及以上奖励	2020-2021 年北部湾大学师德师风先进个人		
主 要 贡 献	<p>1.担任化工教研室主任期间，编制化学工程与工艺专业人才培养方案，推动本专业全面开展模块化实践教学改革及应用型人才培养；构建面向滨海石化产业链岗位需求的专业课程体系。</p> <p>2.面向石化产业核心岗位职业能力需求，基于“一引二导”人才培养理念和“三化四保障”实践教学模式，组织建设《有机化学实验》等实验课程的教学大纲编写，开展信息化教学资源建设。</p> <p>3. 作为主持人，完成“基于应用型人才培养的石油化工专业模块化教学改革”校级重点教学改革研究项目，总结石油化工专业教学改革的推广经验，完善了应用型人才培养实践教学质量保障体系；</p> <p>4. 以第一作者或通讯作者发表教学改革论文《基于应用型人才培养的石油化工专业模块化教学改革》《能源化学工程专业无机及分析化学实验模块化教学模式改革的研究与实践》《能源化学工程专业无机及分析化学课程模块化教学改革探析》《油气储运工程专业产学研合作教育的探索 ——以钦州学院为例》4 篇；</p> <p>5. 参与项目实施成果在校内外的推广应用工作；</p> <p>6. 参与项目研究与实践成果的总结和报奖工作；</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本人签名：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(21)完成人姓名	刘子杰	性 别	女
出生年月	1983 年 08 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	副教授	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	化工类专业教学管理、专业核心课程的教学、实习实训及竞赛指导		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话		移动电话	17707773781
电子信箱	fengye83818@163.com		
通讯地址	钦州市滨海新城滨海大道 12 号		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>1、担任能源化学工程教研室主任，负责能源化学工程专业学生实践教学工作的规划、组织与实施工作，撰写实践教学报告。</p> <p>2、积极推进产教融合工作，先后到中石油、华谊、恒逸等石化龙头企业调研，根据产业需求调整人才培养方案，参与现代产业学院的申报与建设。</p> <p>3、主持区级教学改革项目“工程认证与科教融合共同驱动下能源化学工程专业人才培养体系的构建与实践”，以工程教育认证人才培养理念，构建能源化学工程专业实践教学体系。</p> <p>4、撰写和发表化工原理实验课程教学评价相关教学改革论文《应用型地方本科院校化工原理实验课程的教学探讨》等教改论文 3 篇；</p> <p>5、指导学生参加全国大学生化工设计大赛、全国大学生化工实验大赛和广西大学生化学化工类学术创新成果大赛等获省部级以上奖项二十余项。</p> <p>6、参与危化品特种作业安全操作培训基地建设，担任钦州市危化品安全作业考评工作。</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>		

主要完成人情况

第(22)完成人姓名	王锋	性 别	女
出生年月	1988 年 10 月	最后学历	博士研究生
专业技术职称	讲师	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	在线课程及化工专业实验课程的教学，实习实训指导		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	13909318522	移动电话	
电子信箱	feife12138@163.com		
通讯地址	广西壮族自治区钦州市钦南区滨海大道 12 号		
何时何地受何种学校级及以上奖励	2020 年获得北部湾大学第一届教师双语教学竞赛三等奖； 2020 年获得北部湾大学第三届青年教师教学竞赛三等奖；		
主 要 贡 献	<p>1.作为项目成员， 承担自治区教学改革项目“专业认证背景下化学工程与工艺专业的实验课程体系的构建与实践”， 在线开放课程建设与应用计划课程“化学工程与工艺”， “工程认证与产教融合共同驱动下能源化学工程专业人才培养体系的构建与实践” 。</p> <p>2.作为主要成员参与省级一流课程“化学工程与工艺专业导论”的建设。</p> <p>3.以第一作者身份撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文《“小组学习”对学生关键能力的培养与提高——以《催化剂的制备与表征》课程为例》，《“小组学习”弊端及其解决途径的探讨》，《化学工程与工艺专业实验课程教学创新体系建设与实践》等教改论文 3 篇，以其他作者身份撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文 6 篇。</p> <p>4.指导学生参加广西高校大学生化学化工类学生学术创新成果大赛获省部级以上奖项 1 项。</p> <p>5. 参加北部湾大学第一届教师双语教学竞赛并获得三等奖；参加北部湾大学第三届青年教师教学竞赛并获得三等奖。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 本 人 签 名:  年 月 日 </div>		

主要完成人情况

第(23)完成人姓名	王晓丽	性 别	女
出生年月	1983 年 7 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	讲师	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	化工专业核心课程的教学，实习实训及竞赛指导		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	17707778421	移动电话	17707778421
电子信箱	19830701wxl@163.com		
通讯地址	广西钦州市滨海新城滨海大道 12 号		
何时何地受何种学校级及以上奖励	北部湾大学青年教师教学比赛二等奖		
主 要 贡 献	<p>撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文 2 篇：《物理化学》课程模块化教学改革-以钦州学院为例》、《化工类专业生产实习问题与改革-以钦州学院石油与化工学院为例》。优化化工原理实验装置并发表论文《流体力学综合实验装置设计》。</p> <p>指导学生参加全国大学生化工实验大赛，获西南赛区一等奖、二等奖若干次。指导学生参加全国大学生化工设计大赛，获西南赛区二等奖、三等奖若干次。</p> <p>参加北部湾大学青年教师教学比赛获二等奖。</p> <p>在广西石化公司累计挂职锻炼半年。持有中华人民共和国特种作业操作证，具有化工行业职业技能鉴定考评员资格。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">年 月 日</p>		


注：此页可加页

主要完成人情况

第(24)完成人姓名	黄学仁	性 别	男
出生年月	1976 年 10 月	最后学历	研究生
专业技术职称	副教授/高级实验师	现 任 党 政 职 务	纪委办监察室副主任
现从事工作及专长	无机化学实验课教学		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	07772805036	移动电话	18377779882
电子信箱	499122835@qq.com		
通讯地址	广西钦州市滨海大道 12 号		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>本人主持完成校级重点教改项目<<基于应用型技能培养的石化类实验教学有效教育模式的探索与实践>>, 参与完成广西教育厅教改项目<<专业认证背景下化学工程与工艺专业的实验课程体系的构建与实践>>(编号 2019JGA233); 参与完成广西教育厅教改项目<<石化类专业创新教育的实验教学模式改革研究与实践>>(2014JGA239).</p> <p>近几年撰写并公开发表教学改革论文 7 篇,其中第一作者有 3 篇,<<新兴应用型高校化学实验有效教学及评价体系的研究>>(决策探索, 2019 年, 第 7 中期 22-23);<<基于创新创业人才培养的有机化学实验实验教学改革及探索>>(教育, 2019 年 第 6 期 299-301);<<应用型本科院校化学实验课程有效教学模式的改革与实践>>(侨园, 2019 年 , 第 6 期, 109-109)。</p> <p>合作撰写并公开发表教学改革论文 4 篇. <<应用型地方本科院校石化类专业校外实践教学浅析>>(广东化工, 2015, 15: 62-263);<<能源化学工程专业无机及分析化学实验模块化教学模式改革的研究与实践>>(广东化工, 2015, 19: 204-205); <<基于应用型人才培养的石油化工专业模块化教学改革>>. (广东化工, 2015, 16: 244-245); <<能源化学工程专业无机及分析化学课程模块化教学改革探析>>(大学教育, 2016, 2: 134-135)</p> <p>指导学生参加全区大学生实验技能比赛荣获奖项 4 项.</p> <p style="text-align: center;">本 人 签 名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(25)完成人姓名	李根	性 别	男
出生年月	1990 年 11 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职称	初级	现 任 党 政 职 务	无
现从事工作及专长	从事化工基础化学实验及专业实验的管理工作		
工作单位	北部湾大学石油与化工学院		
联系电话	07772696806	移动电话	13097976779
电子信箱	ligen@bbgu.edu.cn		
通讯地址	广西钦州市滨海大道 12 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	无		
主 要 贡 献	<p>撰写和发表实验室管理及课程教学评价相关教学改革论文《高校虚拟仿真实验室管理与维护》、《应用型转型背景下高校仪器分析实验教学的思考》和《化工原理实验教学改革与探究》3 篇。</p> <p style="text-align: right;">本 人 签 名: </p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

注：此页可加页

主要完成人情况

第(26)完成人姓名	黄宝章	性 别	男
出生年月	1984 年 10 月	最后学历	硕士研究生
专业技术职 称	助理研究员	现 任 党 政 职 务	北部湾大学马克思主义学院党政办公室主任
现从事工作及专长	行政管理、教学管理、思想政治教育		
工作单位	北部湾大学		
联系电话	0777-2808307	移动电话	15807772070
电子信箱	15807772070@163.com		
通讯地址	广西钦州市钦南区滨海新城滨海大道 121 号北部湾大学		
何时何地受何种学校级及以上奖励	<p>1. 指导学生荣获 2022 年“挑战杯”北部湾大学创业计划竞赛银奖，北部湾大学，校级，2022.08；</p> <p>2. 指导学生荣获 2022 年全区高校大学生讲思政课公开课展示活动三等奖，广西教育厅，省级，2022.07；</p> <p>3. 2020-2021 年度北部湾大学工会积极分子，北部湾大学，校级，2022.03；</p> <p>4. 2021 年全区高校学习习近平新时代中国特色社会主义思想示范课堂三等奖，广西教育厅，省级，2021.11；</p> <p>5. 北部湾大学 2020 年度优秀共产党员，北部湾大学，校级，2021.06；</p> <p>6. 筹建北部湾大学工作“先进个人”荣誉称号，北部湾大学，校级，2019.03；</p> <p>7. 《基于绿色理念的油气储运工程专业人才培养改革与实践》荣获钦州学院第三届高等教育教学成果奖一等奖，排名第 11；</p> <p>8. 2011-2012 钦州学院教学管理先进工作者，钦州学院（现北部湾大学），校级，2012.11；</p> <p>9. 2011-2012 钦州学院“优秀共青团员”，钦州学院（现北部湾大学），校级，2012.05。</p>		

<div data-bbox="231 698 272 1444" data-label="Text"> <p>主 要 贡 献</p> </div>	<div data-bbox="323 215 1383 517" data-label="Text"> <p>1. 主持北部湾大学 2022 年度高等教育本科教学改革工程项目“伟大建党精神融入大中小思政课一体化建设路径研究”，22JGA023。作为项目成员，承担自治区教学改革项目“产教融合促进造船类人才职业能力建设的探索与研究”，GXGZJG2016B160；“‘四史’教育体验式教学的探索与实践”，GXGZJG2016B160；</p> </div> <div data-bbox="323 551 1383 1055" data-label="Text"> <p>2. 撰写和发表课程教学评价相关教学改革论文：（1）《高校理工科教研室建设存在的问题与对策思考》，排名第一；（2）《民族地区临海经济区石油化工专业本科人才培养方案的研究——以钦州学院为例》，排名第二；（3）《新建地方高校精细有机合成实验教学的改革与探索》，排名第六；（4）《应用型化学化工类人才培养体系改革探索》，排名第四；（5）《刺激响应水凝胶材料的研究进展》，排名第三；（6）《浅谈 3Dmax 和 flash 技术在输气管道教学中的应用》，排名第五；（7）《民族地区临海经济区石油化工专业本科人才培养方案的研究——以钦州学院为例》，排名第二；</p> </div> <div data-bbox="323 1081 1383 1182" data-label="Text"> <p>3. 指导学生参加 2022 年全区高校大学生讲思政课公开课展示活动获省部级以上奖项 1 项；</p> </div> <div data-bbox="387 1216 1058 1317" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> 4. 参与项目实施成果在校内外的推广应用工作； 5. 参与项目研究与实践成果的总结和报奖工作； </div> <div data-bbox="788 1630 1286 1731" data-label="Text"> <p>本人签名： 年 月 日</p> </div>
--	--

注：此页可加页

三、主要完成单位情况

第(1)完成单位名称	北部湾大学	主管部门	广西壮族自治区教育厅
联系人	吴燕侠	联系电话	0777-2807302
传 真	07772808633	邮政编码	535011
通讯地址	广西钦州市滨海大道 12 号		
电子信箱	gjk@bbgu.edu.cn		
主 要 贡 献	<p>北部湾大学石油与化工学院主动对接广西自贸区钦州港片区打造世界级（滨海）石化产业园区的战略需求，聚焦广西高校化工专业人才培养供给侧和产业需求侧不完全适应的日益突出的问题，特别是化工专业实践教学体系与专业核心岗位人才需求不匹配的问题，经不懈努力，学校在培养产业亟需的应用型人才方面取得了显著的成效，得到了社会各界的广泛认可。</p> <p>1、组织调研重塑专业育人理念。配合学校在深入中石油、天恒石化、华谊、恒逸集团等 60 余公司走访调研基础上，形成《北部湾经济区应用型人才需求调研报告》，梳理了滨海石化产业核心岗位及人才需求，并组织学院教师和行业企业进行重复论证，形成学院“十三五”“十四五”发展规划，重塑了“一引二导”的专业人才培养理念，并对核心岗位职业能力进行分解，支撑专业人才培养方案制定和实践教学活动的。</p> <p>2. 校企融合构建实践教学新模式。组织协调中石油、华谊、恒逸等龙头企业，通过共建教学团队、科研平台、实践教学基地、产学研合作基地、现代产业学院、实训中心等，加强产教融合的广度和深度，支撑构建“三化四保障”的实践教学模式，组织精干人员参与有关项目研究与实践，加快推进项目研究与实践，并形成教学成果。</p> <p>3. 支持项目开展研究与实践。利用财政专项经费和学校自筹经费，大力支持省级一流本科专业、省级实验教学示范中心、省级协同育人平台等年）等一批省级育人平台和 9 个省级教改项目开展教学改革研究、实践和推广应用。向兄弟院校积极推广项目成果和我校特色办学的成功经验。</p> <p style="text-align: right;">单 位 盖 章 年 月 日</p>		

四、推荐单位意见

推 荐 意 见	(本栏由推荐单位填写，根据成果创新性特点、水平和应用情况写明推荐理由和结论性意见)
	<div>推荐单位公章</div> <div>年 月 日</div>

五、评审意见

评审意见	<div>教学成果奖评审组组长签字：</div> <div>年 月 日</div>
审定意见	<div>签字：</div> <div>年 月 日</div>

北部湾大学高等教育（本科）校级教学成果奖申报书

附件

成果名称：对接滨海石化产业核心岗位群的化工专业七维度实践教学体系构建与实践

推荐序号：01

附件目录：

- 一、教学成果报告（1-11 页）
- 二、项目组成员近年承担的省级教改项目（12-41 页）
- 三、项目组成员近年发表的教改论文（42-235 页）
- 四、教学成果应用及效果证明材料（236-902 页）

目 录

一、教学成果报告.....	1
二、项目组成员近年承担的省级教改项目.....	12
1. 近年承担的省级教改项目一览表.....	12
2. 省级教改证明材料.....	13
2.1 基于教学评估的新建本科院校化工类实践教学与科研相结合的人才培养体系的构建与实施+石海信.....	13
2.2 地方本科院校转型发展背景下北部湾经济区石油化工类应用型人才培养模式探索与实践+尹艳镇.....	18
2.3 专业认证背景下化学工程与工艺专业的实验课程体系的构建与实施+梁兴唐.....	21
2.4 基于学生创新与创业能力培养为目标的教育体系的研究与实践——以钦州学院为例+史志丰.....	25
2.5 石化类专业创新教育的实验教学模式改革研究与实践+李家明教改.....	28
2.6 石油化工类专业“三模块化、三融合化、三信息化”实践教学体系的构建与实践+王芸.....	31
2.7 北部湾经济区石油化工类本科应用型人才综合实验技能培养体系改革研究+胡晓熙.....	34
2.8 基于应用型人才培养的化工类专业仪器分析及实验教学改革研究与实践+张艳军.....	36
2.9 基于新工科理念的化工专业改革研究与实践+赵云龙.....	38
三、项目组成员近年发表的教改论文.....	42
1. 近年承担发表的教改论文一览表.....	42
2. 教改论文证明材料.....	46
产业需求维度论文.....	46
2.1 广西北部湾经济区石化产业人才需求问题的对策研究[J]. 广东化工, 2014, 41(24):59, 68. 周文红等.	46
2.2 基于产业链的沿海高校海洋化工学科专业群构建研究——钦州学院涉海学科专业群构建系列论文之一[J]. 高教论坛, 2012(07):29-32. 石海信等.	49
2.3 应用型化学化工类人才培养体系改革探索[J]. 广州化工, 2014, 42(14):234-235, 238. 尹艳镇等.	52
职业能力维度论文.....	55
2.4 本科院校的转型与应用型人才培养模式探索——以钦州学院石化专业为例[J]. 钦州学院学报, 2013, 28(08):54-58. 石海信等.	55
2.5 地方本科院校订单式人才培养模式的探索与实证研究[J]. 高教论坛, 2012(10):39-43. 石海信等.	58
2.6 民族地区临海经济区石油化工专业本科人才培养方案的研究——以钦州学院为例[J]. 科技创业家, 2013(05):176. 王芸等.	61
2.7 新建本科院校订单式培养模式探索与实践[J]. 钦州学院学报, 2013, 28(02):65-71.	64
课程设置维度论文.....	69
2.8 地方应用型本科院校物理化学实验教学的改革探索[J]. 广州化工, 2018, 46(05):167-169. 邓勤等.	69
2.9 地方院校化工专业实验教学改革探索[J]. 广东化工, 2013, 40(18):167-168.	

梁兴唐等.....	73
2.10 分析化学实验“模块化”体系教学改革与实践——以钦州学院(北部湾大学筹建中)实际为例[J].亚太教育,2016(09):102.黄学仁等.....	76
2.11 化工原理实验教学改革与探究[J].广州化工,2019,47(05):165-166,177.张瑞瑞等.....	80
2.12 化学工程与工艺专业实验课程教学创新体系建设与实践[J].化工设计通讯,2021,47(03):94-95.王锋等.....	85
2.13 化学课堂有效问题的本质特征[J].化学教育,2015,36(11):18-21.周文红.....	89
2.14 能源化学工程专业无机及分析化学实验模块化教学模式改革的研究与实践[J].广东化工,2015,42(19):204-205.何坤欢等.....	92
2.15 浅谈 EEPO 有效教育在无机化学实验教学中的应用[J].广东化工,2013,40(10):185-186.郑韵英等.....	96
2.16 少学时化工制图模块教学法探索与实践[J].钦州学院学报,2017,32(03):25-27.郝媛媛.....	99
2.17 物理化学实验开放式研究性教学模式的研究与探索[J].广东化工,2008(04):119-122.石海信.....	103
2.18 新建地方高校精细有机合成实验教学的改革与探索[J].广东化工,2014,41(14):249,251.钟书明等.....	106
2.19 仪器分析实验教学改革探究[J].广州化工,2015,43(07):199-200.张瑞瑞等.....	110
2.20 应用型本科专业毕业论文质量保障体系研究——以钦州学院化学工程与工艺专业为例[J].钦州学院学报,2012,27(07):37-40.胡晓熙等.....	113
2.21 应用型地方本科院校化工原理实验课程的教学探讨[J].广州化工,2016,44(21):213-214,229.刘子杰等.....	117
2.22 应用型转型背景下高校仪器分析实验教学的思考[J].广东化工,2020,47(07):215-216.张艳军等.....	121
2.23 工类专业生产实习问题与改革——以钦州学院石油与化工学院为例[J].广东化工,2018,45(08):272-273.王晓丽等.....	125
2.24 建构主义视野下的地方本科院校化工类专业实习策略探析[J].广东化工,2009,36(10):197-199.石海信等.....	129
2.25 新建本科院校化工类顶岗实习教学模式的探索与实践[J].高教论坛,2011(05):46-49.石海信等.....	132
2.26 基于产学研一体化模式下的化工类专业实践教学体系构建[J].广东化工,2013,40(05):123-125.石海信等.....	134
2.27 基于产学研结合的新建本科院校化工类毕业论文改革[J].广东化工.石海信等.....	138
2.28 基于科研项目驱动的新建本科院校化工类毕业论文教学探索[J].高教论坛,2013(04):41-44,52.石海信等.....	141
教学资源维度论文	145
2.29 《仪器分析实验》线上线下混合式教学的探讨[J].广州化工,2020,48(23):171-172.王芸等.....	145
2.30 EEPO 有效教育模式下硫酸亚铁铵的制备[J].广东化工,2014,41(11):248-249.郑韵英等.....	149
2.31 苯甲酸合成教学实验中投料方式的研究[J].钦州学院学报,2014,29(08):34-36.钟书明等.....	153

2.32 声波强化蚝壳制丙酸钙综合实验的教学设计[J].实验技术与管理,2021,38(02):172-175+199.梁兴唐等.....	157
2.33 淀粉基高吸水树脂微波合成及其性能的综合实验教学设计[J].化学教育(中英文),2021,42(12):52-56.梁兴唐等.....	160
2.34 模块化教学模式背景下硫酸亚铁铵的制备[J].高教论坛,2016(05):69-71.郑韵英等.....	163
2.35 微课在物理化学教学中的应用探讨[J].广东化工,2019,46(02):238,241.罗祥生等.....	167
2.36 新媒体在无机及分析化学实验教学中的应用探讨[J].广州化工,2018,46(23):162-163.王晓丽等.....	172
2.37 应用型高校油气储运专业的化学微课教学研究[J].广州化工,2017,45(06):180-181,197.焦淑菲等.....	177
创新创业维度论文	180
2.38 地方高校化学实验教学如何与就业教育相结合——以钦州学院生化系为例[J].钦州学院学报,2009,24(06):49-52.陆来仙等.....	180
2.39 新化工专业实践教学质量评价体系的构建及应用——基于模糊综合评价法[J].北部湾大学学报,2021,36(04):42-46.赵云龙等.....	184
2.40 应用型高校学生创新创业能力培养体系的研究——以钦州学院为例[J].钦州学院学报,2014,29(02):39-42.史忠丰等.....	188
实践平台维度论文	192
2.41 高校虚拟仿真实验室管理与维护[J].广东化工,2020,47(01):166,163.李根等.....	192
2.42 浅析高校化学类实验室管理[J].钦州学院学报,2012,27(03):74-76,84.张艳军等.....	196
2.43 新建地方应用型本科院校转型发展中校外实践基地建设探索[J].教育教学论坛,2015(27):103-104.李家明.....	201
2.44 应用型地方本科院校石化类专业校外实践教学浅析[J].广东化工,2015,42(15):262-263.李家明等.....	204
保障体系维度论文	207
2.45 多媒体技术在无机化学教学中的应用[J].广州化工,2013,41(19):151-152,179.胡晓熙等.....	207
2.46 高校理工科教研室建设存在的问题与对策思考[J].广州化工,2013,41(09):237-238.黄宝章等.....	210
2.47 化学课堂有效问题的本质特征[J].化学教育,2015,36(11):18-21.周文红.....	213
2.48 基于工程教育认证的化工专业教学质量保证体系构建——以北部湾大学为例[J].北部湾大学学报,2020,35(08):46-50.赵云龙等.....	216
2.49 即时通讯软件在高校现代化辅导教学中的应用——以基础化学教学为例[J].轻工科技,2014,30(06):93-94,118.尹艳镇等.....	220
2.50 应用型本科专业毕业论文质量保障体系研究——以钦州学院化学工程与工艺专业为例[J].钦州学院学报,2012,27(07):37-40.胡晓熙等.....	224
2.51 应用型化学化工类人才培养体系改革探索[J].广州化工,2014,42(14):234-235,238.尹艳镇等.....	228
2.52 转型发展背景下石油化工类应用型人才培养的信息化教学改革探索——以QQ软件辅导课后教学为例[J].高教论坛,2014(11):29-32.尹艳镇等.....	232
四、教学成果应用及效果证明材料	236

(一) 教学改革与实践	236
1. 培养理念重塑.....	236
1.1 北部湾区域应用型人才需求调研报告	236
1.2 钦州学院石油与化工学院“十三五”发展规划	251
1.3 钦州学院石油与化工学院“十四五”发展规划	302
1.4 2013 版化学工程与工艺专业人才培养方案	347
1.5 2016 版化学工程与工艺专业人才培养方案（模块化）	357
2. 课程体系优化.....	383
2.1 《化学工程与工艺专业导论》课程教学大纲	383
2.2 《无机化学实验》课程教学大纲	390
2.3 《分析化学实验》课程教学大纲	398
2.4 《有机化学实验》课程教学大纲	406
2.5 《物理化学实验》课程教学大纲	417
2.6 《化工原理实验（一）》课程教学大纲	426
2.7 《化工原理实验（二）》课程教学大纲	432
2.8 《专业见习》课程教学大纲	439
2.9 《工程制图与 AutoCAD》课程教学大纲	441
2.10 《化工设计基础》课程教学大纲	447
2.11 《化工生产实训》课程教学大纲	457
2.12 《化工设计综合实践》课程教学大纲	462
2.13 《仪器分析及实验》课程教学大纲	471
2.14 《化工专业实验（I）》课程教学大纲	486
2.15 《化工专业实验（II）》课程教学大纲	493
2.16 《专业实习》课程教学大纲	500
3. 教学资源构建.....	502
3.1 省级一流本科专业（化学工程与工艺）建设点	502
3.2 学院省级教学科研平台一览表	505
3.3 本专业课程建设项目一览表	507
3.4 本专业实践课程信息化技术使用情况一览表	525
3.5 本专业实验实训场地一览表	526
3.6 本专业实训装置一览表	529
3.7 本专业科研仪器设备一览表	530
3.8 本专业双师型教师队伍一览表	533
3.9 本专业企业兼职教师队伍一览表	536
3.10 学院省级教学科研团队汇总表	539
3.11 本专业应用型教材讲义一览表	540
3.12 本专业实践教学微课视频汇总表（部分）	583
3.13 本专业有企业背景实验项目汇总（部分）	584
3.14 本专业工程实训项目一览表	590
3.15 本专业虚拟仿真项目一览表	591
3.16 危险化学品特种作业资格培训工种一览表	592
3.17 化工职业技能培训工种一览表	593
3.18 学院支撑实践教学的省级及以上科研项目汇总表	595
3.19 学院支撑实践教学的横向项目汇总表	599

3.20 学院教师在教学中使用的科研论文(部分)	601
3.21 学院教师在教学中使用的科研获奖汇总表(部分)	607
模拟天然酶动态协同催化行为的仿生抗氧化材料制备及构效关系	607
天然大茴香醛合成覆盆子酮技术	607
基于陶瓷平板膜生物反应器(CMBR)的高浓度废水协同处理技术开发与应用	607
广西四种特色植物化学成分、生物活性及其开发利用研究	607
3.22 学院教师在教学中使用的专利(部分)	608
3.23 支撑实践教学的学术报告(部分)	611
4. 职业素养提升	613
4.1 创新创业相关文件	613
4.2 大学生化工设计大赛(院赛)课赛结合项目通知	619
5. 育人平台融合	627
5.1 钦州学院-广西嘉华钛业有限公司理科实践教育基地(教育部)	627
5.2 钦州市科技局-钦州市石化产业发展局-上海华谊(集团)公司-北部湾大学政产学研合作框架协议	631
5.3 北部湾绿色化工新材料与安全技术重点实验室批复文件	637
5.4 北部湾绿色化工新材料与安全技术工程研究中心批复文件	640
5.5 北部湾绿色化工新材料现代产业学院共建协议(广西恒逸新材料有限公司-北部湾大学等5个共建单位)	643
5.6 学院建设的实践教学基地一览表(16家单位)	678
5.7 学院建设的产学研合作单位一览表(38家单位)	679
5.8 学院其他有产业背景的教学科研平台汇总表(部分)	681
6. 保障体系护航	692
6.1 教学管理体系	692
6.2 质量监控机制	703
(1) 石油与化工学院课程目标达成评价实施办法	703
(2) 石油与化工学院关于毕业要求达成情况的评价机制及实施办法(试行)	711
(3) 关于石油与化工学院规范毕业设计(论文)各环节相关工作的通知	714
(4) 石油与化工学院关于发布试卷交接及存档流程的通知	718
(5) 关于做好修订和编写课程教案工作的通知	721
(6) 关于做好春季学期“金课”课程教案审核工作的通知	723
(7) 关于石油与化工学院要求学生学习专业必修课做课堂笔记的通知	725
(8) 北部湾大学石油与化工学院关于开展“中伟杯”2021年度优秀课堂笔记评选工作的通知	727
(9) 北部湾大学石油与化工学院关于公布“中伟杯”2021年度优秀课堂笔记评选获奖名单的通知	731
(10) 关于开展2021届本科生毕业论文(设计)格式审查工作的通知	734
(11) 关于公布未通过2021届本科生毕业论文(设计)格式审查名单的通知	736
(12) 关于北部湾大学石油与化工学院开展推门听课工作的通知	737
6.3 教学组织方式	741
6.4 教学团队建设	803

(二) 教学成果的应用效果	828
1. 本专业获得的教学成果奖一览表.....	828
2. 本专业教师的荣誉称号及比赛获奖情况(部分)	829
2.1 本专业的教学名师.....	829
2.2 本专业教师参加教学比赛获奖汇总表(部分)	831
3. 本专业学生获奖情况.....	833
3.1 参加全国大学生化工实验大赛西南赛区竞赛获奖汇总表(部分)	833
3.2 参加全国大学生化工设计竞赛获奖汇总表(部分)	838
3.3 参加广西高校大学生化学实验技能竞赛获奖汇总表(部分)	841
3.4 参加广西高校大学生化学化工类学术创新成果大赛获奖汇总表(部分)	842
3.5 参加“挑战杯”广西大学生课外学术科技作品竞赛获奖汇总表	843
3.6 参加“互联网+”大学生创新创业大赛获奖汇总表(部分)	844
4. 本专业学生创新创业情况.....	846
4.1 参加大学生创新创业训练计划项目汇总表(部分)	846
4.2 学生参加教师科研工作发表论文汇总表(部分)	853
4.3 学生参加教师科研工作授权专利汇总表(部分)	859
5. 本专业学生考取职业资格证书一览表.....	863
5.1 学生考取 1+X 污水处理工证书一览表(部分)	863
5.2 学生考取分析检验工证书一览表.....	866
5.3 学生参加危化品特种作业培训汇总表.....	869
6. 本专业学生考取研究生汇总表.....	870
(三) 教学成果的推广示范	871
1. 行业企业评价情况.....	871
2. 同行评价及兄弟高校的推广应用.....	873
2.1 青岛科技大学.....	873
2.2 贵州民族大学.....	874
2.3 桂林理工大学.....	875
2.4 广西民族大学.....	877
2.5 广西民族师范学院.....	879
2.6 玉林师范学院.....	881
2.7 贺州学院.....	883
2.8 梧州学院.....	884
3. 新闻报道.....	885