

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：



学校名称（盖章）： 阜阳理工学院

学校主管部门： 安徽省

专业名称： 化学工程与工艺

专业代码： 081301

所属学科门类及专业类： 工学 化工与制药类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2024-08-25

专业负责人： 黄婕

联系电话： 13501688626



教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	阜阳理工学院	学校代码	13619
学校主管部门	安徽省	学校网址	http://www.fyut.edu.cn/
学校所在省市区	安徽阜阳安徽省阜阳市 颍州区阜临路169号	邮政编码	236041
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校		
	<input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input checked="" type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
曾用名	阜阳师范大学信息工程学院		
建校时间	2003年	首次举办本科教育年份	2004年
通过教育部本科教学评估类型	合格评估		通过时间 2005年12月
专任教师总数	463	专任教师中副教授及以上职称教师数	273
现有本科专业数	37	上一年度全校本科招生人数	2000
上一年度全校本科毕业生人数	1622	近三年本科毕业生平均就业率	90%
学校简要历史沿革(150字以内)	学院前身为阜阳师范大学信息工程学院，2023年10月经教育部批准完成转设。学校坐落于安徽省阜阳市，占地1015亩，总投资约41亿元，规划在校生规模13500人，规划总建筑面积49.2万m ² 。现在校生8164人，专兼职教职工463人，设6个二级学院，现有专业37个，含4个省级一流本科专业建设点。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内)	近五年增设机械设计及其自动化、数据科学与大数据技术、土木工程、智慧农业、智慧交通、新能源科学与工程、新能源汽车工程、物联网工程等8个专业。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	081301	专业名称	化学工程与工艺
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	化工与制药类	专业类代码	0813
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	材料与化工学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	—	开设年份	—
相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 化工生产：在石油、化肥、塑料、涂料、化妆品等化工产品的生产过程中，化学工程师负责工艺设计、过程优化和产品质量控制； 2. 制药行业：化学工程专业的毕业生可以在制药公司从事药物的研发、生产和质量保证工作； 3. 环保领域：化学工程师在环境保护方面也扮演着重要角色，他们可以设计和实施减少污染、废物处理和资源回收的解决方案； 4. 能源行业：在石油、天然气、可再生能源等领域，化学工程师参与能源的提取、转化和储存技术的开发； 5. 材料科学：化学工程师在材料的开发中也非常重要，包括纳米材料、生物材料、高性能塑料等； 6. 生物材料、高的能安塑料等；在食品加工和生产中，化学工程师负责确保食品的安全性和营养价值； 7. 咨询和研究：许多化学工程师在咨询公司或研究机构工作，为企业提供技术解决方案和市场分析； 8. 教育和培训：一些化学工程专业的毕业生选择成为教师或在大学和研究机构进行科研工作； 9. 政府部门：在政府机构中，化学工程师可以参与制定政策、监管工业活动和进行环境评估； 9. 创业：具备创新思维和商业头脑的化学工程师可选择创业，开发新的产品或技术。 								
<p>人才需求情况</p>	<p>以石油化工、医药化工、高分子化工、能源化工等为代表的化工生产过程是国民经济支柱产业，具有人才需求旺盛、经济总量大、产业链条长、产品种类多等特点。化工生产过程的可持续发展，关系到人民生活水平的提高。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，强调化工行业发展的重点任务包括提升创新能力、加快绿色生产、推动产业结构调整和转型升级等。化工行业作为国家战略性新兴产业，在推动经济高质量发展中发挥着重要作用。化工类专业培养出的专业化学工程与工艺专业是一个厚基础、宽口径、适应性强、应用广泛的化工类专业，旨在培养具备化学工程与工艺专业知识和工程实践能力，能够从事工程设计、生产、技术管理、科学研究等方面工作的应用型高级工程技术人才。该专业毕业生可在化工、石油、能源、环保、轻工、食品、生化、医药、冶金、材料等多个行业就业。随着国家新一轮能源产业的发展，以及选择继续深造、攻读化学、含碳能源的高效清洁利用、可再生能源转化与节能减排技术等方向的日增长，此外，专业毕业生的研究能力提升，涉及能源、新材料、控制、材料、生物、环境、工程等多个新兴领域。阜阳市作为长三角一体化发展承接区、皖北承接产业转移集聚区，这吸引了更多企业入驻，化工行业正在转型升级，传统生产工艺改造、生产废弃物的资源化利用、清洁生产等成为行业发展的重点。阜阳市作为皖北承接产业转移集聚区，这吸引了更多企业入驻，化工行业正在转型升级，传统生产工艺改造、生产废弃物的资源化利用、清洁生产等成为行业发展的重点。阜阳市作为皖北承接产业转移集聚区，这吸引了更多企业入驻，化工行业正在转型升级，传统生产工艺改造、生产废弃物的资源化利用、清洁生产等成为行业发展的重点。</p>								
<p>申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）</p>	<table border="1"> <tr> <td>年度计划招生人数</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>预计升学人数</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>预计就业人数</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>安徽昊源化工集团有限</td> <td>30</td> </tr> </table>	年度计划招生人数	80	预计升学人数	20	预计就业人数	60	安徽昊源化工集团有限	30
年度计划招生人数	80								
预计升学人数	20								
预计就业人数	60								
安徽昊源化工集团有限	30								

	公司	
	安徽华铂再生资源科技有限公司	10
	安徽南都华铂新材料科技有限公司	10
	华宇新能源科技有限公司	10

4. 申请增设专业人才培养方案

化学工程与工艺专业人才培养方案

一、培养目标

本专业贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人教育理念，立足安徽西北地区，面向省内外化学化工行业发展需求，培养热爱祖国、德智体美劳全面发展，具备高度的社会责任感和良好的科学、文化素养，创新意识和实践能力强的专业人才。通过专业培养，使学生具备扎实的数学、物理、化学和化工领域的基础知识，掌握基本的物理、化学、化工实验和计算机操作的基础技能，具有一定的阅读和翻译本专业英文资料的基本能力，能在精细化工、石油化工、煤化工、高分子化工等单位从事化工设备操作、安全生产、生产管理、技术开发的高素质应用型人才。

学生毕业五年左右能达到如下预期目标：

目标1：具有良好的思想品德和人文素养、健康的生理和心理素质、较强的社会责任感；

目标2：具有扎实的专业基础知识，能综合运用所学化学化工知识，在工业界、学术界使用专业知识和专业技能从事鉴定、分析、制定和解决相关复杂工程问题；

目标3：具有良好的沟通交流能力和团队合作精神，适应独立和团队工作环境；

目标4：能在工程实践中综合考虑法律、环境、社会、文化和可持续发展等因素的影响，并表现出创新和发展意识、良好的组织、沟通和合作能力，能把握化工及相关行业发展需求，了解前沿科技发展动向；

目标5：能够通过自主学习和终身学习适应产业和科技发展，未来有潜力成为掌握科技创新、产业发展和社会进步的突出人才。

二、毕业要求及其指标点说明

毕业要求	毕业要求指标点分解与说明
1. 思政修养：尊重历史规律，把握基本国情，掌握科学的世界观和方法论，践行社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养和社会责任感。	1.1 深入学习和掌握历史演进过程，了解中国国情，掌握科学的世界观和方法论，树立正确的历史观，培养爱国热情，激发报国情怀。
	1.2 提高理论联系实践的主动性，做到学思用贯通、知信行统一，践行社会主义核心价值观，培养人文社会科学素养和社会责任感。
2. 工程知识：掌握数学、自然科学、化学工程基础和专业基础知识，能够运用其原理和方法解决化工类相关领域的复杂工程问题。	2.1 掌握数学、自然科学、化学工程基础知识，具备利用工程技术语言表达化工过程中复杂工程问题的能力；
	2.2 掌握化工专业基础知识，与工程基础知识结合，针对特定化工过程建立数学模型并求解；
	2.3 能够运用相关化学工程基础及专业知识，利用数学模型的推演和分析，判别专业问题，优选技术方

	案。
3. 问题分析：能够应用数学、自然科学和化学工程科学理论和技术方法开展化学工程关键问题的工程实践，并通过文献调研对具体问题进行分析和处理。	3.1 能够运用数学、物理、化学工程基本理论识别化工复杂问题的关键环节，并利用相关科学原理和数学模型正确表达化工复杂工程问题；
	3.2 运用化学工程专业基本理论和技术方法，具备解决化工复杂问题的工程实践能力；
	3.3 通过文献检索，了解相关专业问题的多种解决方案，指导分析化工复杂问题的能力。
4. 设计/开发解决方案：在考虑环境与安全、法律法规与相关标准，以及经济、环境、文化、社会等制约因素的前提下，具有化工专业领域特定的系统、单元（部件）或工艺流程的设计能力，能够在设计环节中体现创新意识。	4.1 掌握化工工程设计和化工产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，能够在考虑安全、环保、消防、经济等现实约束条件下，根据任务需求，确定设计目标和技术方案，并进行可行性研究；
	4.2 基于设计目标和技术方案，能够通过建模进行化工单元的设计和工艺流程设计；
	4.3 能综合考虑经济、环境、法律、安全、健康、伦理等制约因素，设计具备创新性的复杂化工问题解决方案。
5. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对化工复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	5.1 理解科学实验的基本原理和方法，掌握化学工程科学理论和基本概念，具备研究化工复杂问题的能力；
	5.2 针对化工过程关键问题，具备科学设计实验的能力，并能够根据实验方案构建实验系统，安全开展实验、正确地采集实验数据；
	5.3 能够对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。
6. 使用现代工具：能够针对化工流程和装置开发和设计、化工安全生产、节能减排等复杂化学工程问题，选择和使用恰当的技术、资源、现代工程和技术工具以及信息技术工具，对复杂工程问题的模拟和预测，并能够理解其局限性。	6.1 掌握先进仪器、信息技术、软件工具的使用原理和方法，并能够理解其局限性；
	6.2 具有选择现代工具解决化工复杂问题的能力，并能够模拟、分析、预测化工专业问题的能力。
7. 工程与社会：掌握化学工程与工艺专业领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解企业EHS管理体系	7.1 了解相关专业领域的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规等，以及企业EHS管理体系，知晓和理解化工产业中环境保护和可持续发展的理念和内涵，并清楚承担的社会责任；

<p>系，能识别、量化分析和客观评价工程实践和复杂工程问题的解决方案对健康、安全、环境、法律、文化以及社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。</p>	<p>7.2 了解化工产品开发等相关方针、政策、法规，正确认识化工行业的特殊性，能够评价工程实践和复杂工程问题的解决方案中健康、安全、环境、法律、文化以及社会可持续发展的影响。</p>
<p>8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，具备科学的世界观、人生观和价值观，理解工程伦理，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。</p>	<p>8.1 理解中国可持续发展的科学发展观，了解个人在历史以及社会、自然环境中的地位和责任，树立正确的人生观、价值观、世界观、方法论，具有较强的社会责任感； 8.2 理解工程伦理，包括化工工程师的职业性质、职业道德等，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。</p>
<p>9. 个人和团队：能够在多学科背景下的工程团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，善于与组员沟通，并能够顺利完成角色互换，用人单位和社会评价好。</p>	<p>9.1 具备交流沟通能力、组织管理能力、团队协作能力； 9.2 能够在多学科背景下的工程团队中，具备合作协商，解决化工专业问题的能力。</p>
<p>10. 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，能够撰写工程报告、设计方案、陈述发言、清晰表达自己的见解或回应指令。至少掌握一门外语，对化工专业及其相关领域的国际状况有基本的了解，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。</p>	<p>10.1 具备良好的书面（包括图表、文稿、报告等）和口头沟通、交流能力，能够就复杂化工问题提出自己的见解或回应； 10.2 具备一定的国际视野，了解专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重不同文化背景下的差异性和多样性，能够将书面和口头沟通、交流能力与专业知识相结合，完成针对复杂化工问题的实践。</p>
<p>11. 国际视野：关注国际化工工程领域的发展和动态，了解现代工程科技交叉融合的发展趋势，了解不同国家工程领域的相关准则，尊重不同文化的差异性，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。</p>	<p>11.1 关注国际化工领域的前沿技术和发展动态，了解科技交叉融合的发展趋势。 11.2 了解不同国家化工领域的相关准则，尊重不同文化的差异性，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。</p>
<p>12. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。</p>	<p>12.1 掌握化工过程中涉及的重要经济与管理等方面的基本原理和方法； 12.2 具备运用技术经济观点分析、解决化工过程实际问题的初步能力。</p>

13. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习相关知识和适应社会发展的能力。	13.1了解本专业的概况、现状和发展趋势，能正确认识自我探索和学习的必要性，积极进行职业规划；
	13.2在时代背景下，具备持续提升自我和适应发展的能力，具有不断获取新知识的能力，养成终身学习的习惯，使自己适应国家和社会发展。

三、毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
毕业要求 1	H			M	
毕业要求 2		H		H	M
毕业要求 3		H		H	H
毕业要求 4		H		M	
毕业要求 5		H		M	H
毕业要求 6		H		M	M
毕业要求 7		H		H	
毕业要求 8		M		H	
毕业要求 9	M	M	H	H	
毕业要求 10		M	H		
毕业要求 11	M			H	
毕业要求 12			H	M	
毕业要求 13		H			H

注：支撑培养目标的毕业要求对应的关联强度符号：H-高度相关；M-中等相关。

四、依托学科

化学工程与技术

五、核心课程

化工原理、化工热力学、化学反应工程、传递过程、化工设计、分离工程、化工工艺、过程自动化及仪表、化工制图、过程设备机械设计基础。

六、学制与学位

学制四年，工学学士学位。

七、学分要求

本专业学生在学期间，修满专业培养方案规定的165学分，其中，通识教育平台课程43学分，学科基础教育课程平台60.5学分，专业教育平台课程58.5学分，创新创业教育3学分。

八、课程设置

课程模块	课程类别	课程编号	课程名称	课程英文名称	课程性质	考核方式	总学分	总学时	理论学时	实践学时	开课学期	
通识教育课程 (最低43分)	思政类 (17学分)	79141010	中国近现代史纲要	Modern Chinese History	必修	考试	2.5	40	40	0	1	
		69243012	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	The Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for the New Era	必修	考试	3	48	48	0	2	
		79142010	思想道德与法治	Morality and the Rule of Law	必修	考试	2.5	40	40	40	0	2
		79140010	马克思主义基本原理	Fundamentals of Marxism	必修	考试	2.5	40	40	40	0	3
		79139010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	必修	考试	2.5	40	40	40	0	4
		16138008	形势与政策	Situation and Policy	必修	考试	2	32	32	32	0	1~8
		79144004	思政课实践教学(1)	Practical Teaching of Ideological and Political Course (I)	必修	考查	1	32	32	0	32	1~2
		79143004	思政课实践教学(2)	Practical Teaching of Ideological and Political Course (II)	必修	考查	1	32	32	0	32	3~4

军体类 (8 学分)	106280008	军训	Military Training	必修	考查	2	2.5 周		2.5 周	1
	106281008	军事理论	Military Theory	必修	考试	2	36	36		2
	12427004	体育(1)	Physical Education I	必修	考试	1	32		32	1
	12428004	体育(2)	Physical Education II	必修	考试	1	32		32	2
	12429004	体育(3)	Physical Education III	必修	考试	1	32		32	3
	12430004	体育(4)	Physical Education IV	必修	考试	1	32		32	4
英语类 (6 学分)	13913008	大学英语 I	College English I	必修	考试	2	32	32		1
	13914008	大学英语 II	College English II	必修	考试	2	32	32		2
	13915008	大学英语 III	College English III	必修	考试	2	32	32		3
	13916008	大学英语 IV	College English IV	必修	考试	0	32	32		4
通识专项 (最低 8 学 分)	通识教育专项课程中包括心理健康与职业发展综合素养课程(含第二课堂)、劳育专项课程与实践、美育专项课程与实践以及通识专项特色课程。其中,《大学生心理健康教育》课程为必修课,美育专项课程与实践要求最低修满 2 学分,劳育专项课程与实践要求最低修满 2 学分。通识专项特色课程包括《AI 与数字经济》《人工智能概论》《企业 EHS 风险管理基础》《质量管理基础》《质量文化导论》等 4 门课程,该模块最低要求修读 1 学分,其中《AI 与数字经济》和《人工智能概论》2 门课程中要求至少修读 1 门,《企业 EHS 风险管理基础》为必修课程。									
通识选修 (最低 4 学 分)	通识教育选修课程设置四个类别: I.人文科学类、II.社会科学类、III.工程技术类、IV.自然科学类。要求所有学生必须在人文科学类的“四史教育”模块中至少选读 1 门课程。									

学 科 基 础 (60.5 学 分)	数 学 基 础 类 (16 学 分)	18594020	高 等 数 学 (上)	Advanced Calculus (I)	必修	考试	5	80+24	80	24	1	
		18589024	高 等 数 学 (下)	Advanced Calculus (II)	必修	考试	6	96+24	96	24	2	
		18581008	线性代数	Linear Algebra	必修	考试	2	32	32		2	
		18578012	概率论与数理统计	Probability and Statistics	必修	考试	3	48	48		3	
	物 理 基 础 类 (8 学 分)	18640012	大 学 物 理 (上)	University Physics B (I)	必修	考试	3	48	48	48		2
		18637012	大 学 物 理 (下)	University Physics B (II)	必修	考试	3	48	48	48		3
		11147004	大学物理实验(上)	Physical Experiments of University (I)	必修	考查	1	32	0	32	32	3
		11148004	大学物理实验(下)	Physical Experiments of University (II)	必修	考查	1	32		32	32	4
	化 学 基 础 类 (18 学 分)	10590016	无机化学	Inorganic Chemistry	必修	考试	4	64	64	64		1
		18454008	分析化学	Analytical Chemistry	必修	考试	2	32	32	32		2
		10619016	有机化学	Organic Chemistry	必修	考试	4	64	64	64		3
		10595016	物理化学	Physical Chemistry	必修	考试	4	64	64	64		4
		14010004	无机化学实验	Inorganic Chemistry Experiment	必修	考查	1	32		32	32	1
		14011004	分析化学实验	Analytical Chemistry Experiment	必修	考查	1	32		32	32	2

信息科学技术类 (2.5 学分) 专业必修课程 (26 学分) 注：课程名称 加“*”者为 该专业核心 课程。	46118010	Python 程序设计	Python Programming	必修	考试	2.5	48	32	16	1
	10390012	*化工热力学	Chemical Engineering Thermodynamics	必修	考试	3	48	48		5
	14151008	*传递过程	Transfer Process	必修	考试	2	32	32		5
	10417012	*化学反应工程	Elements of Chemical Reaction Engineering	必修	考试	3	48	48		6
	98963012	*化工设计	Chemical Engineering Design	必修	考试	3	64	32	32	6
	10362008	*分离工程	Separation Engineering	必修	考试	2	32	32		6
	01101220	*化工工艺	Chemical Technology	必修	考试	2	32	32		7
	10384008	*化工过程分析与开发	Chemical Process Analysis and Development	必修	考试	2	32	32		7
	13910004	专业概论	Introduction to the Majors	必修	考试	1	16	16		1
	14171004	化工安全导论	Introduction to chemical Engineering Safety	必修	考试	1	16	16		2
	10428008	计算机化工应用	Computer Applications to Chemical Engineering	必修	考试	2	40	40		5
	18514008	*过程自动化及仪表	Process Control & Instrumentation	必修	考试	2	32	32		5

10383004	*化工过程安全	Chemical Safety	必修	考试	1	16	16		6
16070004	化学工程与工艺专业实验(I)	Experiment of Chemical Engineering and Technology (I)	必修	考试	1	32	32		6
16068004	化学工程与工艺专业实验(II)	Experiment of Chemical Engineering and Technology (II)	必修	考试	1	32	32		7
10464008	专业英语	Professional English	选修	考查	2	32	32		6
10370008	工业催化	Industrial catalysis	选修	考查	2	32	32		5
10305008	高分子科学基础	Fundamentals of Polymer Science	选修	考查	2	32	32		5
10349008	材料结构表征及应用	Characterization of Materials Structure	选修	考查	2	32	32		6
10348004	表面化学原理与应用	Physics and Chemistry of Interfaces	选修	考查	1	16	16		6
10313008	聚合物成型加工概论	Introduction to Polymer Processing	选修	考查	2	32	32		6
10434004	界面现象	Interfacial Phenomenon	选修	考查	1	16	16		6
10375008	固体催化剂研究方法	Characterization of Solid Catalysts	选修	考查	2	32	32		7
10426004	环境工程概论	Introduction to Environmental Engineering	选修	考查	1	16	16		4
		专业选修(最低10分)		限选方向 1: 化工 + 材料					
				方向					

九、按学期课程安排

	课程模块	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实践学时
第一学期	通识必修	中国近现代史纲要	必修	2.5	40	40	
		形势与政策	必修	0.25	4	4	
		思政课实践教学（1）	必修	0.50	16		16
		体育(1)	必修	1	32		32
		大学英语 I	必修	2	32	32	
		军训	必修	2	2.5 周		2.5 周
		大学生心理健康教育	必修	2	32	32	
	学科基础	高等数学（上）	必修	5	80+24	80	24
		无机化学	必修	4	64	64	
		无机化学实验	必修	1	32		32
		Python 程序设计	必修	2.5	48	32	16
	专业必修	专业概论	必修	1	16	16	
	本学期合计必修 23.75 学分，建议修读 1-2 学分通识选修课程，修读 2-3 学分通识专项课程。						
第二学期	通识必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	56	40	16
		思想道德与法治	必修	2.5	40	40	
		形势与政策	必修	0.25	4	4	
		思政课实践教学（1）	必修	0.50	16		16
		军事理论	必修	2	36	36	
		体育(2)	必修	1	32		32
		大学英语 II	必修	2	32	32	
	学科基础	高等数学（下）	必修	6	96+24	96	24
		线性代数	必修	2	32	32	
		大学物理（上）	必修	3	48	48	
		分析化学	必修	2	32	32	
分析化学实验		必修	1	32		32	
专业必修	化工安全导论	必修	1	16	16		

本学期合计必修 26.25 学分，建议修读 1-2 学分通识选修课程，修读 1-2 学分通识专项课程，2 学分专业选修课。							
第三学期	通识必修	马克思主义基本原理	必修	2.5	40	40	
		思政课实践教学（2）	必修	0.50	16		16
		形势与政策	必修	0.25	4	4	
		体育(3)	必修	1	32		32
		大学英语III	必修	2	32	32	
	学科基础	概率论与数理统计	必修	3	48	48	
		大学物理（下）	必修	3	48	48	
		大学物理实验（上）	必修	1	32		32
		有机化学	必修	4	64	64	
		有机化学实验	必修	1	32		32
	实践环节	工程创新与智能实践	必修	1	32		32
	创业类课程	创业基础	必修 (五选一)	1	16	16	0
		大学生创新创业实务		1	16	16	0
		创业沟通		1	16	16	0
		创新创业实战		1	16	16	0
从创新到创业		1		16	16	0	
本学期合计必修 20.25 学分，建议修读 1-2 学分通识选修课程，修读 2-3 学分通识专项课程。							
第四学期	通识必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	2.5	40	40	
		思政课实践教学（2）	必修	0.50	16		16
		形势与政策	必修	0.25	4	4	
		体育(4)	必修	1	32		32
		大学英语 IV	必修	0	32	32	
	学科基础	大学物理实验(下)	必修	1	32		32
		物理化学	必修	4	64	64	
		物理化学实验	必修	1	32		32
		电工学	必修	2	32	32	
		电工学实验	必修	1	32		32
		化工原理(上)	必修	3	48	48	

		Unit Operations of Chemical Engineering (I)	(2 选 1)				
		化工制图	必修	2	32	32	
实践环节		化工安全仿真	必修	0.5	0.5 周		0.5 周
本学期合计必修 18.75 学分，建议修读 1-2 学分通识选修课程，修读 2-3 学分通识专项课程，修读 1-2 学分专业选修课程。							
第五学期	通识必修	形势与政策	必修	0.25	4	4	
	学科基础	化工原理(下)	必修	3	48	48	
		化工原理实验(上)	必修	1	32		32
	专业必修	传递过程	必修	2	32	32	
		化工热力学	必修	3	48	48	
		计算机化工应用	必修	2	40		
		过程自动化及仪表	必修	2	32	32	
	实践环节	认识实习	必修	2	2 周		2 周
		化工原理课程设计	必修	1	1 周		1 周
本学期合计必修 16.25 学分，建议修读 2-4 学分专业选修课程。							
第六学期	通识必修	形势与政策	必修	0.25	4	4	
	专业必修	化工原理实验(下)	必修	1	32		32
		过程设备机械设计基础	必修	2	32	32	
		*化学反应工程	必修	3	48	48	
		*化工设计	必修	3	64	32	32
		*分离工程	必修	2	32	32	
		化工过程安全	必修	1	16	16	
		化学工程与工艺专业实验(1)	必修	1	32		32
实践环节	过程设备机械设计	必修	1	1 周		1 周	
本学期合计必修 14.25 学分，建议修读 1-2 学分专业选修课程。							
第七学期	通识必修	形势与政策	必修	0.25	4	4	
	学科基础	工业生态学	必修	1	16	16	
	专业必修	*化工工艺	必修	2	32	32	
		*化工过程分析与开发	必修	2	2	32	
	化学工程与工艺专业实验	必修	1	32		32	

过程设备机械设计			M										
毕业实习		L					H		M			M	
毕业论文			M	M		H			H	H	M		H
毕业设计		L	H	M		H	H	L	H	M		M	M

注：1. H-高度相关；M-中等相关；L-弱相关；
2. 课程名称前加“*”者为该核心课程。

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
化工原理（上）	48	3	潘鹤林	4
化工原理（下）	48	3	潘鹤林	5
化工热力学	48	3	黄婕	5
传递过程	32	1	耿仁勇	5
化学反应工程	48	3	曹贵平	6
分离工程	32	2	张敏	6
化工工艺	32	2	徐国皓	7
过程自动化及仪表	32	2	张彤彤	5
化工设计	64	4	吴雷	6
化工制图	32	2	张震	4
过程设备机械设计基础	32	2	苏婷	6

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历	最后学历专业	最后学历学位	研究领域	专职/兼职
黄婕	女	1964-12	化工热力学, 专业概论	教授	华东理工大学	化学工程	博士	超临界流体	专职
曹贵平	男	1965-12	化学反应工程, 工业催化	教授	华东理工大学	化学工程	博士	工业催化反应	专职
潘鹤林	男	1965-08	化工原理, 化工原理实验	教授	华东理工大学	化学工程	硕士	化工分离过程	专职
金仁成	男	1981-07	分离工程, Matlab与化工模拟计算	教授	哈尔滨工业大学	化学工程与技术	博士	化工过程优化	专职
罗春华	男	1979-01	化工安全导论, 化工过程安全	教授	中国科学院研究生院	应用化学	博士	化工过程设计	专职
朱辉	男	1975-05	化工过程分析与开发, 传质学	教授	上海大学	环境科学	博士	化工过程节能	专职
姜广鹏	男	1980-05	专业英语	副教授	西安交通大学	材料科学与工程	博士	化工新材料	专职
张甲甲	男	1988-01	聚合物成型加工概论	副教授	中国科学技术大学	凝聚态物理	博士	储能材料	专职
张颖	女	1989-10	材料结构表征及应用, 高分子科学基础	副教授	江苏大学	材料科学与工程	博士	环保材料	专职
张震	男	1990-10	化工制图, Aspen Plus与化工过程模拟	讲师	天津大学	化学工程	博士	化工过程强化	专职
耿仁勇	男	1989-04	过程系统工程, 传递过程, 化工系统工程	讲师	南京理工大学	化学工程与技术	博士	化工系统工程	专职
苏婷	女	1992-04	过程设备机械设计基础, 碳一化工	讲师	南京理工大学	化学工程与技术	博士	化工系统工程	专职
张彤彤	男	1992-02	过程自动化及仪表, 化工节能减排技术与进展	讲师	南京林业大学	林产化学加工工程	博士	化工新材料	专职
徐国皓	男	1993-07	化工工艺, SP3D工厂设计软件的应用,	讲师	华东理工大学	化学工艺	博士	化工过程催化反应	专职
吴雷	男	1991-10	化工设计, 化学工程与工艺专业实验	讲师	苏州大学	应用化学	博士	高级氧化技术	专职

张敏	女	1985-05	工业生态学, 分子模拟基础与应用	讲师	华中科技大学	有机化学	博士	环境友好大分子材料	专职
李一鸣	男	1994-01	催化化学, 界面现象	讲师	东南大学	化学工程与技术	博士	限域催化	专职
张美琳	女	1997-06	材料科学与工程学科前沿, 表面化学原理与应用	讲师	中北大学	化学工程与技术	博士	功能纳米材料	专职
李响	女	1994-11	化学产品设计与工程, 固体催化剂研究方法	讲师	华东理工大学	能源化学工程	博士	新能源材料	专职
魏宏建	男	1988-01	计算机化工应用, 机器学习	讲师	上海理工大学	控制科学与工程	博士	化工过程模拟	专职
刘丽	女	1986-05	环境工程概论, 化工安全仿真	讲师	同济大学	环境科学	博士	环境污染物检测	专职
李倩倩	女	1993-09	过程强化技术, Python程序设计, 机器视觉算法实训	讲师	安徽大学	材料科学与工程	博士	化工系统合成	专职
范吉强	男	1991-05	二氧化碳绿色转化技术	讲师	安徽大学	材料科学与工程	博士	催化剂合成	专职
张骞	男	1989-03	人工智能导论与基础算法实训	讲师	华东理工大学	控制科学与工程	博士	化工过程控制	专职
董海军	男	1974-11	清洁能源与储能技术前沿研究进展	其他副高级	华南理工大学	化学工程与工艺	博士	新型储能材料	兼职
胡永胜	男	1984-01	工程创新与智能实践, 过程设备机械设计基础课程设计	其他副高级	东南大学	化学工程与技术	博士	催化材料	兼职
孟付良	男	1986-06	化工原理课程设计, 创业基础	其他副高级	浙江大学	化学工程	硕士	化工过程集成	兼职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	24		
具有教授(含其他正高级)职称教师数	6	比例	22.22%
具有副教授及以上(含其他副高级)职称教师数	12	比例	44.44%
具有硕士及以上学位教师数	27	比例	100.00%
具有博士学位教师数	25	比例	92.59%
35岁及以下青年教师数	13	比例	48.15%
36-55岁教师数	11	比例	40.74%
兼职/专任教师比例	3:24		
专业核心课程门数	11		
专业核心课程任课教师数	10		

6. 专业主要带头人简介

姓名	黄婕	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	化工热力学, 专业概论			现在所在单位	阜阳理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2007年毕业于华东理工大学化学工程专业						
主要研究方向	超临界流体、化工分离过程、焦炭的热性能						
从事教育教学改革项目及获奖情况(含教改项目、研究论文、教材等)	<p>中国高等教育学会工程教育专业常务理事; 中国高等教育学会教学研究分会常务理事、中国工程教育专业认证专家和教育部审核评估专家。荣获上海市育才奖、宝钢优秀教师奖及全国石油和化工教育教学名师。2018年上海市教学成果一等奖《树立OBE理念, 构建理工类高校创新创业教育的新模式》, 排名第1, 2018年上海市教学成果二等奖《基于OBE理念, 构建“化工原理”课程群的教学模式探索与实践》, 排名第2, 2018年《化工原理学习指导和习题精解》获中国石油和化学工业优秀出版物二等奖; 2019年荣获上海高校联盟“海湾杯”线上线下混合式教学赛特等奖; 2022年《化工原理》国家一流课程负责人。2022年高等教育(本科)国家级教学成果一等奖“慕课西行, 共享共赢: 东西部高校课程共享联盟的探索与实践”排名第4、国家级教学成果二等奖“绿色工程理念引领的工</p> <p>程探索与实践”排名第2。</p> <p>主持完成2018年教育部新工科项目“新工科背景下高层次工程科技创新人才培养模式研究与实践”, 2020年教育部新工科研究与实践项目获评优秀。主持完成省级教改项目“OBE教育理念的化工原理课程建设与实践”。在核心期刊发表《强化工程观点、培育卓越能力——以华东理工大学化工原理课程改革为例》、《工程教育理念引领创新人才培养模式》、《高校二级学院本科教学工作绩效考核评价体系的构建》、《加强高校督导建设以督促教“提升教学质量”》、《高校“大学生创新创业训练计划”管理模式的探索与实践》等多篇教学论文。</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>科研项目《等理子体诱导接枝聚合法有机化工CNTs及其聚合物纳米复合材料》国家自然科学基金项目研究主要负责人; 主持《焦炭原始灰成分对焦炭热性能影响规律的研究》、《宝钢炼焦基煤种受控元素分析评价及使用可行性研究》、《烧碱回收液回收利用过程研究》、《料场炼焦煤的存储周期研究》、《焦炉装煤作业与加热制度优化研究》、《大型焦炉高负荷生长及长寿技术研究》等宝钢项目的探究。</p> <p>获奖情况</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 亚磷酸二甲酯的清洁生产技术, 教育部科技进步二等奖, (第八完成人); 2. 烷基酯法草甘膦工艺过程的优化与放大, 上海市科技进步二奖, (第四完成人); 3. 焦炉煤气净化脱硫工艺中超高温氨分解催化剂的研究与开发2009年获得中国石油和化学工业协会的科技进步两等奖, (第四完成人); 4. 焦炉煤气净化脱硫工艺中超高温氨分解催化剂的研究与开发2009年获得安徽省科学技术厅省级科技成果, (第四完成人)。 						
近三年获得教学研究经费(万元)	7.8			近三年获得科学研究经费(万元)	80		
近三年给本科生授课课程及学时数	化工热力学, 近三年本科授课288学时。			近三年指导本科毕业生(人次)	3		

姓名	曹贵平	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	化学反应工程, 工业催化			现在所在单位	阜阳理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1997年毕业于华东理工大学化学工程专业						
主要研究方向	1. 催化新材料与工业催化剂工程; 2. 轻量化高强热塑性材料; 3. 光电信息高分子材料制备、结构与性能; 4. 化学反应工程。						
从事教育、教学改革及获奖情况(含教改项目、研究论文、教材等)	1. 《数据处理与实验设计》课程教材建设(2018年); 2. 《数据处理与实验设计》全英文课程教改(2018年); 3. 《数据处理与实验设计》课程教学案例库建设(2019年); 4. 《论文写作》课程思政建设(2022年); 5. 获上海市育才奖(2001年); 6. 获上海市教学成果二等奖(2005年); 7. 获华东理工大学教学成果一等奖(2004年); 8. 获华东理工大学优秀技术转移项目奖(2011年); 9. 获石河子大学优秀挂职干部奖(2012年); 10. 获华东理工大学双创实践活动优秀指导教师奖(2016年); 11. 获石河子大学优秀硕士学位论文指导奖(2016年); 12. 获华东理工大学研究生优秀任课教师二等奖(2017); 13. 获中国化工学会、化学工业出版社优秀审稿人; 14. 华东理工大学化工学院育英教师; 15. 上海市工程系列化工专业高级职称评审委员会评审专家; 16. 吕慧, 曹贵平. “化工实验设计与数据处理”全英文课程教学探索与体会. 化工高等教育, 2019, 4, 39-43						
从事科学研究及获奖情况	项目 1. 主持国家自然科学基金项目“超临界CO ₂ 在结晶聚合物中的扩散及其机理研究”(20676031), 2006-2009; 2. 主持国家自然科学基金项目“scCO ₂ -助溶剂/渗透质多元组分协同塑化聚合物及玻璃化温度退化的实验和分子热力学模拟研究”(20876051), 2009-2011; 3. 主持国家自然科学基金项目“聚苯乙烯催化加氢制备高性能聚环己烷乙烯催化剂多级结构尺度调控制备及构效关系”(21576091), 2016-2019; 4. 主持国家教委博士点基金项目“大孔泡沫陶瓷催化剂制备及其用于聚苯乙烯催化加氢制备新型高分子材料聚环己烷乙烯的基础研究”(20110074110012), 2011-2014; 5. 主持上海市国际合作项目“聚苯乙烯催化氢化制备新型材料氢化聚苯乙烯基础研究”(10520706000), 2010-2012; 6. 主持上海市教委重点项目“基于海水淡化与综合利用的正渗透过程基础研究”(14ZZ062), 2014-2016; 7. 主持“M氟树脂合成研究”“PS加氢纳米催化剂和反应器”“HPPO法丙烯环氧化催化剂及反应器”“聚苯醚小试工艺技术”等企业合作项目60余项。 论文, 以通信作者或第一作者发表SCI论文112篇。代表SCI论文有: [1] S Ji, G-P Cao*, H Lv, P Gao, C-X Wang. A new stratagem to efficiently synthesize monolithic TS-1 via dry gel conversion in the atmosphere of tripropylamine-water and revealing insight into the structure-activity relationship for propylene epoxidation. Journal of Catalysis, 2024, 433(5):115445 [2] S Ji, G-P Cao*, H Lv, P Gao, C-X Wang. Monolithic TS-1 Nanocrystals Prepared via Ammonia-Assisted Dry-Gel Conversion for Propylene Epoxidation. ACS Applied Nano Materials, 2024, 7(12):14494-503. [3] J-Y Yan, C-Y Cao, G-P Cao*, S-F Pan, H Lv, A M M Saeed. Mechanism of NCNTs growth on foamed nickel and thus prepared PS hydrogenation high-performance carrier NCNTs@FN. Langmuir, 2024, 40(13):6786-805. [4] J-Y Yan, G-P Cao*, C-Y Cao, P Gao, M S Shehu, H Lv, A M. M. Saeed. Mechanism and Kinetics of Polystyrene Hydrogenation Catalyzed by a Monolithic Pd-NCNTs@FN Catalyst. Ind. Eng. Chem.						

Res. 2024, 63(16):6906-21.

[5] P Gao, H Lv, S-K Qian, W-H Qiao, Z-Y Hu, G-P Cao*. One-Step Synthesized Solid Acid Catalyst with High Zr Content for Efficient and Green PET Degradation in Supercritical CO₂. Ind. & Eng. Chem. Res. 2024, 63(17):7593-604.

[6] P Gao, W-H Qiao, Z-Y Hu, B-C Yang, C-Y Cao, Y Fu, Y Xia, C-X Wang, G-P Cao*, H Lv. Hydrolysis of polyethylene terephthalate by ZSM-5 combined with supercritical carbon dioxide under neutral environment. Polymer Degradation and Stability. 2024, 219:110590.

[7] S Ji, G-P Cao*, H Lv, P Gao, C-X Wang. Monolithic TS-1 prepared with nitrogen-doped carbon nanotubes loaded on nickel foam as carriers and the structure-activity relationships in propylene epoxidation. Molecular Catalysis, 2024, 564:114319.

[8] R M Shi, G P Cao*, H Lv, S Ji, J Yg Yan, P Gao. In situ synthesis of monolithic TS 1 on nitrogen doped carbon layer decorated nickel foam with small particle TS 1 and high content of Lewis acid. Catalysis Letters, 2024, 154:2735-51.

[9] J-Y Yan. G-P Cao*. Advances in the Catalytic Hydrogenation and Properties of Unsaturated Polymers. Macromolecules. 2023, 56(11):3774-808.

[10] Z Zhang, G-P Cao*, Q Cai, H Lu, S Ji, R Fang, P Gao, M Feng. Steam-Assisted in Situ Prepared TS-1 with Hierarchical Pores and Tunable Acid Sites Grown on Carbon Nanotubes Decorated Nickel Foam. Ind. Eng. Chem. Res. 2020, 59(7):2761-2772.

[11] M Feng, Z-H Luo, G-P Cao*, H Lu. Tunable growth of carbon nanotubes forests on nickel foam as structured support for palladium catalyst toward polystyrene hydrogenation. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers, 2019, 97(2):119-127.

[12] M Feng, Z-H Luo, R-Q Chen, S Yi, H Lu, G-P Cao*, C Lu, S-Y Feng, C-Y Li. Palladium Supported on Carbon Nanotube Modified Nickel Foam as a Structured Catalyst for Polystyrene Hydrogenation. Applied Catalysis A, General, 2019, 570(1):329-338.

[13] H Lu, J Zhong, G-P Cao*, H-F Liu. Gravitational discharge of fine dry powders with asperities from a conical hopper. AIChE Journal, 2018, 64(2):427-436.

[14] H-R Zuo, J-B Fu, G-P Cao*, N Hu, H Lu, H-Q Liu, P-P Chen, J Yu. The effects of surface-charged submicron polystyrene particles on the structure and performance of PSF forward osmosis membrane. Applied Surface Science, 2018, 436(4):1181-1192.

[15] H-R Zuo, H Lu, G-P Cao*, M Wang, Y-Y Wang, J-M Liu. Ion Exchange Resin Blended Membrane: Enhanced Water Transfer and Retained Salt Rejection for Forward Osmosis. Desalination, 2017, 421(1): 12-22.

[16] X-K Li, H Lu, W-Z Guo, G-P Cao*, H-L Liu, Y-H Shi. Reaction Kinetics and Mechanism of Catalyzed Hydrolysis of Waste PET Using Solid Acid Catalyst in Supercritical CO₂. AIChE J. 2015, 61(1):200-214

专利, 申请发明专利38项, 获授权发明专利32项。代表性专利:

[1] 曹贵平, 张菲杨, 沈一铭. 一种1,1-二氟乙烷裂解制备氟乙烯的催化剂的制备方法及应用. 授权公告日: 2024.07.02. 专利号: ZL 2024 1 0555625.8.

[2] 曹贵平, 张菲杨, 沈一铭. 一种1,1-二氟乙烷裂解副产物氟化氢的吸收系统及方法. 授权公告日: 2024.06.18, 专利号: ZL 2024 1 0468421.0.

[3] 曹贵平, 吕慧, 纪爽. 一种整构式载体原位固载TS-1催化剂及其制备与应用: 授权日: 2024.03.08, 专利号: ZL 2022 1 0501642.4.

[4] 曹贵平, 相淑鑫, 原航. 一种3-甲基-3-丁烯-1-醇的合成方法、催化剂及其制备方法: 授权日: 2024.2.6, 专利号: ZL 2022 1 1137699.7.

[5] 曹贵平, 何芮; 吕慧, 潘少峰. 一种脱除SEBS溶液中的SBS均相加氢催化剂的方法. 授权日: 2023.09.12. 专利号: ZL 2023 1 0041176.0

著作:

[1] 曹贵平(译), George W. Roberts(著). 化学反应与化学反应器. 上海

		: 华东理工大学出版社, 2010 [2] 曹贵平, 朱中南, 戴迎春. 化工实验设计与数据处理. 上海: 华东理工大学出版社, 2009 [3] 朱炳辰. 化学反应工程, 第4版. 北京: 化学工业出版社, 2007. 第九章-聚合反应工程 [4] 曹贵平, 薛英芝, 朱中南, 戴迎春. 化工数据处理与实验设计电子教材和通用软件. 北京: 中国石化出版社, 2002 [5] 房鼎业. 化学反应工程例题与习题. 北京: 化学工业出版社, 2002. 第九章-聚合反应工程 [6] 朱炳辰. 化学反应工程, 第3版. 北京: 化学工业出版社, 2001. 第九章-聚合反应工程	
近三年获得教学研究经费(万元)	4	近三年获得科学研究经费(万元)	720
近三年给本科生授及课程学时数	化学产品设计与工程, 48	近三年指导本科毕业设计(人次)	15

姓名	潘鹤林	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	化工原理, 化工原理实验			现在所在单位	阜阳理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1993年毕业于华东理工大学化学工程专业						
主要研究方向	单元操作设备、化工分离过程及化工过程开发						
从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	<p>一、主持与负责的教学改革项目</p> <p>主持国家级: 中国高等教育学会高等教育科学研究“十三五”规划实验室管理专项重大课题“用ABET安全理念, 建设安全环保的化学化工类实验室”项目;</p> <p>主持国家级: “化工原理数字化教材与在线题库”项目子课题;</p> <p>主持国家级: “十三五”高等教育科学研究重大攻关课题“互联网+”课程——在线开放课程群建设的创新与实践“化工专业在线开放课程群建设的创新与实践”项目子课题;</p> <p>负责国家级: 化工原理国家级精品资源共享课, 主要负责人;</p> <p>主持国家级: 产学研合作协同育人(化工原理实验导学系统开发与应用);</p> <p>负责上海市级: 优质在线课程建设(化工原理), 主要负责人</p> <p>负责上海市级: 基于OBE教育理念的化工原理课程建设与实践, 获上海市教学成果二等奖。</p> <p>二、教学研究论文</p> <p>1. A Flipped-Classroom-Based Teaching Model for the Principles of Chemical Engineering Course Pan Helin, Wang Mingwei, and Huang Jie, International Journal of Innovative Studies in Sciences and Engineering Technology (IJISSET), 2020 (5): 1-5</p> <p>2. Helin Pan*, Bo Bao, Jie Huang, Exploration and Practice of Flipped Class Mode for “Unit Operation of mixing” Lecture Under the Outcome Based Education Concept, Education Journal, 2019; 8(3): 104-109</p> <p>3. 潘鹤林等, 《化工原理》课程中的量纲分析法, 教育教学论坛, 2019(2), 165-167</p> <p>4. 潘鹤林等, 基于OBE理念构建化工原理课程教学模式的探索与实践, 化工高等教育, 2018(5): 25-30</p> <p>5. 潘鹤林等, 浅议《化工原理》课程课堂教学, 教育现代化, 2018(2): 232-235</p>						

	<p>6. 潘鹤林等, 化工原理(少学时)课程启发式教学方法探索, 化工高等教育, 2015 (1): 47-51</p> <p>7. 潘鹤林等, 单元操作的过程强化, 化工高等教育, 2014(4): 76-78</p> <p>8. 潘鹤林等, 少学时《化工原理》教材内容简介和教学法初探, 化工高等教育, 2009 (2): 77-78, 92</p> <p>9. 潘鹤林等, 少学时化工原理课程教学改革初探, 化工高等教育, 2012 (4): 97-100</p> <p>10. 潘鹤林等, 一种传热基本方程式的推导, 化工高等教育, 2008 (3): 77-78</p> <p>三、指导大学生竞赛及获奖</p> <p>现任上海市、华东区及全国化工实验大赛竞赛专家委员, 指导学术获奖如下:</p> <p>1. 指导学生参加上海市大学生化工实验大赛, 获特等奖、一等奖;</p> <p>2. 指导学生参加全国大学生化工实验大赛华东赛区选拔赛, 获特等奖、一等奖;</p> <p>3. 指导学生参加全国大学生化工实验大赛总决赛, 获特等奖、一等奖;</p> <p>4. 指导学生参加第7届上海市大学生工程训练综合能力竞赛, 一等奖 (两次)</p> <p>5. 指导学生参加全国第七届大学生“飞思卡尔”智能汽车竞赛, 华东赛区一等奖。</p> <p>四、个人荣誉:</p> <p>1. 宝钢优秀教师奖;</p> <p>2. 上海市育才奖。</p>		
从事科学研究及获奖情况	<p>1. 生物柴油的创新制备技术, 中国石油和化学工业联合会技术发明二等奖, (第三完成人);</p> <p>2. 生物柴油创新制备与调控的关键技术, 上海市科技进步三等奖, (第三完成人);</p> <p>3. 烷基酯法草甘膦工艺过程的优化与放大, 上海市科技进步二奖奖, (第二完成人);</p> <p>4. 亚磷酸二甲酯的清洁生产技术, 教育部科技进步二等奖, (第五完成人);</p> <p>5. 碳酸二甲酯生产技术, 中国高校科技进步二等奖, (第二完成人);</p> <p>6. 碳酸二甲酯生产技术, 教育部科技进步二等奖, (第二完成人)。</p>		
近三年获得教学研究经费(万元)	6	近三年获得科学研究经费(万元)	115
近三年给本科生授课程及学时数	<p>化工原理(各层次): 576</p> <p>化工原理实验: 192</p> <p>化工原理课程设计: 96</p>	近三年指导本科毕业设计(人次)	3

7. 教学条件情况表

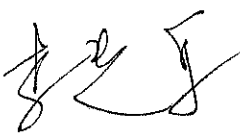
可用于该专业的教学设备总价值(万元)	1500	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	358(台/件)
开办经费及来源	地方政府支持与学校自筹。		
生均年教学日常运行支出(元)	1200		
实践教学基地(个)(请上传合作协议等)	5		
教学条件建设规划及保障措施	<p>建设规划:</p> <p>(1) 软硬件建设: 以该专业为主体, 构建涵盖新材料、新能源、节能环保等多专业协调发展格局, 在教学和实验场地上, 提供了充足的场地。学校加大资金投入, 采购科研教学仪器、图书资源、文献数据库、教学软件平台提升学校软硬件水平。</p> <p>(2) 教师队伍: 在目前的师资队伍基础上, 通过引进加培养的方式提高教师整体水平, 优化教师专业、职称、年龄结构, 组建一支道德水平高、专业素养足、教学能力强、科研实力厚的师资队伍。</p> <p>(3) 校外基地建设: 聚焦区域化工类企业生产中面临的共性难题, 通过引进企业实践导师和派遣学校教师到企业挂职锻炼的方式加强与企业的沟通, 在校外建立联合实验室、校外实践基地、中试基地等, 提高专业教学的实践性。</p> <p>保障措施:</p> <p>(1) 制度保障。构建市校院多级联动机制, 制定并落实教育教学管理制度, 实现对建设规划、人才培养及教学质量进行指导和监督。建立多元主体参与的人才培养质量评价体系及毕业生跟踪评价机制。</p> <p>(2) 经费保障。市政府对学校新专业投入专项建设经费, 学校和学院在新专业运行过程中给予经费倾斜, 参考其他高水平大学建设情况, 为学校教学科研办公休闲等场地的建设提供充足的经费支持。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值(千元)
离心泵性能测定实验装置	LPK-LXB	2	2021年	150
传热综合实验计算机数据采集和控制实验装置	LPK-BHTC	2	2021年	240
综合流体力学实验装置	LPK-BFMC-C	2	2021年	250
筛板精馏实验装置	LPK-BDIS-C	2	2021年	294
吸收与解吸实验装置(CO ₂ 体系)	LPK-BABD-C	2	2021年	232
多功能干燥实验装置	LPK-BMFD	2	2021年	366
恒压过滤实验装置	LPK-BFLP	2	2021年	92
催化剂评价装置	LPK-SRE	2	2022年	502
固定床气固相催化反应实验装置	LPK-SRFX	2	2022年	500
流化床气固相催化反应实验装置	LPK-SRFB	2	2022年	452
气固相催化反应动力学数据测定实验装置	LPK-SRD	2	2022年	688
多功能反应实验装置(固定床+流化床)	LPK-SRM	2	2022年	640
釜式反应器实验装置	LPK-SSTR	2	2021年	200
台式高速冷冻离心机	TGL-16M	2	2019年	22.8
冷冻式干燥机	HD-7.5AC	2	2020年	22
离心泵性能测定仿真软件	LPK-LXB-FZ	1	2021年	50

传热综合实验计算机数据采集仿真软件	LPK-BHTC-FZ	1	2021年	50
综合流体力学仿真软件	LPK-BFMC-C-FZ	1	2021年	50
筛板精馏仿真软件	LPK-BDIS-C-FZ	1	2021年	50
吸收与解吸仿真软件	LPK-BABD-C-FZ	1	2021年	50
合成氨工艺仿真软件	T-Che-SA-01-06	1	2008年	80
聚氯乙烯工艺仿真软件	T-Che-PVC-01-16	1	2008年	80

8. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>申报增设的化学工程与工艺专业以国家和地方的产业发展需求为导向，紧密结合学校的教学特色和优势资源，专业培养的人才适用面广。课程设置全面，能覆盖化学工程与工艺领域的基础理论、专业知识和实践技能，体现理论与实践相结合的教学理念。专业师资队伍结构合理，教师具有丰富的教学经验和高水平的科研能力，能够为学生提供高质量的教育。此外，专业拥有优质的教学设施和实验室，可为学生提供良好的学习环境和实践平台，确保教学活动的高效性和实践性。</p> <p>学院与行业企业建立了良好的合作关系，可以为学生提供实习实训机会，促进学生的实践能力和创新能力培养。专业还注重培养学生的学术视野，鼓励学生参与国内外学术交流，提升了学生的整体竞争力。在服务地方经济社会发展中，专业能发挥积极作用，为相关行业提供技术支持和人才支撑，展现专业社会服务的能力。</p> <p>专业在建立完善的教学质量监控和保障体系，提出了明确的建设规划。强调通过定期的教学评估和反馈机制，优化教学过程，确保教学质量的持续提升。学生的学科竞赛、科研项目方面也得到重视，体现专业的培养质量和学生的综合能力。专业还注重学生的全面发展，能为学生提供多元化的学习和发展平台，加强学生的就业指导，提高学生的就业竞争力。同时，专业还注重根据教育发展和社会需求的变化，调整和优化培养方案，体现学院对持续改进的重视。</p> <p>综上所述，化学工程与工艺专业的增设申报得到了校内专家组的高度认可。专业在师资队伍建设、课程设置、教学资源、质量保障、学生培养、产学研合作以及社会服务等方面具备良好基础，符合增设条件。专家组一致同意通过增设评审，并期待专业在未来的发展中，能够继续发挥优势，为国家和社会培养更多高素质的工程技术人才。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>		