

# 化工与环境类

## 一、专业大类简介

以化学工艺国家重点学科、工业催化国家重点（培育）学科、物理化学省级重点学科为支撑，设有“化学工程与技术”博士点，建有重质油全国重点实验室、化学品安全全国重点实验室，油气加工新技术教育部工程研究中心、山东省高碳能源低碳化工程技术研究中心等近 20 个省部级科研平台。化学工程与技术一级学科教育部第五轮学科评估为 A，2020 年入选山东省高水平学科“高峰学科”建设计划。专业大类现有国家工科基础课程化学教学基地、教育部中国石油大学-中国石化齐鲁石油化工有限公司工程实践教育中心、国家石油化工与装备虚拟仿真实验教学中心、山东省高端化工与能源材料产业学院等 10 多个省部级教学平台。化工与环境大类覆盖化学工程与工艺、能源化学工程、化工安全工程、环境工程四个本科专业。化学工程与工艺、能源化学工程入选国家级一流本科专业建设点，环境工程入选山东省一流本科专业建设点，化工安全工程专业是全国首个获批建设，在软科中国大学专业排名中评估为 A+。化工与环境大类以石油化工为特色，旨在培养学生适应炼化一体化、智能化和可持续发展的需求，德智体美劳全面发展的高素质技术和研究人才。

所含专业：化学工程与工艺、能源化学工程、化工安全工程专业、环境工程

分流时间：第 1 学年末（化学工程与工艺、能源化学工程、化工安全工程）

## 二、培养目标

本专业大类以石油化工为特色，旨在培养具有高度社会责任感和良好的职业道德、良好的人文和科学素养、健康的身心素质，德智体美劳全面发展的高素质技术和研究人才。能够适应炼化一体化、智能化和可持续发展的需求，具有家国情怀、创新精神和国际视野，工程实践能力强，在以石油化工为代表的化工、能源、轻工、环保和军工等相关领域，从事工程设计、技术开发、生产运行与项目管理、科学研究等工作，并具有团队精神、创新精神和一定的国际视野，成为社会主义建设者和接班人。

## 三、主干学科

主干学科：化学工程与技术

## 四、课程设置

课程类别	课程模块	课程编码	课程名称	学分	课内学时					课外学时	学期	备注
					合计	讲授	实验	上机	实践			
通识教育	思政类课程	MRX410111031	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	40	40				40	1	
		MRX324811031	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	2.5	40	40				40	2	
		MRX510111021	形势与政策 Current Situation and Policies	0.5	16	16					1-2	

课程类别	课程模块	课程编码	课程名称	学分	课内学时					课外学时	学期	备注
					合计	讲授	实验	上机	实践			
通识教育	基础素养课程	STU010212100	心理健康与职业发展(2-1) Mental Health and Career Development (2-1)	2.0	36	24			12	24	1	
		CHM112011010	新生研讨课 Freshmen Seminar	1.0	16	16					1	
		CST110311027	程序设计(Python) Programming (Python)	2.0	36	24		12		36	1	
		SFS124812101	通用英语(2-1) General English (2-1)	2.0	32	32					1	
		UPE110114101	体育(4-1) Physical Education (4-1)	1.0	32				32		1	
		ARM010111021	军事技能训练 Military Skills Training	2.0	3周				3周		1	
		CST131511020	数据思维与人工智能 Data-Driven Thinking and Artificial Intelligence	2.0	36	24		12		36	2	
		CHM425512200	心理健康与职业发展(2-2) Mental Health and Career Development (2-2)	1.0	18	12			6		2	
		SFS124812200	通用英语(2-2) General English (2-2)	2.0	32	32					2	
		MRX610111021	军事理论与国家安全 Military Theory and National Security	3.0	52	40			12		2	
		UPE110114201	体育(4-2) Physical Education (4-2)	1.0	32				32		2	
		通识选修课程	至少修读 10 学分通识教育选修课程,其中通识教育核心课程不少于 4 学分(应分布于不同模块,且全球视野与思维表达模块不少于 2 学分);非艺术类学生修读艺术类课程不少于 2 个学分。		≥ 10						1-8	
专业教育	大类基础课程	MEE310211030	工程制图 Engineering Drawing	3.0	48	48				48	2	
		SCC110112100	高等数学(2-1) Advanced Mathematics (2-1)	5.5	88	88				88	1	
		SCC811711030	无机及分析化学 Inorganic And Analytical Chemistry	3.0	48	48				48	1	
		SCC830412100	无机及分析化学实验(2-1) Inorganic And Analytical Chemistry Experiment (2-1)	1.0	24		24				1	
		SCC110112200	高等数学(2-2) Advanced Mathematics (2-2)	5.0	80	80				80	2	
		SCC410112100	大学物理(2-1) University Physics (2-1)	3.0	48	48				48	2	

续表

课程类别	课程模块	课程编码	课程名称	学分	课内学时					课外学时	学期	备注
					合计	讲授	实验	上机	实践			
专业教育	大类基础课程	SCC829312200	无机及分析化学实验(2-2) Inorganic And Analytical Chemistry Experiment (2-2)	1.0	24		24				2	
		SCC829111030	有机化学 Organic Chemistry	3.0	48	48				48	2	
	专业选修课程   专业基础类	CHM310821010	实验室安全与环保 Laboratory Safety and Environmental Protection	1.0	16	16				16	1	△
		CHM112121010	信息检索与网络资源利用 Information Retrieval and Utilization of Network Resources	1.0	1周				1周		S1	
	专业选修课程   数理基础类	CST110421010	程序设计课程设计 Curriculum Design of Programming	1.0	1周				1周		S1	