

2023化学工程与工艺(0604)培养方案

培养目标

培养要求

专业核心课程

教学特色课程

计划学制 4 年 最低毕业学分 175 授予学位

学科专业类别 所依托的主干学科

课程设置与学分分布

1. 必修课 161 学分 53 门

(1) 通识教育 36 学分 18 门

课程号	课程名称	学分	建议修读年级	学期	考核方式	课程性质
GG040019X	大学语文 College Chinese Language and Literature	1.0	—	1	考试	必修课
XW010031B	程序设计基础—Python语言程序 The Foundation of the Programming Design—Python Programming	3.0	—	1	考试	必修课
WY020011B	大学英语读写译1 College English Reading, Writing and Translating Course 1	2.0	—	1	考试	必修课
TY010011B	大学体育1 PEclass1	1.0	—	1	考试	必修课
MY020011B	中国近现代史纲要 Outline of modern Chinese history	2.5	—	1	考试	必修课
WY020101B	大学英语视听说(自主学习)1 College English Viewing, Listening and speaking Course 1	2.0	—	1	考试	必修课
MY010021B	思想道德与法治 Ideology, morality and the rule of law	2.5	—	2	考试	必修课
TY020021B	大学体育2 PEclass2	1.0	—	2	考试	必修课
MY050021B	形势与政策1 Situation And Policy1	0.5	—	2	考查	必修课
WY020201B	大学英语视听说(自主学习)2 College English Viewing, Listening and speaking Course 2	2.0	—	2	考试	必修课
MY030021B	马克思主义基本原理 The Basical Principles of Marxism	3.0	—	2	考试	必修课
WY020021B	大学英语读写译2 College English Reading, Writing and Translating Course 2	2.0	—	2	考试	必修课
TY030031B	大学体育3 PEclass3	1.0	二	1	考试	必修课
MY060011B	习近平新时代中国特色社会主义思想 The concept of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2.0	二	1	考试	必修课

MY040021B	毛泽东思想和中国特色社会主义 The introduction of Maoism and socialism system with Chinese characteristics	2.0	二	1	考试	必修课
WY010031B	大学英语读写译3 College English Reading, Writing and Translating Course 3	2.0	二	1	考试	必修课
WY010301B	大学英语视听说(自主学习)3 College English Viewing, Listening and speaking Course 3	2.0	二	1	考试	必修课
MY020021B	中国共产党党史专题 Special Subject of the CCP History	1.0	二	2	考查	必修课
MY050031B	形势与政策2 Situation And Policy2	0.5	二	2	考查	必修课
TY040041B	大学体育4 PEclass4	1.0	二	2	考试	必修课
MY040034B	思想政治教育实践课 Comprehensive Practice Course of Ideological and Political Theory	3.0	二	2	考查	必修课
MY050041B	形势与政策3 Situation And Policy3	0.5	三	2	考查	必修课
MY050051B	形势与政策4 Situation And Policy4	0.5	四	2	考查	必修课

(2) 大类学科专业基础 40.5 学分

课程号	课程名称	学分	建议修读年级	学期	考核方式	课程性质
SL011011B	高等数学A1 Advanced Mathematics A1	4.5	—	1	考试	必修课
CH040173B	化工导论 Introduction to Chemical Engineering	1.0	—	1	考查	必修课
CH030152B	无机化学B Inorganic Chemistry	4.0	—	1	考试	必修课
CH030142B	分析化学B Analytical Chemistry	2.0	—	2	考试	必修课
SL011021B	高等数学A2 Advanced Mathematics A2	5.5	—	2	考试	必修课
SL021031B	大学物理B University Fundamental Physics B	6.0	—	2	考试	必修课
JD025052B	电工电子技术 Fundamentals of Electrotechnics & Electrical Technology	2.5	二	1	考试	必修课
CH030212B	物理化学E1 physical chemistry	3.0	二	1	考试	必修课
SL012021B	线性代数B Linear Algebra B	2.5	二	1	考试	必修课

CH030072B	有机化学A1 Organic chemistry A1	3.0	二	1	考试	必修课
SL013021B	概率论与数理统计B Probability and Mathematical Statistics B	2.5	二	2	考试	必修课
CH030222B	物理化学E2 physical chemistry	2.0	二	2	考试	必修课
CH030082B	有机化学A2 Organic chemistry A2	2.0	二	2	考试	必修课

(3) 专业与专业方向 27.5 学分

课程号	课程名称	学分	建议修读年级	学期	考核方式	课程性质
CH040183B	工程制图与AUTO CAD Engineering Drawing and AUTO CAD	2.0	二	1	考试	必修课
CH040193B	化工设备机械基础 Chemical equipment machinery foundation	2.0	二	2	考试	必修课
CH040223B	化工安全与环保(双语) Chemical Safety and Environmental Protection(Bilingual Teaching)	2.0	二	2	考试	必修课
CH040093B	化工原理A1 Principles of Chemical Engineering A1	3.0	二	2	考试	必修课
CH040103B	化工原理A2 Principles of Chemical Engineering A2	3.0	三	1	考试	必修课
CH040023B	化学反应工程 Chemical Reaction Engineering	3.0	三	1	考试	必修课
CH040073B	化工过程分析与合成 Chemical Process Analysis and Synthesis	2.0	三	1	考试	必修课
CH040013B	化工热力学 Chemical Engineering Thermodynamics	3.0	三	1	考试	必修课
CH040153B	化工技术经济与项目管理 Chemical technology economics and Project Management	2.0	三	1	考试	必修课
CH040043B	化学工艺学 Chemical technology	2.0	三	2	考试	必修课
CH040033B	化工设计 Chemical design	2.0	三	2	考试	必修课
CH040213B	分离工程 Separation Engineering	1.5	四	1	考查	必修课

(4) 素质拓展与创新 12 学分

课程号	课程名称	学分	建议修读年级	学期	考核方式	课程性质
-----	------	----	--------	----	------	------

JW010035B	军事理论 Military Theory	2.0	—	1	考查	必修课
GG040035B	大学生心理健康教育 College Students Mental Health Education	2.0	—	1	考查	必修课
JW010015B	安全教育 Safety Education	1.0	—	1	考查	必修课
CC010025B	大学生职业生涯规划与就业指导 Career Planning and Employment Guidance of University Students	2.0	—	2	考查	必修课
CC010035B	创业基础 Entrepreneurial Basics	2.0	—	2	考查	必修课
JW010055B	美育教育 Aesthetic Education	2.0	—	2	考查	必修课
JW010045B	劳动教育 Labor Education	1.0	二	1	考查	必修课

(5) 基础实践课 20 学分

课程号	课程名称	学分	建议修读年级	学期	考核方式	课程性质
CH070054B	基础化学实验B1 Basic Chemistry Experiments B1	1.0	—	1	考查	必修课
JW010065B	劳动实践1 Labor Practice1	0.5	—	1	考查	必修课
JW010025B	军事训练与国防教育 Military Training and National Defense Education	2.0	—	1	考查	必修课
CH070064B	基础化学实验B2 Basic Chemistry Experiments B2	1.0	—	2	考查	必修课
JW010075B	劳动实践2 Labour Practices 2	0.5	—	2	考查	必修课
SL061021B	物理实验B Physics Experiments B	1.0	—	2	考查	必修课
CH070074B	基础化学实验B3 Basic Chemistry Experiments B3	1.5	二	1	考查	必修课
CH070084B	基础化学实验B4 Basic Chemistry Experiments B4	1.5	二	2	考查	必修课
CH040014B	化工原理实验A1 Chemical Engineering Experiment A1	1.0	二	2	考查	必修课
JD090022B	金工实习B Metalworking Practice B	2.0	二	2	考查	必修课
CH040024B	化工原理实验A2 Chemical Engineering Experiment A2	2.0	三	1	考查	必修课

CH040115B	化工设备机械基础课程设计 Chemical equipment machinery basic course design	1.0	三	1	考查	必修课
CH040064B	化工原理课程设计 Chemical engineering course design	2.0	三	1	考查	必修课
CH040084B	认识实习(化学工程与工艺) Understanding Internships (Chemical Engineering and Technology)	1.0	三	1	考查	必修课

(6) 综合实践 25 学分

课程号	课程名称	学分	建议修读年级	学期	考核方式	课程性质
CH040214B	工程设计训练 Engineering design training	3.0	三	2	考查	必修课
CH040094B	生产实习(化学工程与工艺) Production Intern (Chemical Engineering and Technology)	3.0	三	2	考查	必修课
CH040203B	化工过程模拟 Chemical process simulation	1.0	三	2	考查	必修课
CH040164B	化工制图实训 Chemical drawing practice training	1.0	三	2	考查	必修课
CH040044B	化工专业实验1 Chemical professional experiment 1	1.5	三	2	考查	必修课
CH040174B	化工综合创新实验 Chemical industry comprehensive innovation experiment	2.0	四	1	考查	必修课
CH040054B	化工专业实验2 Chemical professional experiment 2	1.5	四	1	考查	必修课
CH040194B	毕业设计(论文) Graduation Design of Chemical Engineering and Technology (Thesis)	12.0	四	2	考查	必修课

2. 选修课 14 学分

(1) 专业与专业方向 4 学分 5 门

课程号	课程名称	学分	建议修读年级	学期	考核方式	课程性质
CH040173X	现代分析测试技术 Modern analysis and testing technology	1.5	三	1	考查	选修课
CH040193X	化工专业英语与文献检索 English for Chemical Engineering and Literature Retrieval	1.0	三	1	考查	限选课
CH040263X	工业催化 Industrial Catalysis	1.0	三	1	考查	选修课
CH040113X	化工仪表与过程控制 Chemical instrumentation and process control	2.0	三	2	考查	限选课
CH040203X	新能源化工材料	1.0	三	2	考查	选修课

	New energy materials of chemical industry					
CH040213X	现代分离方法与技术	1.5	三	2	考查	选修课
	Modern separation methods and techniques					
CH040233X	精细化工工艺学	1.5	四	1	考查	选修课
	Techniques of Fine Chemical Engineering					
CH040253X	人工智能与化工智能制造	1.0	四	1	考查	限选课
	Artificial intelligence and chemical intelligent manufacturing					

(2) 素质拓展与创新 2 学分

1) 校本特色课程 1 学分

2) 第二外语 1 学分

(3) 通识教育 8 学分