

丽水学院化学工程与工艺专业（专升本非脱产）

人才培养方案

一、专业基本信息

专业名称：化学工程与工艺

专业代码：081301

办学层次：专升本（非脱产）

二、培养目标与规格

化学工程与工艺（专升本函授）专业致力于培养适应现代化工园区和化工行业发展形势需要的工程师和化工企业生产管理人才。毕业生需掌握四大化学基础知识，熟悉化工生产单元操作基本原理与单元操作设备，了解化工生产过程小试与中试放大研究基本流程，初步具有从事化工生产试验与工程放大模拟开发能力，具有创新精神、求实作风、经济观点、环保意识、应变能力和团队合作等综合素质，掌握化工生产的物料衡算、热量衡算方法，具有理解及应用化工生产新技术的基本知识与工程能力。

三、修业年限

标准学制 2.5 年，最低修业年限 2.5 年，最长修业年限 5 年（含休学和保留学籍）。

四、课程设置

本专业课程设置分为公共基础课、专业课、职业能力拓展课、实践教学环节。

公共基础课：思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、大学生心理健康教育、人工智能与未来教育。

专业课：物理化学、有机化学、化工原理、化工热力学、化学反应工程、化学工艺学、高分子化学、化工自动化与仪表。

职业能力拓展课：化学信息学、工程制图、化工设计、仪器分析、化工安全与环保。

实践教学环节：入学教育、毕业教育、仿真实习、毕业论文。

五、学分、学时

总学时 1602 学时，总学分 89 分，其中公共基础课 20 学分，专业课 35 学分，

职业能力拓展课 19 学分，实践教学环节 15 学分。

六、教学形式：

采取线上和线下相结合的教学形式，其中线上教学 972 学时，占总学时的 60.67%；线下教学 630 学时，占总学时的 39.33%。

七、考核与毕业要求

考核分为考试与考查两种，总评成绩采用百分制整数记分。毕业设计（论文）、社会实践可采用等级制评定成绩。考核评价必须采用形成性与终结性相结合的评价模式。面授课程（含直播课程）总评成绩：网课学习、考勤、作业等平时成绩占 50%（其中面授、直播考勤环节占 25%，其他环节占 25%），期末成绩占 50%；其他课程总评成绩：网课学习、考勤、作业等平时成绩占 40%，期末成绩占 60%。

学生修完规定的所有课程，完成全部实践教学任务，修满 89 学分，经毕业审核，符合条件，准予毕业。凡符合《丽水学院高等学历继续教育学士学位授予工作细则（修订）》中学士学位授予条件者，可申报工学学士学位。

八、教学进程安排

见附表 1。

九、教学实施保障

（一）教材选用

凡有“马工程”教材的课程使用马工程教材，专业主干课程参照全日制本科教学选用教材，优先选用省部级及以上规划教材、获奖教材、精品教材、重点推荐教材等。所选用的教材须符合化学工程与工艺专业人才培养目标和课程教学的要求，取材合适，有利于培养学生能力。

（二）师资队伍

化学工程与工艺专业已形成了一支人才结构合理、方向明确的教学队伍，师资力量处于全校高水平。现有专任教师 14 人，其中高级职称 3 人，博士 11 人，浙江省高校领军人才 2 人，丽水市 138 人才 1 人，丽水市“绿谷精英”1 人，丽水市“绿谷新秀”1 人。

（三）实验实训条件

本专业实践类课程依托我校化学化工实验中心，中心为浙江省重点建设实验教学示范中心，面积 7000 余平方米，拥有核磁共振波谱仪（NMR）、高效液相色谱仪（HPLC）、傅里叶变换红外光谱仪（FTIR）、紫外光谱仪、离子色谱仪、荧

光光谱仪等大型精密仪器，以及化工操作培训平台和化工仿真模拟实训机房，可开展工艺仿真优化及仿真操作培训。同时，在纳爱斯集团有限公司、丽水市环境保护监测站、丽水市疾病预防控制中心和丽水工业园知名企事业单位建立了十余个校外实习实践基地，为学生就业和实践锻炼提供强有力的平台支撑。

（四）数字化资源建设

目前，化学工程与工艺专业已基本完成专业课程教学内容的网络资源建设，包括教学课件、上课微视频、作业试题库、在线交流讨论区、教学管理工作区等。大部分课程可供学员线上开展自主学习及线上交流。

（五）质量管理、经费保障等

本专业的教学组织及质量管理由我校继续教育学院学校负责组织开展，并与兄弟分院密切协同，保证教学进程的有序开展。对于教学质量保障、教改项目建设等具有一整套的管理制度和经费支持，不断深化教学改革，提升教学质量。

附表 1:

化学工程与工艺专业（专升本非脱产）教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	各学期学时分配										考核方式		
						线上教学	线下教学	实验实训	一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核		闭卷	开卷
公共基础课	1	T0305001J	思想道德与法治	2	36	√			√					√	√			
	2	T0305002J	中国近代史纲要	2	36	√			√					√	√			
	3	T0305003J	马克思主义基本原理概论	4	72	√				√				√	√			
	4	T0305004J	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	4	72	√					√			√	√			
	5	T0305005J	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	4	72	√						√		√	√			
	6	T0305006J	大学生心理健康教育	2	36	√			√					√	√			
	7	T0305007J	人工智能与未来教育	2	36	√				√				√	√			
专业课	8	L0703001J	物理化学★	6	108		√			√				√	√			
	9	L0703002J	有机化学	6	108	√				√				√	√			
	10	L0703003J	化工原理★	6	108		√				√			√	√			
	11	L0703004J	化工热力学★	4	72		√				√			√	√			
	12	L0703005J	化学反应工程★	4	72		√			√				√	√			
	13	L0703006J	化学工艺学	3	54	√						√		√			√	
	14	L0703007J	高分子化学	3	54	√						√		√	√			
	15	L0703008J	化工自动化与仪表	3	54	√					√			√			√	
职业能力拓展课	16	L0703010J	化学信息学	3	54	√				√				√			√	
	17	L0703011J	工程制图	4	72	√					√			√			√	
	18	L0703012J	化工设计	4	72	√						√		√			√	
	19	L0703013J	仪器分析	4	72	√					√			√			√	
	20	L0703014J	化工安全与环保	4	72	√				√				√			√	
实践教学环节	21	S0703001J	入学教育	1	18		√		√					√				
	22	S0703002J	毕业教育	1	18		√						√	√				
	23	S0703003J	仿真实习	3	54		√						√	√				
	24	S0703004J	毕业论文	10	180		√						√	√				
合 计				89	1602	972	630											
百分比 (%)						60.67	39.33											

制定人：刘细本

校定人：刘细本

审定人：孙晓丽

备注：打★为学位课程。