

中国石油大学（华东）

“全日制硕士”研究生培养方案(2021)

一级学科代码	0817	一级学科名称	化学工程与技术
二级学科代码	081703	二级学科名称	生物化工
校内专业代码	081703	校内专业名称	生物化工
学制、学习年限	学制：3年 学习年限：3-5	所属院、系	化学工程学院
导师组负责人		导师组成员	
研究方向			
院系名称	编码	研究方向名称	指导老师
培养目标： 1.培养较好地掌握基本原理和科学方法论，具备一定的批判性思维和创新性思维，具有良好道德品质和学术修养的高层次专门技术人才。系统学习生物化工领域的理论和方法，以及化学、生物学和化学工程等相关学科领域的现状和发展趋势。掌握相关的专门知识、研究方法及实验技能，具有创新意识和独立从事科学研究、技术开发、工程设计的基本能力。掌握一门外国语，基本具备国际交流能力。能够熟练运用计算机与现代信息工具。毕业后可从事生物化工相关的教学、科研、技术开发及生产管理工作。 2.熟悉中国历史、地理、社会、经济等中国国情和文化基本知识，理解中国社会主流价值观和公共道德观念。 3.能够顺利使用中文完成本学科、专业的学习和研究任务，并具备使用中文从事本专业相关工作的能力；毕业时中文能力应当达到《国际汉语能力标准》五级水平。 4.在本学科领域中具有一定的国际视野，能够在多个国家的实际环境中运用和发展本学科的知识、技能和方法，并具备参与国际交流与合作的初步能力。			
最低学分要求：28			

课程设置：

类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式	备注
公共必修课	第1组,选6门(必修课)	L6000002	中国概况 Survey of China	36	2	1	考试	
		L6000012	汉语言基础 Primary Chinese Language	32	2	1	考试	
6000027		应用统计方法627 Applied Statistical Methods627	48	3	1	考试		
6035003		生物分离工程 Bioseparation Engineering	32	2	2	考试	平台核心课	
6035010		生化反应工程及反应器 Biochemical Reaction Engineering and Reactor	32	2	1	考试		
6035024		生物仪器分析技术 Bioinstrumental analysis technology and its application	32	2	1	面试		
专业选	第2组,选3-5门(专业选修课)	6030007	绿色化工技术	32	2	2	考	

修 课		Green Chemical Technology				试	
	6030015	化工过程安全	48	3	2	考 试	
	6031002	化工系统工程 Chemical Systems Engineering	32	2	2	考 试	
	6032001	石油化学 Petrochemistry	48	3	1	考 试	
	6034011	环境生物工程 Environmental Biotechnology	32	2	2	考 试	
	6035002	发酵工程 Fermentation engineering	32	2	1	考 试	
	6035005	生物材料 Biomaterials	32	2	2	考 试	生 物 材 料 化 工 方 向 核 心 课
	6035006	生物能源技术 Bioenergy Technology	32	2	2	考 试	生 物 能 源 化 工 方 向 核 心 课
	6035007	蛋白质与酶工程 Protein and Enzyme Engineering	32	2	2	考 试	生 物 技 术 及 应 用 方 向 核 心 课

		6035008	应用分子生物学 Applied Molecular Biology	32	2	1	考试
		6035009	生物界面与软物质科学 Biological Interface and Soft Matter Science	48	3	1	考试
		6035012	超分子化学 Supramolecular chemistry	32	2	1	考试
		6035013	生物物理化学 Biophysical Chemistry	32	2	1	考试
		6035014	分子模拟方法及应用 Molecular simulation method and its application	32	2	1	考试
		6035015	细胞生物学 Cytobiology	32	2	2	考试
		6035016	生物传感技术及应用 Biosensor Technology and Its Application	32	2	2	考试
		6035017	生化工程前沿研究专题 Topics of Frontier Research in Biochemical Engineering	32	2	2	考试
		6035018	海洋生物化工 Marine Biochemical Industry	32	2	2	考试
		6035033	高级生物化学(全英文) Advanced Biochemistry	32	2	1	考试
公共选修课	第3组,选3门(公共选修课)	6000003	自然辩证法概论 Introduction To Dialectics Of Nature	18	1	2	考试
		6000013	研究生英语听说 Visual-Audio-Oral)Practice Of English For Postgraduates	16	1	2	考试
		6000014	学术英语阅读与写作 Academic English : Reading & Writing	16	1	2	考试
		6000015	英汉语言比较与翻译 Contrastive Study Of English And Chinese & Translation	16	1	2	考试
		6000016	跨文化沟通 Cross-Cultural Communication	16	1	2	考试
		6000017	英语国家经典文学作品赏析 Appreciation Of The Classic Literary Works In English-Speaking Countries	16	1	2	考试
		6000018	能源英语 English For Energy	16	1	2	考试
		6000019	出国留学英语 English For Studying Abroad	16	1	2	考试
		6000067	公共体育 P.E. For Postgraduates	16	1	1-2	考试
U p c i c 课程	第5组,选1门(Upcic课程)	6000069	集中式课程(UPCIC) Upc Intensive Curricula	0	1	1-4	考试

补修课程	第6组,最多选3门(补修课 (跨专业生至少选2门))	5031002	化学反应工程 Chemical Reaction Engineering	32	0	2	考试
		5032001	石油化学 Petroleum Chemistry	32	0	2	考试
		5035019	生物工程概论 introduction to bioengineering	32	0	1	考试
必修环节	第7组,选3门(必修环节)	7030101	参加10次以上学术报告会,并作一次公开学术报告 Participate in more than 10 academic conferences and make an open academic report	0	1	3	考查
		7030102	专业外语 Professional foreign language	0	1	3	考查
		7030103	文献综述与开题报告(硕士) Literature Review and Opening Report	0	1	3	考查

备注:

--