**2018级“0817+化学工程与技术”硕士研究生培养方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 所属培养单位 | 化学化工学院 | 培养层次 | 硕士 |
| 一级学科名称 | 化学工程与技术 | 学科代码 | 0817 |
| 适用年级 | 从2017级开始适用 | 修订时间 | 2017年6月 |
| 覆盖二级学科 | 化学工艺（081702）、应用化学（081704）、工业催化（081705） |
| 学制 | 3年 |
| 学分设置 | 总学分24学分，其中课程学分20学分，其他培养环节4学分。 |
| 培养目标 | 本专业培养适应我国社会主义建设实际需要，德、智、体全面发展，具有化学专业知识和富有创新精神的相关领域高级人才。具体要求如下：1. 拥护中国共产党的领导，热爱社会主义祖国，坚持四项基本原则；品行端正，作风正派，遵纪守法，开拓前进，积极为社会主义现代化建设服务。2. 具有扎实的化学工程与技术基础知识，具有一定的科学研究、应用研究及科学管理的能力，有良好的实验技能和较强的表达能力；较为熟练地掌握一门外国语，能够阅读本专业的外文书籍和期刊，翻译外文资料。3. 对所从事的研究方向及发展趋势有比较全面的了解，广泛掌握与研究方向有关的文献和资料，能够提出研究课题，独立设计实验方案，具有一定的实验设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参加学术交流的能力；能够不断拓宽或开拓新的研究领域，将自己所学知识与经济建设实际相结合，具有应用开发的能力。 |
| **课程设置** |
| 课程类别 | 课程编号 | 课程名称（中英文） | 学分 | 课时 | 开课学期 | 任课教师 | 备注 |
| 公共必修课： 学分 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 专业必修课：≥ 6 学分 | 016S2109 | 化学工艺学（Chemical Technology） | 2 | 36 | 1 | 许春丽 |  |
| 016S2110 | 化学反应工程（Chemical Reaction Engineering） | 2 | 36 | 1 | 刘忠文罗群兴 |  |
| 016S2111 | 化工热力学（Chemical Engineering Thermodynamics） | 2 | 36 | 1 | 胡蓉蓉 |  |
| 选修课：≥ 6 学分 | 016S3219 | 工业催化原理（Catalysis in Industrial Processes） | 2 | 36 | 1 | 刘昭铁 |  |
| 016S3220 | 纳米多孔材料合成方法（Synthesis of Nanosized Porous Materials） | 2 | 36 | 1 | 郑浩铨 |  |
| 016S3221 | 固体催化剂研究方法（Research Methods about Solid Catalysts） | 2 | 36 | 1 | 刘忠文刘　畅 |  |
| 016S3222 | 色谱技术及其在催化研究中的应用（Gas chromatography and its application in catalysis studies） | 2 | 36 | 1 | 刘忠文 |  |
| 016S2101 | 结构表征分析方法（Materials Characterization and Analysis） | 2 | 36 | 1 | 焦　桓魏灵灵 |  |
| 016S2104 | 有机合成化学（Organic Synthesis） | 2 | 36 | 1 | 魏俊发杨　俊石先莹 |  |
|  | 016S2103 | 化学信息学与科技论文英文写作（Cheminformatics and Scientific English Writing） | 2 | 36 | 1 | 高子伟顾　泉丁立平金 燕 |  |
| 其他要求 | 专业必修课：在导师指导下在“专业必修课”列表中选课不少于3门；选修课：在导师指导下选课不少于3门，可在“选修课”列表中选课，也可跨学科跨学院选课。 |
| **其他培养环节及要求** |
| 其他培养环节 | 学分 | 内容或要求 | 考核时间及方式 |
| 学术交流 | 2 | 研究生必须在所在二级学科学术论坛做学术报告1次；研究生参加学院或学校组织相关学术讲座不少于20次；研究生在读期间，至少参加国内或国际学术会议1次。具体管理办法详见《陕西师范大学化学化工学院研究生学术活动规定》 | 第一至四学期进行；此环节为必修环节；考核合格后计2学分 |
| 中期考核 | 1 | 硕士研究生在进入学位论文开题前，必须参加由学院组织的综合考核。具体管理办法详见《陕西师范大学化学化工学院研究生中期考核相关规定》 | 第二学期6-8月进行；此环节为必修环节；考核合格后计1学分 |
| 开题报告 | 1 | 开题报告是研究生学位论文工作的重要环节，是保证学位论文进度和质量的前提。具体内容及要求详见《陕西师范大学化学化工学院关于研究生学位论文开题报告的规定》 | 第二学期6~8月进行；此环节为必修环节；开题评审通过计1学分 |
| 实践环节 | 1 | 硕士研究生实践环节根据专业特色和要求可以多种形式参与。实践内容可以包括教辅活动（协助教师辅导答疑、批改作业、上实验课、主持课堂讨论、协助指导本科生毕业论文等），科研实践（参与具体的科研项目、实验设计、技术开发和服务等），社会实践或调查等。 | 第六学期3月进行；提交《研究生实践考核表》，考核通过计1学分。 |
| 预审读 | - | 硕士学位论文的预审读工作是在完成所有预定的论文工作内容和学位论文初稿撰写之后，在论文正式提交评阅之前进行的审查过程。负责预审读的教师应针对论文中存在的问题提出修改意见，填写《陕西师范大学硕士学位论文预审读简表》。 | 第六学期3月进行；预审读通过论文方可参加送审。 |
| 学位论文 | 学位论文是研究生培养的重要部分，是对硕士生进行科学研究的全面训练，也是衡量硕士研究生能否获得学位的重要依据之一。硕士研究生学位论文要满足一定的工作量，至少要有一年至一年半时间用于论文研究或撰写。科研成果符合《陕西师范大学化学化工学院博士硕士学位申请者在学期间产出学术成果暂行规定》方可申请学位论文答辩，具体答辩流程及要求按照学校有关规定执行。 |
| 毕业和授予学位标准 | 按照学校相关文件执行。 |
| **本学科主要文献 目录及刊物** |
| 序号 | 著作或期刊名称 | 作者 | 考核方式 | 备注（选读/必读） |
| 1 | 催化作用基础 | 甄开吉 | 结合中期考核进行 | 必读 |
| 2 | 化学反应工程 | [美]Fogler H.Scott | 结合中期考核进行 | 必读 |
| 文献阅读考核方式：1.课程考核：将此文献作为课程考核的考试范围；2.结合开题报告或学科综合考试进行；3.撰写读书报告；4.其他，请注明。 |