

华侨大学专业学位硕士研究生培养方案

(全日制脱产 在职半脱产 境外兼读 (XXX 班))

| 学院名称 | 化工学院 College of Chemical Engineering | 专业学位教育 管理中心名称 | |
|--|---|--|--------|
| 专业学位点 (领域) 名称 | 化学工程 Chemical Engineering | 工程硕士 | |
| 专业学位点 (领域) 代码 | 085216 | 学习年限 | 3 年 |
| 所属研究生培养 指导委员会 | 化学工程与技术/化学工程领域工程硕士专业学位研究生培养指导委员会 | | |
| 序号 | 研究方向 | 校内教师姓名 | |
| | | 导师姓名 | 其他教师姓名 |
| 1 | 化学工艺 | 翁连进、肖美添、李宝霞、 赵鹏、甘林火、杨欣 | |
| 2 | 生物化工 | 王士斌、陈爱政、陈国、 黄惠莉、王晓琴、刘建福、 王明元、王奇志 | |
| 3 | 环境化工 | 许绿丝、郭沛涌、胡恭任、 洪俊明、侯艳伟、孙荣 | |
| 4 | 工业分析 | 黄昫昫、赵春贵、韩媛媛、 刘勇军、耿嶝、于瑞莲 | |
| 5 | | | |
| <p>培养目标与要求</p> <p>造就德、智、体全面发展，德才兼备的、适应我国现代化建设需要的高层次专门人才。具体要求是：</p> <p>1、掌握马克思主义的基本理论，具有坚定正确的政治方向，坚持四项基本原则，坚持改革开放，热爱祖国，具有良好的道德素养和精神风貌。</p> <p>2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有宽广的知识面，具有较强的分析问题、解决问题的能力 and 一定的科研能力，较熟练地应用一门外国语。</p> <p>3、达到《中华人民共和国学位条例》规定的硕士学术水平。</p> <p>4、身体健康。</p> | | | |

培养主要内容（培养方式与方法、课程设置与要求、科研训练与专业实践、学位论文、毕业与学位授予要求等）

（一）培养方式与方法

- 1、在导师负责下，实行校内导师与实践导师双导师指导的培养方式。
- 2、文献阅读和课题调研，加强学生自学、资料查阅和论文写作能力的培养。
- 3、研究生参加导师的科研工作，导师应了解研究生的专长和特点，因材施教，培养研究生的创新意识和独立开展科研工作的能力，确保研究生高质量地完成硕士学位论文。

（二）课程设置与要求（含课程类别、学分、教学安排）

研究生应完成相应的课程学习，总学分 30 学分，其中，公共课：5 学分、专业课：12 学分，选修课 7 学分，学术讲座 1 学分，专业实践 5 学分，实践时间不低于半年。

（三）科研训练与专业实践

在导师指导下独立完成，专业实践时间不少于一个学期。

（四）学位论文（含各环节工作安排）

1. 论文选题：研究生应于第三学期内完成论文的选题工作，于第三学期末至第四学期初向学院组织专家组作开题报告，经讨论确认后，才能开始论文工作。

2. 论文中期：论文工作应在导师指导下由研究生独立完成。于第五学期初向学院组织专家组汇报论文中期进展。

3. 论文与答辩：于第六学期初向学院组织专家组汇报论文完成情况，由专家组考核确认是否达到毕业要求。

4. 论文答辩：学位论文完成后，提交两位专家评审。通过后，按要求进行公开答辩。答辩委员会根据论文质量和答辩情况给出结论。

（五）毕业与学位授予要求

1. 研究生应完成相应的课程学习。

2. 在导师指导下，独立完成学位论文，论文送审成绩合格且通过论文答辩。

注：（1）“全日制脱产”指全日制来校就读的境内研究生和外国留学研究生及港澳台侨研究生，“境外兼读”指在非校本部办学点就读的境外生（外国留学研究生及港澳台侨研究生），须注明办学点名称，如“澳门班”。

（2）“学院、专业学位点（领域）、研究方向”应同时标出中文、英文名称；

（3）“研究方向”须与《华侨大学学位授权点及研究方向统计表》（附件 1）中所填研究方向一致。

化学工程专业类别（领域）课程设置与教学计划

| 类别 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 开课学期 | 授课形式 | 备注 | |
|-----|--------|---|---|-----|------|------|--------|-----|
| 学位课 | 003010 | 英语 English | 3 | 72 | 1 | 理论教学 | 必修 | |
| | 002007 | 中国特色社会主义理论与实践研究 Study on the Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | | |
| | 基础理论课 | 152232 | 工程计算 (Engineering Calculation) | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | 必修 |
| | | 152022 | 化工技术经济 (Chemical Technical Economy) | 2 | 36 | 1 | 案例教学 | |
| | 应用基础课 | 152233 | 工业分离过程 (Industrial separation process) | 2 | 36 | 1 | 案例教学 | 必修 |
| | | 152246 | 高等反应工程 (Advanced Chemical Reaction Engineering) | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | 三选一 |
| | | 152247 | 高等生物反应工程 | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | |
| | | 152255 | 高等环境工程原理 | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | |
| | 应用技术课 | 152140 | 现代分析与检测技术 (Modern Analysis and Testing Technology) | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | 必修 |
| | | 152234 | 化工热力学应用 (Application of Chemical Engineering Thermodynamics) | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | 三选一 |
| | | 152153 | 现代生物化工实验技术 (Modern Technology for Biochemical Engineering) | 2 | 36 | 1 | 实践教学 | |
| | | 152178 | 环境影响评价案例分析 Case Analysis of Environmental Impact Assessment | 2 | 36 | 1 | 案例教学 | |
| | 选修课 | 152235 | 专业性应用研究方法运用 | 1 | | 1 | | 必修 |
| | | 152002 | 波谱学 (Spectroscopy) | 2 | 36 | 2 | 理论教学 | 选修 |
| | | 152236 | 化工软件应用 (Application of chemical software) | 2 | 36 | 2 | 虚拟仿真教学 | |
| | | 152074 | 实验设计与数据处理 (Experimental Design and Data processing) | 2 | 36 | 2 | 理论教学 | |

| | | | | | | | |
|-----------|---------|--|----|----|---|-------|----|
| | 152237 | 精细化学品 (Fine chemicals) | 2 | 36 | 2 | 理论教学 | |
| | 152238 | 化工过程设计 (Process design of Chemical) | 2 | 36 | 2 | 案例教学 | |
| | 152239 | 工程项目管理 (Project management) | 2 | 36 | 2 | 案例教学 | |
| | 152066 | 生物过程检测与控制 (Bioprocess monitoring and Control) | 2 | 36 | 2 | 理论教学 | |
| | 152240 | 生物软件应用 (Application of Biological software) | 2 | 36 | 2 | 案例教学 | |
| | 152040 | 环境规划与管理 Environmental Plan and Administration | 2 | 36 | 2 | 课程论文 | |
| | 152037 | 环境工程设计及计算 Design and Calculation of Environment Engineering | 2 | 36 | 2 | 课程论文 | |
| 科研训练与专业实践 | 7800002 | 学术活动 (6 场及以上) Academic Activity | 1 | | | 研讨式教学 | 必修 |
| | 7800005 | 专业实践 Professional Practice | 5 | | | 实践教学 | |
| 毕业总学分 | | | 30 | | | | |

注：(1) 课程编号须按《华侨大学研究生课程编号规则》(附件 5) 编排；

(2) 课程名称须同时标出中文、英文名称；

(3) 1 学分=16-18 学时，教学周为 16 周，第 17、18 周为复习周或课程论文撰写周，第 19、20 周为考试周或课程论文提交周；

(4) 开课学期应明确；

(5) “授课形式”为主要授课形式，如理论教学、案例教学、研讨式教学、实践教学、情景教学、虚拟仿真教学等；

(6) 相关课程及学分要求各专业教育教学指导委员会有明确指导意见的以该指导意见为准；

(7) 指定选修课“专业性应用研究方法运用”见指导意见 P7 (附件 8) 相关说明；

(8) 标“*”号课程由境外生(外国留学研究生及港澳台侨研究生)修读，按最新的《华侨大学研究生教学管理办理》相关规定执行，但在课程设置上不同课程的比例原则上不能超过课程总数的 20%。

研究生培养指导委员会主任签字：

2016 年 月 日

华侨大学专业学位硕士研究生培养方案

(在职工程硕士)

| | | | |
|--|---|--|--------|
| 学院名称 | 化工学院 College of Chemical Engineering | 专业学位教育 管理中心名称 | |
| 专业学位点 (领域)名称 | 化学工程 Chemical Engineering | 工程硕士 | |
| 专业学位点 (领域)代码 | 085216 | 学习年限 | 3年 |
| 所属研究生培养 指导委员会 | 化学工程与技术/化学工程领域工程硕士专业学位研究生培养指导委员会 | | |
| 序号 | 研究方向 | 校内教师姓名 | |
| | | 导师姓名 | 其他教师姓名 |
| 1 | 化学工艺 | 翁连进、肖美添、李宝霞、 赵鹏、甘林火、杨欣 | |
| 2 | 生物化工 | 王士斌、陈爱政、陈国、 黄惠莉、王晓琴、刘建福、 王明元、王奇志 | |
| 3 | 环境化工 | 许绿丝、郭沛涌、胡恭任、 洪俊明、侯艳伟、孙荣 | |
| 4 | 工业分析 | 黄昫昉、赵春贵、韩媛媛、 刘勇军、耿嶝、于瑞莲 | |
| 5 | | | |
| <p>培养目标与要求</p> <p>造就德、智、体全面发展，德才兼备的、适应我国现代化建设需要的高层次专门人才。具体要求是：</p> <p>1、掌握马克思主义的基本理论，具有坚定正确的政治方向，坚持四项基本原则，坚持改革开放，热爱祖国，具有良好的道德素养和精神风貌。</p> <p>2、掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，具有宽广的知识面，具有较强的分析问题、解决问题的能力 and 一定的科研能力，较熟练地应用一门外国语。</p> <p>3、达到《中华人民共和国学位条例》规定的硕士学术水平。</p> <p>4、身体健康。</p> | | | |

培养主要内容（培养方式与方法、课程设置与要求、科研训练与专业实践、学位论文、毕业与学位授予要求等）

（一）培养方式与方法

- 1、在导师负责下，实行校内导师与实践导师双导师指导的培养方式。
- 2、文献阅读和课题调研，加强学生自学、资料查阅和论文写作能力的培养。
- 3、研究生参加导师的科研工作，导师应了解研究生的专长和特点，因材施教，培养研究生的创新意识和独立开展科研工作的能力，确保研究生高质量地完成硕士学位论文。

（二）课程设置与要求（含课程类别、学分、教学安排）

研究生应完成相应的课程学习，总学分 32 学分，其中，公共课：7 学分、专业课：12 学分，选修课 10 学分，专业实践 3 学分。

（三）科研训练与专业实践

在导师指导下独立完成，专业实践时间不少于一个学期。

（四）学位论文（含各环节工作安排）

1. 论文选题：研究生应于第三学期内完成论文的选题工作，于第三学期末至第四学期初向学院组织专家组作开题报告，经讨论确认后，才能开始论文工作。

2. 论文中期：论文工作应在导师指导下由研究生独立完成。于第五学期初向学院组织专家组汇报论文中期进展。

3. 论文与答辩：于第六学期初向学院组织专家组汇报论文完成情况，由专家组考核确认是否达到毕业要求。

4. 论文答辩：学位论文完成后，提交两位专家评审。通过后，按要求进行公开答辩。答辩委员会根据论文质量和答辩情况给出结论。

（五）毕业与学位授予要求

1. 研究生应完成相应的课程学习。
2. 在导师指导下，独立完成学位论文，论文送审成绩合格且通过论文答辩。

注：（1）“学院、专业学位点（领域）、研究方向”应同时标出中文、英文名称；

（2）“研究方向”须与《华侨大学学位授权点及研究方向统计表》（附件 1）中所填研究方向一致。

在职工程硕士（化学工程领域）课程设置与教学计划

| 类别 | 课程编号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 开课学期 | 授课形式 | 备注 | | |
|-----|------|--------|---|--|------|------|------|--------|----|
| 学位课 | 公共课 | 003001 | 英语 English | 3 | 54 | 1 | 理论教学 | 必修 | |
| | | 003003 | 信息检索 Information Retrieval | 1 | 18 | 1 | 理论教学 | | |
| | | 003005 | 知识产权 Intellectual Property Rights | 1 | 18 | 1 | 理论教学 | | |
| | | 003007 | 自然辩证法概论 Introduction to Dialectics of Nature | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | | |
| | 专业课 | 152232 | 工程计算 (Engineering Calculation) | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | 必修 | |
| | | 152022 | 化工技术经济 (Chemical Technical Economy) | 2 | 36 | 1 | 案例教学 | | |
| | | 152233 | 工业分离过程 (Industrial separation process) | 2 | 36 | 1 | 案例教学 | 必修 | |
| | | 152246 | 高等反应工程 (Advanced Chemical Reaction Engineering) | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | 三选一 | |
| | | 152247 | 高等生物反应工程 | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | | |
| | | 152255 | 高等环境工程原理 | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | | |
| | | 152140 | 现代分析与检测技术 (Modern Analysis and Testing Technology) | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | 必修 | |
| | | 152234 | 化工热力学应用 (Application of Chemical Engineering Thermodynamics) | 2 | 36 | 1 | 理论教学 | 三选一 | |
| | | 152153 | 现代生物化工实验技术 (Modern Technology for Biochemical Engineering) | 2 | 36 | 1 | 实践教学 | | |
| | | 152178 | 环境影响评价案例分析 Case Analysis of Environmental Impact Assessment | 2 | 36 | 1 | 案例教学 | | |
| | | 选修课 | 152235 | 专业性应用研究方法 with 运用 | 1 | | 1 | | 必修 |
| | | | 152002 | 波谱学 (Spectroscopy) | 2 | 36 | 2 | 理论教学 | 选修 |
| | | | 152236 | 化工软件应用 (Application of chemical software) | 2 | 36 | 2 | 虚拟仿真教学 | |

| | | | | | | | |
|-------|---------|--|----|----|---|------|----|
| | 152074 | 实验设计与数据处理 (Experimental Design and Data processing) | 2 | 36 | 2 | 理论教学 | |
| | 152237 | 精细化学品 (Fine chemicals) | 2 | 36 | 2 | 理论教学 | |
| | 152238 | 化工过程设计 (Process design of Chemical) | 2 | 36 | 2 | 案例教学 | |
| | 152239 | 工程项目管理 (Project management) | 2 | 36 | 2 | 案例教学 | |
| | 152066 | 生物过程检测与控制 (Bioprocess monitoring and Control) | 2 | 36 | 2 | 理论教学 | |
| | 152240 | 生物软件应用 (Application of Biological software) | 2 | 36 | 2 | 案例教学 | |
| | 152040 | 环境规划与管理 Environmental Plan and Administration | 2 | 36 | 2 | 课程论文 | |
| | 152037 | 环境工程设计及计算 Design and Calculation of Environment Engineering | 2 | 36 | 2 | 课程论文 | |
| 专业实践 | 7800005 | 专业实践 Professional Practice | 3 | | | 实践教学 | 必修 |
| 毕业总学分 | | | 32 | | | | |

注：(1) 课程编号须按《华侨大学研究生课程编号规则》(附件 5) 编排；

(2) 课程名称须同时标出中文、英文名称；

(3) 1 学分=16-18 学时；

(4) 开课学期应明确；

(5) “授课形式”为主要授课形式，如理论教学、案例教学、研讨式教学、实践教学、情景教学、虚拟仿真教学等；

(6) 指定选修课“专业性应用研究方法与应用”见指导意见 P7 (附件 8) 相关说明。

研究生培养指导委员会主任签字：

2016 年 月 日