

硕士研究生 硕士生理学院 化学(全英文)专业 培养方案 (2018)

一.学科专业介绍

天津大学化学一级学科拥有化学博士授权一级学科点和化学一级学科博士后流动站，2012年被评为天津市重点学科，2017年入选教育部一流建设学科。学科立足国际前沿和国家重大战略需求，秉承“坚持一流标准，培育一流人才，创造一流成果，做出一流贡献”的发展目标，以化学为基础，围绕分子科学、化学测量学、精细化工与能源环境材料，开展基础及应用基础研究，培养国际领军人才，建立国际领衔科研基地和中心，建设世界一流学科。

近年来，承担了科技部国家重大研发计划、973等国家重大战略性支持项目，以及国家自然科学基金等国家级项目。形成了分子光电科学、合成化学与技术、分子与印刷电子学等特色方向。化学学科不仅重视基础研究，也同时开展了有特色的应用性研究，不断得到国内外企业横向资金的资助。近年来，人均SCI论文数量与质量均居学校前列，多篇论文发表在《Nat. Chem.》、《Angew. Chem. Int. Ed.》、《J. Am. Chem. Soc.》、《Adv. Mater.》、《Chem. Rev.》、《Chem. Soc. Rev.》等化学与材料类国际权威刊物上。

研究方向：1. 无机化学，2. 物理化学，3. 有机化学，4. 分析化学，5. 高分子化学与物理。

二.培养目标

培养学生具备坚实的化学理论基础，掌握系统的化学专业知识和基本的实验技能，熟悉化学在有机光电科学、纳米技术、生物传感等诸多领域中的应用；同时培养学生的独立创新意识，国际学术交流能力，以及团队协作精神，并遵守学术道德规范与职业操守，成为化学领域高素质的科技人才。

三.培养方式及学习年限

培养方式：学术学位研究生的培养主要采取课程学习、科研训练、学术交流相结合的方式，实行导师个别指导或导师团队指导。

学习年限：本学科硕士生培养的基本年限为3年，其中理论课程学习的时间为0.5-1年。

四.必修环节要求

1. 文献阅读：每学期至少应阅读10篇文献，通过教学管理系统提交阅读报告，纸板需导师签字确认后交学院备案。
2. 开题报告：第三学期初登录“研究生开题报告系统”完成学位论文开题报告。
3. 研究进展报告：每学期通过教学管理系统至少提交2次研究进展报告（PPT及word文档），报告登记表需导师签字确认后交学院备案。
4. 中期考核：第三学期末填写中期检查登记表，经导师、院系考核小组评议通过后交学院备案。
5. 学科前沿讲座：每学期至少参加1次学科前沿讲座并撰写报告，导师签字确认后交学院备案。

五.学位论文要求

在导师的指导下相对独立地完成硕士学位论文的选题，就所选课题展开研究工作，并取得相应研究成果，整个研究过程要有一定的工作量。通过学位论文答辩并至少有1篇论文通过“SCI”期刊认定（参加横向项目研究且本人实际完成项目部分经费不少于5万元的至少有1篇论文通过“中文核心”以上期刊认定），方可申请学位。

六.课程设置与学分要求

总学分不少于28学分，其中：课程学习23学分，必修培养环节5学分。

分类	课程代码	课程名称	学分	必修 学分	选修 学分	建议修读学期				是否必 修	开课院系	备注

					1	2	3	4	5	6			
必修课	B3085001	1 中国文化1	2								是	国际教育学院	
	B3085002	2 中国文化2	1								是	国际教育学院	
	S3088014	3 汉语言	4								是	国际教育学院	
	S2108010	4 有机光电化学	2								是	理学院	
	S2108011	5 化学中的电子过程	2								是	理学院	
	S2108012	6 表面与界面的化学与物理	2								是	理学院	
	S2108013	7 科学研究方向与选题	1								是	理学院	
	学分小计		14	0	0	7	7	7					
选修课	S2138004	8 药物化学有机反应	2								否	药物科学与技术学院	选9学分
	S2138022	9 高分子药物载体	2								否	药物科学与技术学院	
	S2105007	10 现代波谱实验技术	2								否	理学院	
	S2108014	11 科技论文写作	1								否	理学院	
	S2108015	12 现代化学实验技术	1								否	理学院	
	S2108016	13 化学的足迹	2								否	理学院	
	S2108017	14 中国科学	2								否	理学院	
	学分小计		9	0	0								
必修环节	S1318001	15 文献阅读	1								是	研究生院	
	S1318002	16 开题报告	1								是	研究生院	
	S1318003	17 研究进展报告	1								是	研究生院	
	S1318004	18 中期考核	1								是	研究生院	
	S1318005	19 学科前沿讲座	1								是	研究生院	
	学分小计		5	0	0	5	5						
全程总计		28	0	0	12	12	7	0	0	0			
备注													