

测绘科学与技术

学科代码：0816

一、学位授权点简介

“测绘科学与技术”一级学科硕士学位授权点于 2011 年获批，并与“地质资源与地质工程”国家一流学科交叉建设，在地学信息技术和海洋探测领域形成特色和优势。

本学位点以“立足石油、面向海洋、服务社会”为发展理念和培养特色，在大地测量学与测量工程、摄影测量与遥感、地图制图学与地理信息工程、海洋测绘形成了稳定的研究方向，拥有由国内知名专家学者领军的高素质师资队伍，拥有高水平的科技研发平台，承担有国家重点研发计划专项、国家自然科学基金重点项目等高水平的研发项目，具有良好的培养条件，经过多年的建设与发展，本学位点已发展为测绘学科高层次创新人才和科技创新的重要基地，在国内外具有重要的影响。

二、培养目标

培养我国社会主义建设事业所需的德智体美劳全面发展的测绘专业高层次研究型人才，具有国家使命感和责任心，具有良好的道德品质和学术修养，具备较强的批判性思维和创新性思维，具有团结协作精神，遵纪守法，身心健康。掌握测绘科学与技术学科扎实的基础理论和系统的专业知识，了解相关学科的基础理论知识，熟悉研究方向的前沿动态，了解本学科及相关方向的最新动态，较为熟练地掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，具有良好的国际视野，能够承担科研任务，可以独立进行科研实践和科研总结，具有组织和进行科研工作或工程生产的能力。

三、培养方向

表 1 培养方向列表

| 序号 | 培养方向名称 | 特色与优势 |
|----|------------|--|
| 1 | 大地测量学与测量工程 | 以测量数据处理理论与方法为基础，研究多模 GNSS 导航定位与应用、影像大地测量、重力反演、卫星测高、海洋地球动力学、精密工程测量技术与方法。注重与地球物理学、信息科学、海洋科学等多学科交叉应用，解决大地测量学与测量工程关键理论与方法问题。 |

续表

| 序号 | 培养方向名称 | 特色与优势 |
|----|--------------|---|
| 2 | 摄影测量与遥感 | 以摄影测量与遥感理论与技术研究为主要特点,研究遥感图像信息处理与应用、海洋环境遥感、海岸带监测、灾害遥感、地球物理勘探遥感技术、地理国情普查、土地利用/土地覆盖变化遥感检测与生态环境评价技术与方法。注重与计算机科学、环境科学、人工智能等多学科融合应用,解决摄影测量与遥感关键理论与技术问题。 |
| 3 | 地图制图学与地理信息工程 | 以地图制图学与地理信息工程理论与技术应用为主要特点,研究GIS工程,GIS软件开发与系统集成,GIS数据库技术,智慧油田、智慧海洋,智慧城市技术与方法。注重与计算机科学、大数据技术、数据挖掘等多学科技术交叉应用,解决地图制图学与地理信息工程关键技术与方法问题。 |
| 4 | 海洋测绘 | 以海洋测绘理论与方法研究为主要特点,研究海岛海岸带调查,海洋动力环境调查、海洋测深、海底地貌、海洋导航定位、海洋环境监测技术与方法。注重与海洋科学、信息科学、环境科学等多学科交叉融合,解决海洋测绘关键理论与技术问题。 |

四、培养方式与学习年限

主要采用全日制学习方式。学术学位硕士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,实行个别导师指导或团队导师指导。

基本修业年限为3年,最长修业年限为5年。

五、课程设置与学分要求

1. 课程设置

表2 学术学位硕士研究生课程体系构成

| 课程类型 | 学分要求 | 课程编号 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 学期 | 说明 |
|-------|--------|----------|------------------|----|-----|-----|--------|
| 必修课 | 5 学分 | GB00003M | 新时代中国特色社会主义理论与实践 | 36 | 2 | 1 | |
| | | GB00004M | 自然辩证法概论 | 18 | 1 | 2 | |
| | | GB00006M | 第一外国语 | 32 | 2 | 1 | |
| | 2 学分 | JL00001M | 数值分析 | 32 | 2 | 1 | 3 选 1 |
| | | JL00002M | 应用统计方法与数据科学 | 32 | 2 | 1 | |
| | | JL00003M | 矩阵理论 | 32 | 2 | 1 | |
| 专业必修课 | 6 学分 | ZB16501M | 测量数据处理理论与方法 | 32 | 2 | 1 | 后半学期开设 |
| | | ZB16502M | 航空航天摄影测量 | 32 | 2 | 1 | |
| | | ZB16503M | 地理信息理论与新技术 | 32 | 2 | 1 | |
| 选修课 | ≥ 2 学分 | GX00001T | 科研诚信与学术规范 MOOC | 16 | 1 | 2 | 必选 |
| | | GX00002M | 体美劳素质素养 | 16 | 1 | 1-2 | 必选 |
| | | GX00003T | 学术论文写作与国际发表 | 16 | 1 | 2 | 建议选修 |
| | | GX00004T | Upic 课程 | 16 | 1 | 1-6 | |
| | | GX00005T | 文献检索与利用 | 24 | 1.5 | 2 | |

| 课程类型 | 学分要求 | 课程编号 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 学期 | 说明 | |
|---|----------|----------------|----------------------------|------------------|----|-----|----|-------------------|
| 选修课 | 公共选修课 | ≥ 2 学分 | GX00006T | 研究生职业生涯发展与就业能力训练 | 16 | 1 | 2 | |
| | | | GX00007T | 学术英语视听说 | 16 | 1 | 2 | |
| | | | GX00008T | 出国留学英语 | 16 | 1 | 2 | |
| | | | GX00009T | 能源英语 | 16 | 1 | 2 | |
| | 专业选修课 | ≥ 6 学分 | ZX16501M | 多模卫星导航定位与应用 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZX16502M | 空间大地测量学 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZX16503M | 海洋测绘技术与应用 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZX16504M | 高级遥感技术 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZX16505M | 遥感地学分析 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZX16506M | 海洋遥感与海洋大数据 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZX16507M | 现代地图学理论与技术 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZX16508M | 地理信息服务 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZX16509M | 时空信息与智慧城市 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZB16601M | 机器学习与人工智能 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | ZB16201T | 海洋信息工程前沿 | 32 | 2 | 1 | |
| | ZX16802M | 海洋油气智能装备综合创新实训 | 32 | 2 | 1 | | | |
| | 补修课程 | 不计入 | BX16501M | 大地测量学 | 32 | 2 | 1 | 跨学科报考的研究生至少补修 2 门 |
| | | | BX16502M | 摄影测量学 | 32 | 2 | 1 | |
| | | | BX16503T | 卫星定位原理与应用 | 32 | 2 | 1 | |
| BX16504T | | | 遥感原理及应用 | 32 | 2 | 1 | | |
| BX16505T | | | 地理信息系统原理 | 32 | 2 | 1 | | |
| 必修环节 | 2 学分 | BH00001M | 参加 10 次以上学术报告, 作 1 次公开学术报告 | - | 1 | 1-4 | | |
| | | BH00002M | 文献阅读与开题报告 (硕士) | - | 1 | 3-4 | | |
| <p>备注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 《新时代中国特色社会主义理论与实践》中文授课国际留学生由《中国概况》替代; 《第一外国语》中文授课国际留学生由《汉语言基础》替代; 英语水平达到一定要求的硕士生, 依据学校有关要求可以申请免修《第一外国语》; Upic 课程, 参照《中国石油大学(华东)研究生课程学分认定及成绩转换管理办法(研院发〔2018〕10 号)》有关要求及学院有关细则执行。 | | | | | | | | |

2. 学分要求

总学分不低于 23 学分, 其中课程学分不低于 21 学分。

3. 必修环节

参加 10 次以上学术报告,作 1 次公开学术报告:研究生提交学术报告记录,以及相关证明材料,并由学院进行认定。

文献阅读与开题报告(硕士):应在第三学期完成,学位论文开题采取答辩方式进行,并要求提交书面开题报告和文献总结。学位论文开题通过后,获得 1 学分。

六、中期考核

在第四学期组织对研究生的课程学习、文献综述与开题报告及学位论文工作研究进展等进行全面考核,考核的主要内容包括:论文的选题是否与培养方向密切关联,论文是否能取得预期成果等,达不到考核要求的,可根据具体情况进行延期考核或分流。具体考核依据《中国石油大学(华东)研究生中期考核管理办法》(中石大东发[2021]24号)执行。

七、科研训练与创新成果

研究生在学期间应加强科研能力培养和科研实践训练,取得的学术成果应满足《海洋与空间信息学院硕士研究生在学期间取得研究成果基本要求》规定。

八、学位论文

学位论文工作时间从开题到答辩不应少于 12 个月,学位论文正文字数应不少于 3 万字。

九、学位论文评审与答辩

学位论文评审、答辩和学位授予等工作按学校现行学位授予工作细则和其他规定执行。