

中国石油大学（华东）

学术学位博士（含直攻博）研究生培养方案

学科名称：地质资源与地质工程 学科代码：0818

一、学位授权点简介

我校地质资源与地质工程学科作为中国石油大学（华东）的“龙头主干”学科，为国家“双一流”重点建设学科，在2016年全国第四轮学科评估中获评A+，且以此为主要支撑的地球科学进入ESI全球排名前1%。本学科是1998年由国家重点学科“矿产普查与勘探”、国家重点（培育）学科“地球探测与信息技术”合并组成，是我校办学历史最为悠久、实力最强的学科之一。1981年建立“石油地质与勘探”和“应用地球物理”硕士学位授权点，1985年建立“煤田、油气地质与勘探”和“应用地球物理”博士学位授予权点。本学科拥有“致密油气地质与勘探”和“深层-超深层油气地球物理勘探”2个全国高校学科创新引智基地（“111”创新引智计划）。

二、培养目标

本学科人才培养坚持面向国家矿产/能源战略，瞄准地质资源与地质工程国际前沿和重大需求，聚焦矿产资源/能源勘探中的重要理论与关键技术问题。把立德树人作为根本任务，以培养学术创新能力为导向，培养坚持党的基本路线，理论基础扎实、国际视野开阔、综合能力强，具备批判性思维、创新性意识和开拓进取精神，拥有较高的学术造诣和优良的科学素养，具有强烈的国家使命感和社会责任心，遵纪守法，身心健康，成为承担科学研究工作、专业技术或管理工作的创新拔尖人才。

三、基本要求

1. 品德素质：拥护中国共产党，热爱祖国，遵纪守法、品行端正、诚实守信、身心健康，有社会责任感和团队合作精神。具有强烈的事业心和责任感，恪守学术道德，崇尚学术诚信，热爱科学研究。

2. 学术素养：具有严谨的治学态度、优秀的科学作风和崇高的敬业精神；具有强烈的学术创新意识，严谨的逻辑思维，活跃的学术思想；能独立从事高端科学研究和重要技术研发，开拓创新，团结协作；具有良好的文化

素养、综合素质和国际视野。

3. 知识结构：掌握马克思主义基本理论和习近平新时代中国特色社会主义思想基本理论，具有坚实的理论基础和专业知识，拥有多学科交叉融合和解决问题的能力，深入了解本学科发展方向及国际学术研究前沿。

4. 基本能力：具有较强的知识获取能力和科研攻关能力，掌握科学研究的先进方法；能熟练地应用一门外语进行专业学习和学术交流；具备瞄准国际学术前沿，取得创新性科学成果的能力。

四、培养方向

地质资源与地质工程一级学科设有矿产普查与勘探、勘查地球物理、地质工程、地球信息技术 4 个专业方向。根据我校办学特色，本学科下设 6 个培养方向：油气地质与勘探，油气藏开发地质，地质工程，地球物理理论、方法与应用，测井理论、方法与技术，地球信息技术。

1、油气地质与勘探

该方向以油气资源勘探地质理论与技术为主要特点，研究油气勘探亟需的地质理论和关键技术，注重利用地学、地球物理学、信息科学等多学科交叉融合和创新研究，解决国家油气资源的常规、深层和非常规-低渗透油气三大战略及接替领域的重大地质问题，培养服务于国家油气资源勘探与管理的高级人才。

2、油气藏开发地质

该方向以油气藏开发地质理论与技术为主要特点，研究常规、非常规油气储层成因与定量表征方法，研究复杂油藏精细描述与剩余油预测方法和技术，注重地学、地球物理学、信息科学等多学科交叉融合和创新研究，解决油气藏开发地质重大问题，培养服务于油气藏开发地质研究与管理的高级人才。

3、地质工程

该方向以油气田地质工程和工程环境物探的理论和工程技术方法为主要特点，研究矿产资源/能源勘查开发领域工程关键地质理论、评价方法和技术，注重岩石学、地球化学、地球物理学、工程学等学科交叉融合和创新研究，解决地质工程领域中的重大问题，培养地质工程、自然灾害及环境监测领域科学研究和管理的高级人才。

4、地球物理理论、方法与应用

该方向以地球物理基础理论与勘探方法技术为主要特点，研究地球介质中各种物理场特征、地球物理探测采集方法和关键技术、资料信息处理和综合解释的理论与方法，注重地球物理方法与、地质学、数学、计算机等学科交叉融合和创新研究，解决地学重大基础理论和工程问题，培养服务于国家自然资源勘探研究与管理的高级人才。

5. 测井理论、方法与技术

该方向以地球物理测井理论、方法与技术为主要特点，研究井孔地球物理场分布理论、探测方法和信息采集技术、测井信息处理及地质应用等，开发适合复杂地质条件下地球物理测井新方法和新技术，注重地球物理测井理论与地质学、数学、电子学、自动化和计算机等学科交叉融合和创新研究，解决面向油气和矿产资源领域重要基础理论与关键技术问题，培养服务于国家资源/能源科学研究、技术研发与管理的高级人才。

6. 地球信息技术

该方向以现代信息科学、计算机科学及其在地球科学应用为主要特点，重点研究地学大数据高性能处理方法和技术在油气勘探中的应用，结合智能计算和数据挖掘前沿和最新进展，解决矿产资源/能源勘查开发领域重大科学和技术问题，强调地学与信息交叉融合创新，培养相关领域研究与管理的高级人才。

五、学习年限

普通博士研究生基本学习年限为 4 年，最长学习年限为 8 年。直接攻读博士学位研究生基本学习年限为 6 年，最长学习年限为 8 年。

六、培养方式

学术学位博士研究生的培养主要采取课程学习、科学研究、学术交流、社会实践相结合的方式，实行个别导师指导或团队导师指导。

七、学分要求

普通博士研究生总学分不低于 14 学分，其中学位课不低于 6 学分。

直接攻读博士学位研究生总学分不低于 40 学分，其中学位课不低于 20 学分。

八、课程设置

1. 核心课程

普通博士研究生平台核心课程包括地质资源与地质工程前沿、地质资源与地质工程科学方法，方向核心课包括**地质资源勘查与评价、地球物理勘探前沿、地球物理测井前沿**。

(1) 地质资源与地质工程前沿 (Progress of Geological Resources and Geological Engineering)

主要讲述油气地质与地球物理相关领域国际最新发展动态，和该领域所面临的重大的理论、工程和技术问题，以及相关典型案例综合分析；重点讲述地学理论近展、地球物理探测技术前沿，以及地学与数学、物理学、计算科学等多学科融合方法及其在地学领域中的应用。

(2) 地质资源与地质工程科学方法 (Scientific Methods of Geological Resources and Geological Engineering)

主要讲述油气勘探领域最新的油气地质与勘探理论和方法，以及常规油气勘探、非常规油气勘探的实例与发展需求，重点讲述油气勘探领域科学体系与技术方法，阐述科学思维、研究流程和研究方法的规律性和实用性，以及油气勘探研究中各种科学方法的相互关系等问题。

(3) 地质资源勘查与评价 (Georesources exploration and evaluation)

本课程主要讲述地质资源时空分布规律、资源预测与评价、先进勘查技术等内容。重点阐述国内外油气资源勘查理论和方法技术的研究前沿，和勘探开发油气资源过程中典型案例及其相关的学科知识和科技体系。

(4) 地球物理勘探前沿 (Comprehensive application of geophysics)

主要讲述地球物理勘探领域发展最新动态，地球物理资料综合研究与分析应用方法；重点着眼于现代高精度地球物理勘探，讲述现代高精度重力勘探、磁法勘探、电法勘探、以及地震勘探的方法原理和关键技术；利用各种地球物理勘探方法、技术和相关资料，解决探测地球内部结构与构造、寻找能源与资源、进行环境监测与灾害预报的各种问题。

(5) 地球物理测井前沿 (Geophysical Logging)

主要讲述油气勘探领域最新的现代测井技术理论、方法与应用，使学生系统掌握复杂地层测井评价所面临的主要难题、解决的主要思路及相应的测井新技术。主要内容包括：电测井新技术、核测井新技术、声学测井新技术、核磁测井技术、随钻地质导向及应用实例等。

直接攻读博士学位研究生平台核心课程包括地质资源与地质工程前沿、地质资源与地质工程科学方法、高等石油与天然气地质学、储层地质学及油气藏描述、地球物理勘探、地球物理测井。

(1) 地质资源与地质工程前沿 (Progress of Geological Resources and Geological Engineering)

主要讲述油气地质与地球物理相关领域国际最新发展动态，和该领域所面临的重大的理论、工程和技术问题，以及相关典型案例综合分析；重点讲述地学理论近展、地球物理探测技术前沿，以及地学与数学、物理学、计算科学等多学科融合方法及其在地学领域中的应用。

(2) 地质资源与地质工程科学方法 (Scientific Methods of Geological Resources and Geological Engineering)

主要讲述油气勘探领域最新的油气地质与勘探理论和方法，以及常规油气勘探、非常规油气勘探的实例与发展需求，重点讲述油气勘探领域科学体系与技术方法，阐述科学思维、研究流程和研究方法的规律性和实用性，以及油气勘探研究中各种科学方法的相互关系等问题。

(3) 高等石油与天然气地质学 (Advanced Petroleum Geology)

系统学习含油气盆地油气成藏及分布理论，全面了解油气地质前缘理论，初步掌握油气成藏与分布研究方面的研究思路和方法，为从事油气成藏和勘探研究奠定理论基础。要求研究生大量阅读中外相关文献，了解发展最新动态，学会油气地质综合研究方法。

(4) 储层地质学及油气藏描述 (Oil and Gas Reservoir Geology and Reservoir Description)

系统学习不同类型油气储层表征的内容与方法，培养通过地质、地震、测井、油藏工程和计算机等多学科融合描述储层特征及不同阶段油气藏流体分布的综合能力，掌握储层非均质性综合表征、储层地质建模和油气藏综合评价方法。要求研究生大量阅读中外文献，了解本领域发展最新动态，学会多学科融合方法进行油藏描述和科学管理。

(5) 地球物理勘探方法 (Comprehensive application of geophysics)

系统学习地球物理勘探理论，掌握地球物理资料解释的基本方法，学习利用各种地球物理勘探方法、技术和相关资料的综合研究和分析方法，用于解决油气田勘探开发的各项地质任务。要求研究生大量阅读中外文

献，了解地球物理勘探领域发展最新动态，学会地球物理资料综合研究与地质应用方法。

(6) 地球物理测井方法 (Geophysical Logging)

系统学习地球物理测井理论、方法和技术，掌握测井资料综合解释方法，学习随钻测井与测井远探测方法，与现代智能控制与信息技术结合，掌握近-远井的多测井信息分析和融合处理技术，用于解决油气勘探开发中的地质问题。要求研究生大量阅读中外文献，了解地球物理测井发展最新动态，学会地球物理测井资料综合研究与地质应用方法。

2. 课程设置

见附表。

课程设置及培养环节说明：

(1) Upcic [ʇ ʌpsik] 是 UPC Intensive Curricula 的缩写，意为中国石油大学集中式课程。研究生参加的各类学术创新实践活动，如各类暑期学校、暑期集中安排课程、专题学术研讨会、学术论坛、重要学科竞赛、创新创业活动等，均可以换算成 Upcic 学分。Upcic 学分依据《中国石油大学(华东)课程学分认定与成绩转换办法》进行认定。

(2) 《国际学术交流英语》为公共必修课，研究生英语水平达到一定要求可以申请免修。其他语种的学生修读相应语种课程。

(3) 必修环节：1) 文献阅读与开题报告 (1 学分)：学位论文开题，博士研究生原则上应在第 4 学期前 (含第 4 学期) 完成学位论文开题，论文开题一般采用公开答辩方式进行，并提交书面开题报告。2) 境外学术交流与研修 (1 学分)：博士研究生在攻读博士学位期间参加重要国际学术会议、暑期学校等学术交流活动；或到境外一流高校开展不少于 1 个月的访学活动，可以获得 1 学分。

(4) 补修课：跨学科报考或同等学力录取的研究生，由导师指定补修我校对应本专业的 2 门本科或者硕士主干课程。补修课所取得学分不计入总学分。

(5) 地质资源与地质工程科学方法课包含两部分：①由学科博士生导师主讲或主持至少两次科学方法讲座 (时间为 6~8 小时)；②由本学科教授讲授学科前沿信息、知识为主，也可以请校外专家举行学术讲座。鼓励博士生听交叉学科或跨学科的讲座，努力拓宽知识面。

(6) 地质资源与地质工程前沿课程：由导师指导查阅一定数量的专业外文文献资料，听讲座 10 次以上（至少听一次交叉学科或理学科的讲座）撰写一份外文文献阅读报告，参加本专业的 Seminar，并主讲研究方向相关的学科前沿及背景认识报告，由导师（组）审查并评定成绩，通过后记 1 学分。

九、科学研究与学位论文

本学科在《中国石油大学（华东）学术型博士研究生培养工作有关规定》和《中国石油大学（华东）博士研究生论文和答辩工作的有关规定》基础上，对博士研究生培养做出一些特殊说明或要求。

博士研究生入学后，应在导师或导师组的指导下，明确研究方向，收集资料，进行调查研究，确定研究课题，开展科学研究和学术训练，并撰写学位论文。

博士研究生学位论文选题一般在第三学期进行。本学科学位论文需围绕矿产资源/能源或重大地质工程问题，瞄准地质资源与地质工程领域科学和技术前沿，针对国家或行业密切相关的基础科学和关键技术需求，通过开展创新性和前沿性基础研究或应用研究，取得重要原创性研究成果，力争达到世界先进水平。

博士学位论文是综合衡量博士研究生培养质量和学术水平的重要标志，必须由博士研究生独立完成。学位论文要求严格遵守学术规范，按照中国石油大学（华东）关于学位论文格式、规范和要求进行编写。学位论文须做到论点明确、推理严谨、资料和数据可靠、结构合理、层次分明、文理通顺、图表规范。博士研究生开展科学研究、学术训练和学位论文工作时间一般不少于两年。

十、中期考核

研究生应在导师指导下，积极深入地完成论文撰写工作，并在第四学期（直博生为第五学期）参加学位论文中期考核。研究生需要对目前所从事的论文进展进行总结，对照开题设计，完成论文工作量的 30-40%，达不到本学科考核要求的，将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）学术学位研究生中期考核暂行规定》（中石大东发[2015]35 号）。

十一、创新成果与职业资格

博士研究生申请学位基本创新成果要求依据《中国石油大学（华东）博士生在学期间发表学术论文基本要求》执行。

十二、学位论文评审与答辩

博士研究生完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，达到培养方案规定的学分要求，符合学校相关规定的，可申请学位论文评审与答辩。学位论文评审与答辩一般在博士研究生入学后的第八学期进行。学位论文评审与答辩按照《中国石油大学（华东）学位授予工作细则》（中石大东发[2015]33号）和其他有关规定进行。

通过学位论文答辩，符合毕业条件颁发相应学科毕业证书。达到本学科学位（授予）标准及其他有关要求，符合学位授予条件的，可依据《中国石油大学（华东）学位授予工作细则》（中石大东发[2015]33号）审批，授予工学博士学位。

中国石油大学（华东）研究生课程设置（学术博士）

专业名称：地质资源与地质工程

专业代码：0818

| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 学期 | 备注 |
|---------|---------|-----------------|------------------------------------|----|-----|----|-------------------|
| 必修课 | 公共必修课 | 7000001 | 中国马克思主义与当代 (中文授课国际博士生由《中国概况》替代) | 36 | 2 | 1 | |
| | | 7000011 | 国际学术交流英语 (中文授课国际博士生由《汉语言基础》替代) | 32 | 2 | 1 | |
| | 专业基础课 | 8012001 | 地质资源与地质工程前沿 | 32 | 2 | 1 | 平台核心课 |
| | | 8012002 | 地质资源与地质工程科学方法 | 32 | 2 | 1 | |
| 选修课 | 专业选修课 | 8012082 | 油气藏地质学前沿 | 32 | 2 | 2 | 油气藏开发地质方向核心课 |
| | | 8012084 | 高等地质工程学 | 32 | 2 | 2 | 地质工程方向核心课 |
| | | 8012085 | 地质资源勘查与评价 | 32 | 2 | 2 | 油气地质与勘探方向核心课 |
| | | 8013031 | 地球物理勘探前沿 | 32 | 2 | 2 | 地球物理理论、方法与应用方向核心课 |
| | | 8014021 | 地球物理测井前沿 | 32 | 2 | 2 | 测井理论、方法与技术方向核心课 |
| | | 8010001 | 地学数据挖掘与融合 | 32 | 2 | 2 | 地球信息技术方向核心课 |
| | | 8011001 | 地球科学新技术与应用 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011004 | 地球化学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011005 | 沉积学与储层地质学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011006 | 构造地质学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011007 | 古生物学与现代地层学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011008 | 第四纪地质学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8015001 | 时空信息计算与大数据分析 | 32 | 2 | 2 | |
| | 公共选修课 | 6000013 | 研究生英语视听说 | 16 | 1 | 2 | 7选2, 必选 |
| | | 6000014 | 学术英语阅读与写作 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000015 | 英汉语言比较与翻译 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000016 | 跨文化沟通 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000017 | 英语国家经典文学作品赏析 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000018 | 能源英语 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000019 | 出国留学英语 | 16 | 1 | 2 | |
| Upcic课程 | 6000069 | 中国石油大学（华东）集中式课程 | - | ≤3 | 1-6 | | |

| | | | | | | |
|------|---------|---------------|----|---|-----|--|
| 补修课程 | 6012002 | 高等石油与天然气地质学 | 32 | 2 | 1 | |
| | 6012003 | 储层地质学及油气藏描述 | 32 | 2 | 1 | |
| | 6013023 | 地球物理勘探 | 32 | 2 | 1 | |
| | 6014001 | 地球物理测井 | 32 | 2 | 1 | |
| 必修环节 | 8010101 | 文献阅读与开题报告（博士） | - | 1 | 4 | |
| | 8010102 | 境外学术交流与研修 | - | 1 | 1-8 | |

中国石油大学（华东）研究生课程设置（直接攻博）

专业名称：地质资源与地质工程

专业代码：0818

| 课程类型 | | 课程编号 | 课程名称 | 学时 | 学分 | 学期 | 备注 |
|---------|-------|-----------|------------------------------------|----|----|-------------------|--------------|
| 必修课 | 公共必修课 | 7000001 | 中国马克思主义与当代 (中文授课国际博士生由《中国概况》替代) | 36 | 2 | 1 | |
| | | 7000011 | 国际学术交流英语 (中文授课国际博士生由《汉语言基础》替代) | 32 | 2 | 1 | |
| | 公共基础课 | 6000025 | 数值分析625 | 48 | 3 | 1 | 至少选2门 |
| | | 6000027 | 应用统计方法627 | 48 | 3 | 1 | |
| | | 6000030 | 数学物理方法 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 6000031 | 最优化方法 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 6000032 | 矩阵理论 | 48 | 3 | 1 | |
| | 专业基础课 | 8012001 | 地质资源与地质工程前沿 | 32 | 2 | 1 | 平台核心课 |
| | | 8012002 | 地质资源与地质工程科学方法 | 32 | 2 | 1 | |
| | | 6012002 | 高等石油与天然气地质学 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 6012003 | 储层地质学及油气藏描述 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 6013023 | 地球物理勘探方法 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 6014001 | 地球物理测井方法 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8012082 | 油气藏地质学前沿 | 32 | 2 | 2 | 油气藏开发地质方向核心课 |
| 8012084 | | 高等地质工程学 | 32 | 2 | 2 | 地质工程方向核心课 | |
| 8012085 | | 地质资源勘查与评价 | 32 | 2 | 2 | 油气地质与勘探方向核心课 | |
| 8013031 | | 地球物理勘探前沿 | 32 | 2 | 2 | 地球物理理论、方法与应用方向核心课 | |
| 8014021 | | 地球物理测井前沿 | 32 | 2 | 2 | 测井理论、方法与技术方向核心课 | |
| 8010001 | | 地学数据挖掘与融合 | 32 | 2 | 2 | 地球信息技术方向核心课 | |
| 6012011 | | 地学信息数据分析 | 32 | 2 | 2 | 地球信息技术方向核心课 | |
| 6010002 | | 多核并行计算方法 | 32 | 2 | 2 | | |
| 6011006 | | 含油气盆地分析 | 32 | 2 | 2 | | |
| 6011008 | | 油区构造解析 | 32 | 2 | 1 | | |
| 6011012 | | 海洋地质学 | 32 | 2 | 1 | | |
| 6011014 | | 层序地层学 | 32 | 2 | 2 | | |
| 6011027 | | 应用地球化学 | 32 | 2 | 2 | | |

专业选修课

| | | | | | |
|---------|-------------|----|---|---|--|
| 6011028 | 油气勘探综合技术实训 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012001 | 地质资源勘查技术 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012004 | 地质工程理论 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012005 | 非常规油气地质学 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012006 | 测井地质学 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012007 | 油藏地质基本技能实训 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012008 | 储层表征与建模 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012009 | 水文地质学 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012010 | 油气勘探与开发案例分析 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012012 | 地震沉积学综合解释方法 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012013 | 油气地质分析技术与方法 | 32 | 2 | 2 | |
| 6012014 | 地质资源定量评价与预测 | 32 | 2 | 2 | |
| 6013001 | 海洋地球物理勘探 | 32 | 2 | 1 | |
| 6013007 | 地球物理反演基础 | 32 | 2 | 1 | |
| 6013011 | 现代信号分析理论 | 32 | 2 | 2 | |
| 6013018 | 地球物理软件分析与应用 | 32 | 2 | 2 | |
| 6013019 | 地震资料成像处理 | 32 | 2 | 2 | |
| 6013020 | 油气储层地球物理 | 32 | 2 | 2 | |
| 6013025 | 工程地球物理 | 32 | 2 | 2 | |
| 6013125 | 地震波动力学 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014002 | 油气储层测井评价方法 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014003 | 高等岩石物理学 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014004 | 高等电磁理论 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014005 | 定量测井声学 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014007 | 测井信息处理及应用 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014008 | 现代测井仪器与开发技术 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014009 | 测井软件分析与应用 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014010 | 生产与工程测井 | 32 | 2 | 2 | |
| 6014014 | 数字图像处理 | 32 | 2 | 2 | |
| 6016001 | 地学新能源基础 | 32 | 2 | 2 | |
| 7012003 | 油气地质学理论进展 | 16 | 1 | 2 | |
| 7012004 | 非常规油气勘探进展 | 16 | 1 | 1 | |

| | | | | | | | |
|------|---------|---------|-----------------|----|----|------|---------|
| | | 7013001 | 地震勘探技术进展 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 7013002 | 地震波成像技术进展 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 7013004 | 储层反演技术进展 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 7013009 | 地震勘探新方法、新技术 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 7014011 | 电法测井技术进展 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 7014012 | 声波测井技术进展 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 7014013 | 核测井技术进展 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 8011001 | 地球科学新技术与应用 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011004 | 地球化学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011005 | 沉积学与储层地质学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011006 | 构造地质学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011007 | 古生物学与现代地层学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8011008 | 第四纪地质学前沿 | 32 | 2 | 2 | |
| | | 8015001 | 时空信息计算与大数据分析 | 32 | 2 | 2 | |
| | 公共选修课 | 6000013 | 研究生英语视听说 | 16 | 1 | 2 | 7选3, 必选 |
| | | 6000014 | 学术英语阅读与写作 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000015 | 英汉语言比较与翻译 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000016 | 跨文化沟通 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000017 | 英语国家经典文学作品赏析 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000018 | 能源英语 | 16 | 1 | 2 | |
| | | 6000019 | 出国留学英语 | 16 | 1 | 2 | |
| | Upcic课程 | 6000069 | 中国石油大学(华东)集中式课程 | - | ≤3 | 1-6 | |
| | 补修课程 | 5012001 | 石油地质学 | 32 | 2 | 1 | |
| | | 5011005 | 地球科学概论 | 32 | 2 | 1 | |
| | | 5013002 | 地震勘探原理 | 32 | 2 | 1 | |
| | | 5014015 | 测井方法与原理 | 32 | 2 | 1 | |
| 必修环节 | | 8010101 | 文献阅读与开题报告(博士) | - | 1 | 4 | |
| | | 8010102 | 境外学术交流与研修 | - | 1 | 1-12 | |