**西 北 大 学**

**博 士 研 究 生 培 养 方 案**

|  |  |
| --- | --- |
| **一级学科名称** | **地质学** |
| **一级学科代码** | **0709** |
| **二级学科名称** | **1.矿物学、岩石学、矿床学**  **2.地球化学**  **3.古生物学与地层学**  **4.构造地质学**  **5.第四纪地质学**  **6.\*地球生物学**  **7.\*能源地质学**  **8.** **地球环境科学** |
| **二级学科代码** | **1. 070901**  **2．070902**  **3. 070903**  **4. 070904**  **5. 070905**  **6. 0709Z1**  **7. 0709Z2**  **8. 070920** |
| **培养单位名称** | **地质学系** |
| **培养单位代码** | **026** |

一、学科简介

西北大学地质学一级学科下属的古生物学与地层学、构造地质学和矿物学、岩石学、矿床学分别于1986年、1990年和1998年获二级学科博士学位授予权，1998年获地质学一级学科博士学位授予权， 1991年建立博士后流动站，2005年地质学博士后科研流动站获得“全国优秀博士后科研流动站”，是全国唯一获奖的地质学博士后科研流动站。2001年构造地质学、古生物学与地层学双双入选国家重点学科，2007年地质学入选一级学科国家重点学科，涵盖5个二级学科国家重点学科。

二、培养目标

培养研究生坚持四项基本原则，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的科学道德和学术作风，较强的创新能力和团队合作精神；掌握本学科坚实的基础理论和系统的矿物学、岩石学、矿床学专业的专业知识及本学科必要的现代实验方法和技能，了解本专业范围内学科发展的现状和趋势，具有较强的计算机应用能力；具有独立从事科学研究、教学工作和解决实际问题的能力；至少掌握一门外语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

三、主要研究方向

1）矿物学、岩石学、矿床学：主要有矿物成因与应用、 岩石大地构造学、沉积地质学、 矿床学4个方向。

（2）地球化学：主要有岩石圈地球化学、矿床地球化学、环境地球化学、分析地球化学4个方向。

（3）古生物学与地层学：主要有早期生命演化、古脊椎动物及新生代地质与环境2个方向。

（4）构造地质学：主要有造山带及其动力学、山盆关系与化学地球动力学、早期地壳形成与演化、新构造与环境、灾害研究、构造流变学和数理模拟5个方向。

（5） 第四纪地质学：主要有第四纪古气候与环境、黄土研究、哺乳动物化石研究、分子化石研究、岩石磁学研究、光释光测年研究6个方向。

（6）地球生物学：主要有地史重要转折时期的地球生物学过程、生物与矿物相互作用关系研究、古海洋学及全球变化研究3个方向。

（7）能源地质学：主要有油气地质、煤田地质与煤层气、砂岩型铀矿、 多种能源同盆共存4个方向。

四、学制和学习年限

1. 一般博士研究生基本学制为3年，在职学习时间最短为4年，累计学习年限最长为7年。

2. 本科生直接攻读博士学位研究生学制为5年，累计学习年限最长为7年。

3. 硕博连读研究生学制按照选拔时所在的硕士年级划分，采用1年硕士加4年博士或2-3年硕士加3年博士的培养模式，累计学习年限最长为7年。

支持研究生为完成高水平研究适当延长学习时间，但不得超过最长学习年限要求。

五、学分要求

1．博士研究生：总学分不少于20个。其中，课程环节不少于16个学分、科研与学术活动环节3个学分、教学与社会实践环节1个学分。

2．直接攻读博士学位研究生：总学分不少于37个。其中，课程环节不少于33个学分、科研与学术活动环节3个学分、教学与社会实践环节1个学分。

3．硕博连读研究生需完成硕士、博士阶段课程环节的学分要求, 同时要完成科研与学术活动环节3个学分、教学与社会实践环节1个学分。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 总学分 | 课程学习 | 科研与学术活动环节 | 教学与社会实践环节 |
| ≥20 | ≥16 | 3 | 1 |

六、课程设置

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | | **课程编号** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核方式** | **开课**  **学期** | **备注** |
| 公共课 | 政治  理论课 | BG00001 | 马克思主义与当代 | 36 | 2 | 考试 | 1 | 必修 |
| BG00002 | 马列经典著作选读 | 36 | 2 | 考试 | 1 | 选修 |
| 外国语 | BG00003 | 第一外语 | 108 | 3 | 考试 | 1 | 可免修免考 |
| 学科课  ≥11学分 | 平台课  ≥2学分 | B026001 | 理论岩石学  Theoretical Petrology | 54 | 3 | 考查 | 1 | (070901；070902；070904) |
| B026002 | 高级门类古生物学  Advanced paleobiology and the  fossil Records | 54 | 3 | 考查 | 1或2 | （070903；070905；0709Z1） |
| B026003 | 当代地质学主要进展  Progress of contemporary geology | 54 | 3 | 考查 | 1 |  |
| B026004 | 当代构造地质学前沿与进展  Progress of contemporary structural geology | 54 | 3 | 考查 | 2 | （070904） |
| B026005 | 第四纪地质学与述评  Quaternary Geology and Commentary | 54 | 3 | 考查 | 1或2 | （070905） |
| B026006 | 油气地质学前沿  Frontiers in hydrocarbon geology | 54 | 3 | 考查 | 1或2 | （0709Z2） |
| 方向课 | B026007 | 理论矿物学  Theoretical Mineralogy | 54 | 3 | 考查 | 1 | (070901；070902) |
| B026008 | 现代矿床学  Advanced Ore Geology | 54 | 3 | 考查 | 1 | (070901；070902) |
| B026009 | 沉积学研究进展  Progress of Sedimentology | 36 | 2 | 考查 | 1 | (070901；070902) |
| B026010 | 现代地球化学分析技术与方法  Advanced Geochemistry Analytical Technique and Methods | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070901；070902) |
| B026012 | 岩石大地构造学前沿  Progress of Petrotectonics | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070904) |
| B026013 | 高级变质地质学  Advanced Metamorphic Geology | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070901；070902) |
| B026014 | 同位素地质学  Isotope Geology | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070901；070902) |
| B026015 | 造山带火成岩及其动力学Igneous petrology in Orogen and its dynamics | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070901；070902) |
| B026016 | 现代矿床地球化学研究方法与实践  Research Methods and Practice of Modern Ore Deposit Geochemistry | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070901；070902) |
| B026017 | 储层地质学  Reservoir Geology | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070901；070902) |
| B026018 | 高等地球化学  Advanced Geochemistry | 36 | 2 | 考查 | 1 | (070901；070902) |
| B026019 | 矿床地球化学  Ore Deposit Geochemistry | 36 | 2 | 考查 | 1 | (070901；070902) |
| B026020 | 分析地球化学  Analytical Geochemistry | 36 | 2 | 考查 | 1 | (070901；  070902) |
| B026021 | 同位素地球化学  Isotope Geochemistry | 36 | 2 | 考查 | 1 | (070901；070902) |
| B026022 | 非传统稳定同位素地球化学  Non-traditional Stable Isotope Geochemistry | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070901；070902) |
| B026023 | 大地构造与地球动力学  Geotectonics and geodynamics | 54 | 3 | 考查 | 1 | （070904） |
| B026024 | 构造热年代学  Thermotectonic chronology | 36 | 2 | 考查 | 2 | （070904） |
| B026025 | 造山带与盆地地质学  Orogene and basin geology | 36 | 2 | 考查 | 2 | （070904） |
| B026026 | 新构造与新构造运动  Neotectonics and neotectonism | 36 | 2 | 考查 | 2 | （070904） |
| B026027 | 环境与灾害地质学  Environment and disaster geology | 36 | 2 | 考查 | 2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026028 | 深部地质与构造流变学  Deep geology and tectonic rheology | 36 | 2 | 考查 | 2 | （070904） |
| B026029 | 早期生命演化研究进展  Advances in early life research | 36 |  | 考查 | 1/2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026030 | 新生代生物与环境协同演化研究进展  Coevolution of life and environment during the Cenozoic | 36 | 2 | 考查 | 1/2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026031 | 地层学研究进展  Advances in Stratigraphy | 36 | 2 | 考查 | 1/2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026032 | 软躯体化石古生物学  Paleobiology of fossil lagerstatten | 36 | 2 | 考查 | 1/2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026033 | 古生态学研究进展  Advance in paleoecology | 36 | 2 | 考查 | 1/2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026034 | 个别门类古生物学研究进展  Advances in the elements of Palaeontology | 36 | 2 | 考查 | 1/2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026035 | 古海洋学研究进展  Advances in paleooceanography | 36 | 2 | 考查 | 1/2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026036 | 第四纪生物地层及环境  Quaternary Biostratigraphy and Environment | 36 |  | 考查 | 1或2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026037 | 第四纪气候与环境  Quaternary climate and Environment | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026038 | 磁性地层学与环境磁学  Magnetstratigraphy and environmental magnetics | 36 | 2 | 考查 | 2 | （070903；070905；0709Z1) |
| B026039 | 环境地球化学  Environmental geochemistry | 36 | 2 |  |  | （070903；070905；0709Z1) |
| B026040 | 现代测试方法与分析方法  Modern technology of Geo-analysis | 36 | 2 | 考查 | 2 | (070901；070902) |
| B026041 | 地球生物学进展  Advances in Geobiology | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070903；070905；0709Z1；070920) |
| B026042 | 地质微生物学  Geomicrobiology | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070903；070905；0709Z1；070920) |
| B026043 | 生物地球化学  Biogeochemistry | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070903；070905；0709Z1；070920) |
| B026044 | 化石埋藏学  Taphonomy | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070903；070905；0709Z1；070920) |
| B026045 | 生物地质作用  Biotic geologic process | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070903；070905；0709Z1；070920) |
| B026046 | 测井资料处理、解释进展  Advances in well logging data processing and interpretation | 36 | 2 | 考查 | 2 | （0709Z2) |
| B026047 | 地震资料处理、解释前沿  Front in seismic data processing and interpretation | 36 | 2 | 考查 | 2 | （0709Z2) |
| B026048 | 能源地质学前沿  Frontier of energy geological | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （0709Z2) |
| B026049 | 能源、资源经济评价与管理  Economic evaluation and management of energy and resources | 36 | 2 | 考查 | 2 | （0709Z2) |
| B026050 | 地球环境科学与工程 | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070920) |
| B026051 | 新生代生物地层学  Cenozoic Biostratigraphy | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070920) |
| B026052 | 工程地质学专题  Engineering geology | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070920) |
| B026053 | 边坡工程与设计  Slope engineering and design  （070920) | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070920) |
| B026054 | 资源开发与环境评价、保护  Resource exploration and environmental evaluation and protection | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | （070920) |
| B026055 | 油气资源勘探与评价进展  Advances in hydrocarbon resources  exploration and Evaluation | 36 | 2 | 考查 | 2 | （0709Z2) |
| B026056 | 沉积盆地热史与油气成藏进展  Advances in basin thermal history and hydrocarbon accumulation | 36 | 2 | 考查 | 2 | （0709Z2) |
| B026057 | 油气运移和成藏研究进展  Advances in hydrocarbon migration and accumulation | 36 | 2 | 考查 | 2 | （0709Z2) |
| B026011 | 专业文献阅读与述评  Professional documents reading and review | 36 | 2 | 考查 | 2或3 |  |
| 跨门类课 | | 全校研究生课程目录中选修。  最多计4学分，其中由研究生院统一安排的课程最多计2个学分 | | | | | | |
| 补修课 | | 导师为跨学科或以同等学力考取的研究生指定的补修硕士主干课程。不计学分 | | | | | | |

七、科研与学术活动环节

1.参加科研活动要求

必须至少参加1项科研课题研究，完成相应工作量，由课题负责人对其科研工作进行考核并写出评语，考核合格者，取得1个学分。

2.参加学术活动要求

（1）应参加10次学术报告或学术沙龙，结合学位论文选题，撰写1篇学科发展综述。（其中至少选听1次由研究生院或研究生工作部组织的科学道德、学术修养报告，或研究生学术月期间各培养单位学风建设主题活动）

（2）应参加1次学校学术月活动并提交论文。

（3）应在一定范围内主讲1次学术报告。

达到上述要求，考核通过者，取得1个学分。

3.自然科学类博士研究生还应该以“国家自然科学基金申请书”为样式撰写一份基金申请书；人文社科类博士研究生应以“国家社会科学基金申请书”为样式撰写一份基金申请书。记1个学分。

八、教学与社会实践环节

研究生应参加教学或社会实践活动，要求1个学分。主要形式有：

1.讲课、辅导、协助指导本科生的实验和毕业论文等；

2.深入社会基层从事于所学专业相关的技术指导、社会服务、调查研究等；

3.研究生各类社团活动、文体活动的组织、学科竞赛活动的组织和参与等。

九、开题报告

按照《关于加强研究生学位论文开题工作的几点意见》（研字[2010]38号）、《西北大学学术学位研究生学位论文工作若干补充规定》（研字[2014]9号）文件要求进行。

博士研究生须在导师指导下，以撰写《国家自然科学基金申请书》的形式完成对研究内容的论证,并在此基础上进行开题报告，开题报告一般应于第三学期末完成。开题论证通过后至少二年方可申请学位论文答辩。

十、科研成果及学位论文要求

1.研究生学位申请科研成果要求根据《西北大学学术学位研究生在读期间科研成果规定》（西大研〔2014〕8号）相关要求进行。

2. 研究生学位论文工作依据学校论文写作、论文评审、学术不端行为检测及处理、论文答辩、学位授予等相关最新文件执行。

西 北 大 学

博 士 研 究 生 培 养 方 案

|  |  |
| --- | --- |
| 一级学科名称 | 地质资源与地质工程 |
| 一级学科代码 | 0818 |
| 二级学科名称 | 1、矿产普查与勘探  2、地球探测与信息技术  3、地质工程  4、★油气田地质与开发 |
| 二级学科代码 | 1、081801  2、081802  3、081803  4、0818Z1 |
| 培养单位名称 | 地质学系 |
| 培养单位代码 | 026 |

一、学科简介

本学科始建于1946年，1983年和1986年分获硕士和博士学位授予权，2000年获“地质资源与地质工程”一级学科博士学位授予权，涵盖4个二级学科博士点。自“九五”以来，一直是“211工程”国家立项重点建设学科。

1999年获准设立“长江学者奖励计划”特聘教授岗位。

2005年“能源盆地油气地质（IRT0559）”入选教育部长江学者和创新团队发展计划。

2007年“矿产普产与勘探”二级学科入选国家重点学科建设行列。

2007年“资源勘查工程（石油与天然气地质）” 专业成为首批国家级特色专业建设点。

2003年，以矿产普查与勘探为主要支撑的一级学科“地质资源与地质工程”博士后科研流动站获准设立。

2010年该流动站获全国优秀博士后科研流动站称号。

本学科流体驱替实验室室、石油地质实验室、兰德马克地球科学研究中心等拥有先进的大型仪器设备，为高层次创新人才培养提供了有效的技术平台。

二、培养目标

培养研究生具有良好的道德品质和学术修养，具有坚实宽厚的矿产普查与勘探、地球探测与信息技术、油气田开发、地质工程方面的理论基础和系统专业知识；了解该学科和与其相关学科发展的前沿和动态、能够适应我国当代乃至未来经济、科技和教育发展的需要；具有较全面的知识体系，掌握1~2门外语，能熟练阅读外文文献且具有一定的写作能力和学术交流能力，能独立从事该学科领域科学研究和教学工作。

三、主要研究方向

（1）矿产普查与勘探：主要有含油气盆地分析、油气成藏机理与分布规律、油气综合勘探与资源评价、油气田开发地质与油层物理4个方向。

（2）地球探测与信息技术：主要有地球物理场的时空结构与资源和环境的关系、地球化学勘探及环境地球化学、地球科学信息处理、地球物理资料处理与解释4个方向。

（3）地质工程：主要有黄土动力学、地质灾害与防治技术、重大工程地基稳定性、水资源与水环境研究4个方向。

四、学制和学习年限

1. 一般博士研究生基本学制为3年，在职学习时间最短为4年，累计学习年限最长为7年。

2. 本科生直接攻读博士学位研究生学制为5年，累计学习年限最长为7年。

3. 硕博连读研究生学制按照选拔时所在的硕士年级划分，采用1年硕士加4年博士或2-3年硕士加3年博士的培养模式，累计学习年限最长为7年。

支持研究生为完成高水平研究适当延长学习时间，但不得超过最长学习年限要求。

五、学分要求

1．博士研究生：总学分不少于20个。其中，课程环节不少于16个学分、科研与学术活动环节3个学分、教学与社会实践环节1个学分。

2．直接攻读博士学位研究生：总学分不少于37个。其中，课程环节不少于33个学分、科研与学术活动环节3个学分、教学与社会实践环节1个学分。

3．硕博连读研究生需完成硕士、博士阶段课程环节的学分要求, 同时要完成科研与学术活动环节3个学分、教学与社会实践环节1个学分。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 总学分 | 课程学习 | 科研与学术活动环节 | 教学与社会实践环节 |
| ≥20 | ≥16 | 3 | 1 |

六、课程设置

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | | **课程编号** | **课程名称** | **学时** | **学分** | **考核**  **方式** | **开课**  **学期** | **备注** |
| 公共课 | 政治  理论课 | BG00001 | 马克思主义与当代 | 36 | 2 | 考试 | 1 | 必修 |
| BG00002 | 马列经典著作选读 | 36 | 2 | 考试 | 2 | 选修 |
| 外国语 | BG00003 | 第一外语 | 108 | 3 | 考试 | 1 | 可免修免考 |
| 学科课  ≥11学分 | 平台课  ≥2学分 | B026006 | 油气地质学前沿  Frontier in hydrocarbon geology | 54 | 3 | 考查 | 1或2 | (081801；081802；  0818Z1) |
| B026059 | 现代油气(或固体矿产)综合勘探  Modern integrated exploration  for oil-gas | 54 | 3 | 考查 | 1或2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026060 | 油气田开发地质学进展  Advances in development geology of  oil and gas fields | 54 | 3 | 考查 | 1或2 | (081801；081802；  0818Z1) |
| B026061 | 现代工程地质学  Modern Engineering Geology | 54 | 3 | 考查 | 1 | (081803) |
| B026062 | 现代水文地质学  Modern Hydrogeology | 54 | 3 | 考查 | 1 | (081803) |
| 方向课 | B026063 | 沉积盆地动力学  Sedimentary basin dynamics | 54 | 3 | 考查 | 1或2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026055 | 油气资源勘探与评价进展  Advances in hydrocarbon resources exploration and evaluation | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026056 | 盆地热史与油气成藏进展  Advances in basin thermal history  and hydrocarbon accumulation | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026064 | 油气成藏动力学进展  Advances in hydrocarbon accumulation dynamics | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026065 | 盆地模拟研究进展  Advances in basin simulation | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026066 | 油气藏描述研究进展  Advances in reservior description | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026067 | 油气运移与成藏研究进展  Advances in hydrocarbon migration and accumulation | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；  0818Z1) |
| B026068 | 油层物理新进展  Advances in oil reservoir physics | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；  0818Z1) |
| B026069 | 石油经济评价与油藏管理进展  Advances in oil-gas economic evaluation and reservoir managemen | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026070 | 高级有机（油藏）地球化学  Advanced (reservoir) organic geochemistry | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026017 | 储层地质学  Reservoir geology | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026071 | 地球探测与信息技术进展  Advances in geophysical Prospecting and Information Technology | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026046 | 测井资料处理、解释进展  Advances in well logging data processing and interpretation | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026047 | 地震资料处理、解释前沿  Frontier of seismic data processing and interpretation | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026072 | 古地磁学理论、技术及其在油气中的应用  Theory and technology for paleomagnetism and application in oil-gas exploration | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026073 | 油气藏数值模拟  Numerical simulation for oil-gas reservoirs | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026074 | 储层微观探测技术新进展  Advances in reservoir microscopic prospecting technology | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026075 | 现代油藏工程  Modern reservoir engineering | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026076 | 提高采收率新技术  New technology for enhanced oil recovery | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026077 | 油气储层精细描述与动态模拟  Reservior description and dynamic simulation | 36 | 2 | 考查 | 1或2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026078 | 石油流体力学进展  Advances in hydrocarbon hydrodynamics | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081801；081802；0818Z1) |
| B026079 | 模糊信息优化处理技术  Fuzzy Information Optimization Technology | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081803) |
| B026080 | 土动力学与地震工程学  Soil Dynamics and Earthquake Engineering | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081803) |
| B026081 | 岩土体水力学  Rock and Soil Mass Hydraulics | 54 | 3 | 考查 | 2 | (081803) |
| B026082 | 现代水资源管理学  Modern Water Resources Management | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081803) |
| B026058 | 黄土地质工程学研究进展  Research Progress of Loess Geological Engineering | 36 | 2 | 考查 | 2 | (081803) |
| B026011 | 专业文献阅读与述评  Professional documents reading  and review | 36 | 2 | 考查 | 2或3 |  |
| 跨门类课 | | 全校研究生课程目录中选修。  最多计4学分，其中由研究生院统一安排的课程最多计2个学分 | | | | | |  |
| 补修课 | | 导师为跨学科或以同等学力考取的研究生指定的补修硕士主干课程。不计学分 | | | | | |  |

七、科研与学术活动环节

1.参加科研活动要求

必须至少参加1项科研课题研究，完成相应工作量，由课题负责人对其科研工作进行考核并写出评语，考核合格者，取得1个学分。

2.参加学术活动要求

（1）应参加10次学术报告或学术沙龙，结合学位论文选题，撰写1篇学科发展综述。（其中至少选听1次由研究生院或研究生工作部组织的科学道德、学术修养报告，或研究生学术月期间各培养单位学风建设主题活动）

（2）应参加1次学校学术月活动并提交论文。

（3）应在一定范围内主讲1次学术报告。

达到上述要求，考核通过者，取得1个学分。

3.自然科学类博士研究生还应该以“国家自然科学基金申请书”为样式撰写一份基金申请书；人文社科类博士研究生应以“国家社会科学基金申请书”为样式撰写一份基金申请书。记1个学分。

八、教学与社会实践环节

研究生应参加教学或社会实践活动，要求1个学分。主要形式有：

1.讲课、辅导、协助指导本科生的实验和毕业论文等；

2.深入社会基层从事于所学专业相关的技术指导、社会服务、调查研究等；

3.研究生各类社团活动、文体活动的组织、学科竞赛活动的组织和参与等。

九、开题报告

按照《关于加强研究生学位论文开题工作的几点意见》（研字[2010]38号）、《西北大学学术学位研究生学位论文工作若干补充规定》（研字[2014]9号）文件要求进行。

博士研究生须在导师指导下，以撰写《国家自然科学基金申请书》的形式完成对研究内容的论证,并在此基础上进行开题报告，开题报告一般应于第三学期末完成。开题论证通过后至少二年方可申请学位论文答辩。

十、科研成果及学位论文要求

1.研究生学位申请科研成果要求根据《西北大学学术学位研究生在读期间科研成果规定》（西大研〔2014〕8号）相关要求进行。

2. 研究生学位论文工作依据学校论文写作、论文评审、学术不端行为检测及处理、论文答辩、学位授予等相关最新文件执行。