水土保持与生态环境研究中心

博士研究生培养方案

为适应创新型国家建设和社会发展对高层次人才的新要求，培养博士研究生成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，保证研究生培养质量，贯彻落实教育部、国家发展改革委、财政部《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》（教研〔2020〕9号）、国务院学位委员会、教育部《关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》（学位〔2020〕19 号）等文件精神，遵照《中国科学院研究生院关于修订研究生培养方案的指导意见》，结合本中心实际制定本方案。

1. **培养目标**

1**.**以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，掌握马克思主义基本理论，树立正确的人生观、世界观和价值观；坚持党的基本路线，热爱祖国，拥护中国共产党领导，树立共产主义远大理想，坚持中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；遵纪守法，品行端正；诚实守信，学风严谨，团结协作，具有良好的科研道德和敬业精神。

2**.**博士研究生在生态学及土壤学专业领域内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究工作的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

3**.**博士研究生能够熟练掌握至少一门外国语（一般为英语），能熟练阅读本专业外文资料，并具有较强的科研论文写作能力和国际学术交流能力。

4**.**具有良好的审美和人文素养；热爱劳动。

5**.**具有健康的体质与良好的心理素质。

6**.**培养博士研究生成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

**二、学科专业及研究方向**

本中心在土壤学、生态学2个学科专业培养博士研究生，研究方向设置如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **一级学科** | **二级学科** | **研究方向** |
| 农业资源与环境 | 土壤学 | 土壤物理 |
| 土壤侵蚀与水土保持 |
| 土壤生态 |
| 土壤化学与环境 |
| 生态学 | 生态学 | 农业生态 |
| 林草生态 |
| 植物生理生态 |
| 流域生态 |

**三、培养类型及学习年限**

**1.培养类型**

博士研究生按照招考方式，分为公开招考和直接攻博两种类型。

**2.学习年限**

博士研究生的学习实行弹性学制。博士生基本学制一般为3年，最长修读年限（含休学）不得超过6年；通过直接攻博方式招收的博士生，基本学制一般为5年，最长修读年限（含休学）不得超过8年。

**四、培养方式**

博士研究生培养以科研工作为主，结合科研工作进行课程学习，包括跨学科课程的学习，以提高理论水平和实验研究能力。重点是培养博士研究生独立从事科研工作的能力和创新研究能力。

博士研究生的培养采取导师负责或导师小组集体培养相结合的办法。导师或导师小组负责指导研究生科研工作，关心研究生政治思想品德，并在严谨治学、科研道德和团结协作等方面对研究生严格要求，配合、协助研究生教育管理部门做好研究生的各项管理工作。

在博士研究生入学后三个月内，导师应根据博士研究生的培养目标和要求，结合其本人特点和科研论文工作需要，指导博士研究生制定培养计划。培养计划是导师指导和培养博士研究生的依据，也是对博士研究生毕业及授予学位进行审查的依据。导师应按培养计划做好培养工作，培养计划应对研究生的培养目标、研究方向、学位课程和必修课程科目和学分、学位论文选题的可能范围、达到目标以及时间安排做出明确规定。博士研究生的培养计划应在入学三个月后报研究生部审核备案。

**五、课程体系及学分要求**

研究生课程实行学分制管理，研究生获得学位所需的学分，由课程学习学分和必修环节学分两部分组成，二者不能相互替代。

研究生修读的课程包括学位课和非学位课等。学位课是为达到培养目标要求，保证研究生培养质量而必须学习的课程，分为公共学位课和专业学位课两类，其中，公共学位课包括政治理论课程、学术道德与学术写作规范课程和外国语课程；专业学位课包括核心课、普及课、研讨课。非学位课是为拓宽研究生知识面、完善知识结构或加深某方面知识而开设的课程，包括公共选修课和专业选修课（从核心课、普及课、研讨课、科学前沿讲座中选修）。

1.公开招考博士研究生

在申请博士学位前，课程总学分不低于9学分，其中包括政治理论课程、学术道德与学术写作规范课程、外国语类课程三门公共学位课5学分，专业学位课（包括核心课、普及课、研讨课）不少于2门且不低于4学分。

**表2 公开招考博士生课程体系**

| **课程类别** | **课程名称** | **学分** |
| --- | --- | --- |
| 公共学位课 | 博士学位英语（英语B） | 2 |
| 中国马克思主义与当代 | 2 |
| 学术道德与学术写作规范 | 1 |
| 专业学位课 | 土壤科学进展 | 2 |
| 土壤过程模拟 | 2 |
| 土壤生态学 | 2 |
| 理论生态学 | 2 |
| 现代生态学进展 | 2 |
| 水土保持及荒漠化研究动态 | 2 |
| 土壤侵蚀预报原理与技术 | 2 |
| 必修环节 | 开题报告 | 2 |
| 中期考核 | 2 |
| 学术报告及社会实践 | 2 |

注：具体课程参考每学期西北农林科技大学课程开设表。

2**.**直接攻博研究生

直接攻博研究生在申请博士学位前，课程学习总学分不低于38学分，其中学位课学分不低于27学分，即：公共学位课11学分，包括政治理论课程、学术道德与学术写作规范课程和外国语类课程；专业学位课不低于16学分，公共选修课不低于2学分。

第一学年在中国科学院大学研究生院集中学习，课程学习不应低于33学分（包括博士学位英语2学分）。在所内学习阶段获得学分不低于5学分。

**表3 直接攻博研究生的课程体系**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程类型** | **课程名称** | **学分** |
| 公共学位课 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 |
| 学术道德与学术写作规范 | 1 |
| 自然辩证法概论 | 1 |
| 硕士学位英语（英语A） | 3 |
| 博士学位英语（英语B) | 2 |
| 中国马克思主义与当代 | 2 |
| 专业学位课 | 在中国科学院大学土壤学专业或生态学专业研究生课程中选择 |
| 非学位课 | 在中国科学院大学土壤学专业或生态学专业研究生课程中选择 |
| 必修环节 | 开题报告 | 2 |
| 中期考核 | 2 |
| 学术报告及社会实践 | 1 |
| 公共选修课 | 社会、人文、管理科学 | ≥2 |

注：具体课程参考每学期中国科学院大学课程开设表，相关课程体系遵照课程设置方案执行。

**六、博士研究生资格考试**

资格考试是博士研究生正式进入学位论文研究阶段前的一次综合考核。博士资格考核重点考察博士研究生是否掌握了坚实和宽广的学科基础和专门知识；是否能综合运用这些知识分析和解决问题；是否具备进行创新性研究工作的能力。

博士研究生在进入学位论文研究阶段之前，原则上应通过资格考核。一般在博士第三学期内完成。在博士生参加资格考核前，对博士生的培养计划执行情况和课程成绩，以及政治思想表现、学习和科研态度进行审核，经审核合格的博士生方可参加资格考核。博士研究生资格考核小组由具有高级职称的5-7 名专家（至少包含3 名博士生导师）组成。考核小组在考核完成后就考生对本专业领域知识掌握的程度，以及分析问题、解决问题的能力按合格和不合格两级评定成绩并写出评语，须经过表决，得到考核小组三分之二以上（不含三分之二）委员同意方为合格。考核成绩不合格的，可以补考一次。对补考仍不及格者，由导师提出转读硕士学位或予以退学的建议，按照《中国科学院研究生院学生管理规定》处理并上报中国科学院大学。

**七、必修环节及要求**

博士研究生培养的必修环节包括开题报告、中期考核、学术报告和社会实践等，必修环节的总学分不低于6学分。

**1.开题报告（**2**学分）**

研究生在广泛调查研究、阅读文献资料、搞清楚主攻方向上的前沿成果和发展动态的基础上，提出学位论文选题。选题应尽可能对学术发展、经济建设和社会进步有重要意义。研究生应就选题意义、研究进展及存在问题、研究目标和研究内容、试验设计与实验条件、拟采取的理论与方法、预期成果、时间安排等方面撰写完成《研究生学位论文开题报告》，导师和指导小组应对开题报告严格把关。

博士研究生开题报告字数要求不少于9000字，填写《研究生学位论文开题报告登记表》，经导师同意后，方可进行开题报告论证会。开题报告一般应公开进行，由具有高级职称的5-7 名专家（至少包含3 名博士生导师）组成答辩委员会，对开题报告的选题、文献阅读与分析、研究计划与工作量等进行可行性评价，做出是否同意开题的意见。博士研究生开题报告论证会的研究生报告20分钟，专家提问不少于10分钟。博士研究生开题报告距离申请学位论文答辩的时间一般不少于一年半。

**2.中期考核（2学分）**

中期考核主要考核研究生在培养期间论文工作进展情况、取得的阶段性成果、存在的主要问题、拟解决的途径、下一步工作计划及论文预计完成时间等。研究生需撰写《研究生学位论文中期报告》，博士研究生中期报告字数要求8000字以上。研究生需填写《研究生学位论文中期考核登记表》，经导师审核同意后，方可进行中期考核。

博士研究生中期考核在入学后第五学期内完成，距离申请答辩的时间一般不少于半年。中期考核小组由具有高级职称的5-7 名专家（至少包含3 名博士生导师）组成。除保密论文外，中期考核应公开进行。

中期考核的结果有四类：优秀、良好、合格、不合格。中期考核通过者准予继续进行工作；不通过者须在半年内重新考核一次。第二次考核仍未通过者，按照《中国科学院研究生院学生管理规定》进行退学处理。

**3.学术报告和社会实践（**2**学分）**

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动向，开阔视野，启发创造力，每个博士研究生在学期间应至少在《水土保持论坛》或国内外专业学术研讨会上做学术报告不少于2次，参加《水土保持论坛》次数不少于论坛次数的80%。

研究生完成科研课题的过程中，还须完成一定工作量的助研工作，或参加所内外组织的各类社会实践活动。参加学术报告和社会实践的情况均应记录在《研究生学术报告及社会实践表》中，申请答辩前由导师签字认可后提交研究生部备案，可取得2学分。

**八、学位论文与科研成果要求**

**1.学位论文要求**

学位论文研究工作是对学生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养学生创新能力的重要环节。申请研究生学位论文答辩前，研究生应在导师的指导下独立完成学位论文，不得造假，不得抄袭和剽窃他人成果。博士研究生学位论文工作时间一般不应少于二年。

研究生的学位论文应是系统的、完整的学术论文，学位论文撰写应符合《中国科学院研究生院学位论文撰写要求》。学生论文答辩的必要条件及程序按照《中国科学院研究生院学位授予工作细则》、《中国科学院教育部水土保持与生态环境研究中心学位授予实施细则》执行。

申请博士学位论文答辩者，须完成规定的学习环节，达到申报学科规定的学分要求；掌握申报学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业技术知识，熟悉相关学科发展的现状和趋势，具有独立从事探索性基础研究的能力；在导师的指导下，学位论文研究取得完整性或阶段性成果；经导师同意后，学位论文由研究生部送相关专家外审，外审评阅意见书均为同意答辩或修改后答辩的，可在学位论文修改后申请答辩，通过学位论文答辩者准予毕业。

**2.科研成果要求**

博士研究生学术成果必须满足以下条件之一：

1）学位论文校外盲审结果全为优秀者，可申请学位。

2）学位论文校外盲审通过但结果不全为优秀者，学术成果须满足下列条件之一，方可申请学位。

（1）博士生本人为第一作者，导师为通讯作者，在本领域高质量学术期刊上公开发表论文1篇；或在国际期刊发表学术论文1篇，并在中文核心期刊发表学术论文1篇。

（2）获国家自然科学奖、科学技术发明奖或科学技术进步奖的持证者、或省部级自然科学奖、科学技术发明奖或科学技术进步奖（一等奖前3名、二等奖前2名、三等奖前1名）。

（3）与本人学位论文内容一致，获国家授权发明专利2件 (第1完成人；或前2名且导师排名第1）；

（4）其他科研成果，由水土保持与生态环境研究中心学位委员会认定。

**3.科研成果署名要求**

1）学术成果必须是研究生攻读学位期间在导师指导下完成，第一作者必须以“中国科学院教育部水土保持与生态环境研究中心”为第一署名单位，“中国科学院水利部水土保持研究所”为第二署名单位且作者单位中必须包含“中国科学院大学”。

2）水土保持研究所中英文名称须与单位名称统一，中英文署名规范如下：

标注（1）: 中国科学院教育部水土保持与生态环境研究中心，陕西杨凌，712100（英文：The Research Center of Soil and Water Conservation and Ecological Environment, Chinese Academy of Sciences and Ministry of Education, Yangling, Shaanxi 712100, China）。

标注（2）: 中国科学院水利部水土保持研究所，陕西杨凌，712100（英文：Institute of Soil and Water Conservation, Chinese Academy of Sciences and Ministry of Water Resources, Yangling, Shaanxi 712100, China）。

标注（3）：中国科学院大学，北京，100049（英文：University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China）。

**4. 申请学位要求**

申请博士学位者，应同时满足下述三个条件：A、通过博士学位论文答辩；B、达到“八、学位论文与科研成果要求”中“2.科研成果要求”的规定；C、科研成果署名符合“八、学位论文与科研成果要求”中“3.科研成果署名要求”的规定。

申请博士学位者，若论文已被正式接收但未正式出版，将缓发学位证，待论文正式出版后，再发放学位证。

**九、附则**

本博士研究生培养方案经水土保持与生态环境研究中心学位委员会审议通过，自2022年夏季申请学位批次开始执行，同时原“水土保持与生态环境研究中心博士研究生培养方案（2012年）”废止。