

## **(100103) 病原生物学 (全日制)**

### **(学制 3 年, 授予 医学 硕士学位)**

#### **一、培养目标**

1. 坚持四项基本原则, 坚持德、智、体全面发展, 热爱医疗卫生事业, 具有良好职业道德、人文素养和专业素质, 身心健康, 具有严谨的科学态度和敬业精神。

2. 掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识, 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力, 具有创新能力、持续学习能力和解决复杂问题的能力。

3. 面向国家重大战略需求, 了解掌握本学科国内外发展现状和动态, 未来能够在推动学术发展和技术进步方面做出创新性成果。

4. 能熟练运用一门外语阅读本专业的外文资料, 能够撰写本领域研究论文, 并具有较好的听说能力, 能够进行正常的国际学术交流, 具备国际化视野和紧跟国际前沿发展动态的能力。

#### **二、主要研究方向**

1. 病原生物学
2. 抗感染免疫学
3. 病原生物与宿主的相互作用
4. 致病相关基因的功能和调控
5. 病原生物亚单位功能研究

#### **三、培养方式及培养年限**

培养方式:

1. 实行导师负责制和导师组指导相结合的培养方法, 导师经学位评定委员会按照严格的程序进行选拔确认; 导师组由本领域及相关领域 3-5 名具有副教授或以上职称的人员组成。

2. 指导教师是研究生培养的第一责任人。导师要严格要求, 全面关心研究生的成长, 定期了解研究生的思想、学习、实习和科研状况, 及时予以指导帮助, 并根据本学科专业的要求、专业学位的标准及个人的实际情况指导学习有关课程。

3. 硕士学位培养过程分为专业课程学习和课题实验研究两个阶段。专业课程包括

公共课程和基础课程，其中必修课以理论授课为主，学术报告为辅；选修课可以采取理论授课、专题讲座、写读书报告等多种形式（在第一学年完成）。

4. 从第二学年开始，研究生在导师的指导下，有计划地学习、阅读文献和进行必要的调查研究，做出文献综述，进行选题论证报告并开题，严格进行实验设计，规范的完成实验过程，科学的得出实验结果，撰写并完成学位论文，通过学位答辩。

培养年限：学术型硕士研究生的基本修业年限为3年，最长修业年限（含保留学籍和休学时间）为基本修业年限延长1年。

#### 四、课程设置与学分要求

专业培养方案课程设置与学分要求

| 类别  | 课程编码     | 课程名称               | 总学时 | 学分 | 授课学期 | 授课方式  | 开课单位代码 |
|-----|----------|--------------------|-----|----|------|-------|--------|
| 必修课 | 90021203 | 新时代中国特色社会主义思想理论与实践 | 34  | 2  | 1    | 讲授    | 120    |
|     | 90021204 | 自然辩证法概论            | 17  | 1  | 2    | 讲授    | 120    |
|     | 90051001 | 科研伦理与学术规范          | 17  | 1  | 1、2  | 讲授    |        |
|     | 90021101 | 第一外国语（英语）          | 51  | 3  | 1、2  | 讲授    | 100    |
|     | 07021020 | 研究生学术规范与学术论文写作指导课程 | 17  | 1  | 1    | 讲授    | 070    |
|     | 07021021 | 生物医学数据资源应用         | 17  | 1  | 1    | 讲授及讨论 | 070    |
|     | 07021022 | 分子医学研究进展与应用        | 51  | 3  | 1    | 讲授及讨论 | 070    |
|     | 07021004 | 实验动物学              | 68  | 4  | 1    | 讲授及实验 | 070    |
|     | 07021023 | 医学科研与文献阅读          | 51  | 3  | 1    | 讲授    | 070    |
|     | 30010001 | 综合体育测试             |     | 0  |      | 必修环节  |        |
| 选修课 |          | 第二外国语              | 34  | 2  | 1、2  | 讲授    | 100    |
|     |          | 体育                 | 34  | 0  | 1、2  | 讲授    | 300    |
|     | 90052002 | 创新思维与创业实验          | 17  | 1  | 1、2  | 讲授    | 900    |
|     | 90052003 | 人工智能               | 17  | 1  | 1、2  | 讲授    | 900    |
|     | 07021005 | 医学统计学              | 51  | 3  | 1    | 慕课    | 070    |
|     | 07021002 | 医学免疫学              | 51  | 3  | 1    | 讲授及实验 | 070    |
|     | 07022018 | 信号转导               | 34  | 2  | 1    | 讲授及讨论 | 070    |
|     | 07022006 | 病理学技术              | 34  | 2  | 1    | 讲授及实验 | 070    |
|     | 07022013 | 人类重要疾病概论           | 34  | 2  | 1    | 讲授及讨论 | 070    |
|     | 07022014 | 干细胞与再生医学           | 34  | 2  | 1    | 讲授及讨论 | 070    |
|     | 07022023 | 抗体与疫苗研究进展          | 34  | 2  | 1    | 讲授及讨论 | 070    |
|     | 07022024 | 实验室安全与急救           | 17  | 1  | 1    | 讲授及讨论 | 070    |
|     | 07022022 | 神经生理学              | 34  | 2  | 1    | 讲授及讨论 | 070    |

|           |          |             |       |      |   |       |     |
|-----------|----------|-------------|-------|------|---|-------|-----|
|           | 07022012 | 医学分子病毒学     | 34    | 2    | 2 | 讲授及实验 | 070 |
|           | 07021009 | 教学实践        | 34    | 2    | 3 | 实践    | 070 |
|           | 07022025 | 专业外语        | 17    | 1    | 1 | 讲授及讨论 | 070 |
|           | 07022026 | 造血干细胞衰老研究进展 | 17    | 1    | 1 | 讲授及讨论 | 070 |
|           |          |             |       |      |   |       |     |
| 补修课       |          |             |       | 不计学分 |   |       |     |
|           |          |             |       |      |   |       |     |
|           |          |             |       |      |   |       |     |
|           |          |             |       |      |   |       |     |
|           |          |             |       |      |   |       |     |
| 本专业毕业学分要求 |          |             |       |      |   |       |     |
| 总学分要求     | 校公共必修课   | 专业必修课       | 专业选修课 | 其他学分 |   |       |     |
| 不少于 33    | 7        | 12          | 14    | 0    |   |       |     |

## 五、其他培养环节及要求

中期考核的要求（考核时间及方式、考核内容及要求）：

### 一、考核时间

（1）中期考核于第五学期开学初进行。

（2）经正式批准出国联合培养（已派出）、外出从事课题研究或因病、因事确实无法参加中期考核的，须由本人提出申请，导师审批后提交学院，并报研究生办公室备案，参加再次考核。

### 二、考核方式

1、由研究生本人完成中期检查报告，由导师审核。导师审核通过后方可参加中期检查会。

2、各教研室组织中期检查会，由教研室组长指定中期考核评审小组组长及成员，设秘书一人。对于硕士研究生，评审小组成员不得少于 3 人，应由本专业或相关专业的教授或副教授（或相当职称的专家）组成，其中教授（或相当职称的专家）不得少于 2 人。

3、汇报形式：采取幻灯汇报、专家提问并评议打分、提出整改建议、评议意见形式实施。硕士汇报 15-20 分钟，提问不少于 10 分钟，汇报提纲如下：

（1）学位课程完成情况：列出所修必修课、选修课课程名称及成绩、平均成绩、总学分；参加学术报告、学术会议、讲座等学术活动情况。

(2) 基础科研工作情况：实验开展情况；文献阅读及文献综述。

(3) 课题进展情况：研究内容；研究方案及实验方法；中期研究结果；发表学术论文及已获得或申请的授权专利及奖励情况等。

(4) 其他需要汇报的事项。

4、材料归档：中期考核结束后，评审小组秘书收齐中期考核材料，将《研究生学位论文中期检查表》、《研究生中期考核成绩汇总表》统一交至研究生办公室存档。

### 三、考核内容

1、政治思想和道德品质。考核研究生的思想政治素质和道德品质，遵守国家各项法律、法规、学院有关制度等方面的情况。

2、学位课程完成情况。包括专业必修课、选修课学习状况。

3、学位课题研究进展情况，主要包括：a. 开题报告及课题进展情况；b. 取得的阶段性成果或结果，包括已取得或预期取得的新发现、重要创新性结论或工作，已发表（接收）或投稿的与学位论文相关的学术论文，已获得或申请的授权专利及奖励情况等；c. 课题继续深入研究存在的主要问题以及拟解决途径；d. 课题后续主要工作打算、预计完成的日期及产出成果情况。

4、检查原始《实验记录本》。

### 四、考核要求

1、中期考核合格者方可提出毕业论文答辩申请。

2、考核不合格者，经导师及培养单位建议，确实无法继续培养者，按退学处理；其他不合格者，限期三个月内重新进行考核，如再不合格则按退学处理。

3、未经批准无故不参加中期考核者按自动退学处理。

对学位论文工作的全过程，包括开题报告、论文工作检查、论文评阅和答辩程序等环节的要求：

#### 一、开题报告

##### 1、导师审核

第三学期初，所有申请开题的研究生应在导师指导下完成文献查阅和科研选题工作，并填写完成《硕士研究生开题报告》交由导师审核。

##### 2、开题报告会

(1) 开题报告通过导师审核同意后方可参加开题报告会。

(2) 组织方式：各教研室（科室）自行组织实施。由教研室组长指定开题报告评审小组组长及成员，设秘书一人。对于硕士研究生，评审小组成员不得少于 3 人，应由本专业或相关专业的教授或副教授（或相当职称的专家）组成，其中教授（或相当职称的专家）不得少于 2 人。

(3) 汇报形式：采取幻灯汇报、专家提问的方式进行，硕士汇报 15-20 分钟，提问不少于 10 分钟，汇报提纲主要包括：①基本情况：姓名、学号、年级、学科专业、学位类型、培养方式、导师等。②国内外研究现况：包括阅读文献的方向、数量等汇总、与本课题有关的国内外研究进展。③课题情况：包括课题名称及来源、研究目的与意义、研究内容、研究方法与技术路线、目前的理论实验基础及预实验、时间安排与预期结果、研究预算与经费安排。④其他需汇报的事项。

### 3、材料归档

开题结束后，请评审小组秘书收齐开题材料，将《研究生开题报告成绩汇总表》、《南开大学医学院研究生学位论文开题评分表》及《硕士研究生开题报告》统一交至研究生办公室存档。

### 4、其他情况

(1) 未通过论证者应在专家建议基础上对课题进行修改或重新选题，并在下个开题周期前完成相关准备工作，再次申请开题论证。

(2) 开题论证未通过者原则上不能申请毕业答辩。

## 二、论文中期检查

第五学期开学初学院集中进行学位论文中期检查，具体要求参见上文“中期考核要求”。

## 三、论文评阅

1、论文基本要求：学位论文工作时间原则上不少于 2 年；字数不少于 3 万；论文参照研究生院编制的最新版学位论文写作规范撰写。

2、指导教师认真核对申请答辩研究生所学课程是否与个人学习计划一致，成绩及论文是否达到规定要求，如果达到要求，即可同意其进行答辩，同时须在有关同意送审的材料上签字确认。相关材料由学院留存备查。

3、硕士学位论文在获得导师认可，经研究生院论文查重率低于 10%的情况下，论文

全部通过“教育部学位论文质量监测平台”进行双盲评审，每篇论文送审 2 位平台专家。若硕士学位论文查重率高于 10%，需经导师及学位评定分委员会专家审查，决定是否继续进行答辩流程。

4、论文评审结果处理按照研究生院当时硕士学位论文评审工作有关规定执行。

#### **四、论文答辩**

1、硕士学位论文答辩委员会应按照研究生院及学院当时有关要求组成。

2、硕士研究生论文答辩程序应按照研究生院当时有关规定进行。

#### **五、其他要求**

本学科硕士研究生申请学位，严格执行《南开大学学位授予工作实施细则》及《医学学位分委员会有关研究生申请学位的规定》。