

(071010) 生物化学与分子生物学 (全日制)

(学制 4 年, 授予 理学 博士学位)

一、培养目标

1. 坚持四项基本原则, 坚持德、智、体全面发展, 培养热爱医疗卫生事业, 具有良好职业道德、人文素养和专业素质, 具备投身于科学研究事业精神, 身心健康的高水平人才。

2. 深入理解和掌握生物化学与分子生物学的基础理论, 具备系统的专业知识与技能。对细胞生物学、医学分子遗传学、免疫学、组织化学及医学统计学等相关学科的理论 and 技能有较为深入的掌握。

3. 掌握和熟练运用本学科的传统技术, 并能及时了解和掌握相关的新技术, 具备独立进行病原生物学研究的能力。

4. 深入了解本学科及本领域的学术研究发展方向, 以及国际相关的最新进展, 科研内容结合国内国际发展前沿动态, 以服务国家重大发展需求为先导。

5. 能熟练运用一门外语阅读专业书刊, 撰写外文论文并进行国际学术交流。

6. 毕业后具备独立开展科研和教学工作的全面能力, 并具有成为学术骨干的基本素质。

二、主要研究方向

1. 肿瘤干细胞与肿瘤微环境
2. 食品科学与健康
3. 食品生物技术
4. 分子免疫与免疫基因组学
5. 肿瘤发病的分子机制及信号转导
6. 心血管药理学, 内分泌学, 肿瘤生物学
7. 医学分子病毒学
8. 分子病理学
9. 实验病理学
10. 创伤修复与组织再生医学

三、培养方式及培养年限

培养方式：博士研究生培养施行导师负责制。学分课程以研讨式、启发式为主，鼓励研究生在参与学术讲座、学术报告和海外研修经历中取得的学分。在导师的指导和安排下进行科研课题的准备及毕业论文开题报告，鼓励研究生参与课题的选定。结束学位课程的学习之后进行中期考核，通过中期考核者进入博士论文阶段。

培养年限：博士学位研究生的基本修业年限为基于4年的弹性学制，最长修业年限（含保留学籍和休学时间）为6年。第一学年上学期完成相关课程学习，下学期进入实验阶段；第二学年继续实验，完成开题报告及与研究课题相关的综述；在规定学制内完成实验，撰写论文及答辩。

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
必修课程	90011203	中国马克思主义与当代		2	1	讲授	120
	90011101	第一外国语（英语）		2	1、2	讲授	100
	07011010	研究生学术规范与论文写作指导课程	17	1	1	讲授与讨论	070
	07011011	生物医学前沿讲座	34	2	1	讲授与讨论	070
	07011003	文献报告与科研选题	34	2	1	讲授与讨论	070
选修课程		第二外国语		2	1、2	讲授	100
		体育	34	0	1、2	讲授	
	07012011	神经生理科学进展	34	2	1	讲授与讨论	070
	07012003	现代免疫学进展	34	2	1	讲授与讨论	070
	07012008	干细胞与再生医学前沿讲座	34	2	1	讲授与讨论	070
	07012012	分子肿瘤学前沿讲座	34	2	1	讲授与讨论	070
	07012010	肿瘤病理生理学	34	2	1	讲授与讨论	070
	07012013	医学微生物学	17	1	1	讲授与讨论	070
	07012014	现代免疫学与各学科交叉概述	34	2	1	讲授与讨论	070
	07012015	造血干细胞衰老研究进展	17	1	1	讲授与讨论	070
	07012016	实验室安全与急救	17	1	1	讲授与讨论	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
13	4	5	4	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。评审小组成员不得少于5人，应由本专业或相关专业的教授（或相当职称的专家）组成，其中博士生导师不得少于3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。博士汇报20-30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；中期研究成果；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《博士研究生开题报告》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。评审小组成员不得少于5人，应由本专业或相关专业的教授（或相当职称的专家）组成，其中博士生导师不得少于3人。

（3）汇报形式：采取幻灯汇报、专家提问的方式进行，博士汇报20-30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《博士研究生开题报告》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

（一）论文基本要求：学位论文工作时间原则上不少于3年；字数不少于10万；论文参照研究生院编制的最新版学位论文写作规范撰写。

（二）博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“教育部学位与研究生教育评估平台”进行网上双盲评审，每篇论文送审5位平台专家。（上半年日期为4月上旬，下半年为10月上旬，节假日除外）；如果博士生论文查重率高于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。

（三）论文评审结果处理按照研究生院当时博士学位论文评审工作有关规定执行。

四、论文答辩

1、博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、博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

1、博士生如申请提前毕业，严格执行《医学院关于博士研究生破格申请毕业和学位（双证分离）的相关规定》。

2、本学科博士研究生申请学位科研成果的要求严格执行《南开大学关于博士研究生申请学位科研成果的规定》以及《生物学学位分委员会有关研究生申请学位的补充规定》。