

(071005) 微生物学 (全日制)

(学制 5 年, 授予理学博士学位)

一、培养目标

培养德、智、体全面发展的, 积极为社会主义现代化建设服务的, 能够胜任微生物学相关科研、教学和管理工作的创新型高级专门人才。了解学科发展的前沿和趋势, 具有坚实的微生物学科基础理论知识, 并熟练掌握本领域相关的实验技能和方法; 具有组织及独立承担本学科科研工作的能力; 获得本学科理论或技术上的创新性成果。能熟练运用至少一门外国语, 能熟练阅读本专业相关外文书籍与文献, 具有较好的论文写作能力和进行国际学术交流的能力。

二、主要研究方向

1. 分子病毒学
2. 分子真菌学
3. 资源与应用微生物学
4. 细菌基因组学与技术
5. 病原微生物与免疫学

三、培养方式

博士研究生培养实行导师负责制, 为充分发挥学术群体的作用, 同时建立以导师为主的研究生培养指导小组 (不少于 3 人组成), 由导师和指导小组全面负责研究生的培养工作。在培养过程中注意充分发挥研究生的主动性和自觉性, 可采用研讨式的教学方式。

四、学制及修业年限

本专业直博生学制为 5 年, 最长修业年限为基本修业年限延长 2 年。

五、课程设置及学分要求

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	90011203	中国马克思主义与当代	34	2	1	讲授	120
	90021204	自然辩证法概论	17	1	2	讲授	120
	90011101	第一外国语（英语）	34	2	1、2	讲授	100
	90051001	科研伦理与学术规范类课程	17	1	1、2	线上	900
	06022272	研究生学术论文写作指导（博士）	17	1	1	讲授	060
	06021202	文献综述与开题报告	34	2	3	报告与讨论	060
	06021203	生物科学与技术前沿进展	34	2	1、2	讲授	060
	06021204	现代生物学技术	102	3	2	实验讲授	060
	06021209	微生物学前沿进展	34	2	1	讲授	060
	06021210	分子微生物学技术	68	2	2	实验讲授	060
	06011203	分子微生物学研讨	34	2	1	讲座	060
	06022274	生物实验安全	17	1	1	讲授	060
选修课		第二外国语		2	1、2	讲授	100
		体育	34	2	1、2		300
	90052002	创新思维与创业实验		1	1、2	在线课程	900
	06022276	生命科学前沿挑战	16	1	2	讲授与讨论	060
	06022230	分子微生物学	51	3	1	讲授	060
	06022231	基因操作原理 II	34	2	2	讲授讨论	060
	06022232	工业微生物原理	34	2	1	讲授讨论	060
	06022233	资源环境微生物学	34	2	2	讲授讨论	060
	06022234	分子病毒学	34	2	2	讲授讨论	060
	06022235	分子真菌学与技术	34	2	2	讲授讨论	060
	06022237	分子病原菌学	34	2	2	讲授讨论	060
	06022238	微生物细胞结构与功能	34	2	2	讲授讨论	060

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
	06022239	代谢工程和合成生物学	34	2	2	讲授	060
	06012215	分子病毒学进展	34	2	2	讲授讨论	060
	06022259	生物学科研究生职业生涯规划	17	1	1	讲授	060
	06022260	研究生学术与职业素养	34	2	1	讲授与讨论	060
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
40		5	16		19		≤4

说明：体育作为选修课（2 学分），不计入研究生完成课程学习所取得的总学分。

六、培养环节

由微生物学学科组织，由培养指导小组把关，依据《南开大学研究生学位论文资格考试、开题报告及中期考核管理指导意见（试行）》执行。

1. 资格考试

博士研究生的资格考试一般在第二学期末进行。

2. 开题报告

博士研究生的开题报告一般在第三学期进行。

3. 中期考核

博士研究生的中期考核一般在第五学期或第七学期进行。

七、毕业标准及申请学位成果要求

详见《生物学学位评定分委员会学术型博士研究生申请学位成果细则》。

八、学位论文

1. 论文基本要求

博士研究生需在导师指导下，完成 10 万字左右的学位论文，由学生所在培养指导小组完成论文检查工作。论文写作详细要求见《南开大学研究生学位论文写作规范（2025 版）》。

2. 论文评阅

博士研究生的学位论文在获得导师认可且论文查重率低于 10%的情况下，由学院教学培养办公室通过“教育部学位与研究生教育评估平台”进行网上双盲评审，每份论文送至 5 位平台专家审核（上半年日期为 4 月上旬，下半年为 10 月上旬，具体日期视当年安排）；如果博士生论文查重率高于 10%，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。

专家评阅意见处理办法，详见《南研字〔2025〕1 号 南开大学博士学位论文及实践成果评审工作实施办法》。

3. 论文答辩

博士研究生根据评审专家评阅意见修改论文后进行答辩，要求详见《博士研究生毕业（学位）论文答辩工作要求》。

4. 二次查重

博士研究生根据答辩委员会意见修改论文后，提交研究生院进行二次查重，查重率应低于 10%。