

(071010) 生物化学与分子生物学 (全日制)

(学制 5 年, 授予理学博士学位)

一、培养目标

培养系统掌握生物化学与分子生物学基本理论、在本领域具有坚实宽广的理论基础和专门知识的高层次创造型人才。要求学生能够熟悉本学科的最新研究状况及发展趋势, 具有独立从事科学研究工作能力, 熟练应用英语进行文献阅读和实际应用, 具有良好的论文写作能力和学术交流能力。

二、主要研究方向

1. 医学分子生物学
2. 蛋白质结构与功能
3. 生物材料与组织工程

三、培养方式

直博研究生入学后应确定指导教师, 实行导师负责制, 同时建立以导师为主的研究生培养指导小组 (由 3-5 人组成), 由导师和指导小组全面负责研究生的培养工作。直博研究生培养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
	06021215	高级生物化学前沿进展	34	2	1	讲授	060
	06021213	分子细胞生物学	34	2	1	讲授	060
	06011206	生物化学与分子生物学研究前沿研讨	34	2	1	讲授讨论	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	讲授	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
	06022250	生物学综合实验	34	2	2	讲授	060
	06022251	结构生物学导论（I）	34	2	2	讲授	060
	06022252	组织工程	34	2	1	讲授	060
	06022253	生物分离与检测技术	34	2	2	讲授	060
	06022254	生物医用微纳米材料的设计及应用	34	2	2	讲授	060
	06022255	纳米生物技术最新进展	34	2	2	讲授	060
	06022256	物理化学在生命体系中的应用	34	2	2	讲授	060
	06022257	心血管生物材料与再生医学	34	2	2	讲授	060
	06021211	高级分子遗传学进展	34	2	2	讲授	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
	06012218	现代分子生物学实验原理与技术	34	2	1	讲授讨论	060
	06012221	结构生物学导论（II）	34	2	2	讲授	060
	06012222	生物传感器的原理与技术	34	2	2	讲授	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

由生物化学与分子生物学学科组织，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%。