



华南理工大学

South China University of Technology

学术型博士研究生培养方案

一级学科名称	物理学
一级学科代码	0702
二级学科名称	物理学
二级学科代码	070200
适用学位类别	学术型博士
适用年级	2022
学院名称	物理与光电学院
填表日期	2023年05月19日

华南理工大学研究生院制表

分会主席签名(学院公章):

工作小组签名:

组长:

成员:

物理学[学术型博士]--培养方案基本信息

一、培养目标

通过在本学科相关领域的课程学习和科学研究，使学生掌握本学科相关领域坚实的理论基础、宽广的相关知识背景、系统深入的专业知识以及相应的实验技能和方法。在科研选题、研究方法和创新能力等方面受到系统训练，具有独立从事本学科相关领域或跨学科创造性科学研究工作和相关领域实际工作的能力，至少掌握一门外语，能够熟练阅读本学科相关领域的外文资料，并具有较强的科研论文写作能力和进行国际学术交流的能力，能够在基础性、应用基础性科学研究或专门技术的研发上取得创造性成果。具有独立从事本学科相关领域的科学研究、高等学校教学的工作能力，以及本学科相关领域工程、技术及管理等方面的工作能力。

二、研究方向

- 1、理论物理
- 2、凝聚态物理
- 3、声学
- 4、光学

三、学制和学习年限

学术型博士研究生的学制为4年，最长学习年限为规定学制加 3 年。

四、培养方式

学术学位博士研究生的培养主要采取课程学习、科学研究、学术交流、教学实践相结合的方式，实行导师（导师组）负责制。培养以科学研究工作为主，培养独立从事创造性科学研究工作的能力，掌握科学方法，树立严谨作风。博士生应在导师指导下在入学后两周内制订出培养计划。

五、学分与课程学习基本要求

最低总学分:12,公共必修课5分,专业基础课3分,选修课学分不少于4分。

六、必修环节

1. 教学实践

教学实践为学术学位博士研究生培养的必修环节，教学实践的形式为担任课程助教工作。学术学位博士研究生在校期间必须承担至少一门课程一个学期的助教工作以完成教学实践培养环节。学术学位博士研究生担任课程助教工作纳入毕业资格审核条件。具体要求按照《华南理工大学学术学位博士研究生教学实践培养环节实施细则》执行。在职攻读博士学位者可免修教学实践环节。

2. 学术活动

博士研究生在学期间应参加15次以上（其中3次为跨二级学科）的学术报告活动，每次应填写“华南理工大学研究生参加学术会（讲座）考核表”。博士研究生参加在境外举行的国际学术会议，并发表以华南理工大学为第一署名单位、博士研究生为第一作者的英文会议论文，可视为参加5次学术报告会。

鼓励博士研究生参加境外学术交流活动（含国家公派出国留学项目、广州市“菁英计划”留学项目、校际国际合作项目、研究生赴港澳地区知名高校学术交流活动、台湾高校交换生项目、境外高水平国际学术会议、协议派出学术交流项目等）。

七、学位（毕业）论文工作

1. 学位（毕业）论文选题

博士研究生的学位（毕业）论文应选择学科前沿领域或对我国科技进步、经济建设和社会发展有重要理论意义或重大实用价值的课题，具有科学性、学术性、创新性、先进性和可行性。博士研究生在导师的指导下，应尽早明确研究方向，一般在入学3个月内确定研究范围。通过查阅文献资料，调查研究，结合研究所（室）的科研课题，发挥导师和博士研究生的专长，在开题报告之前完成文献综述。

2. 学位（毕业）论文开题

开题是博士研究生学位（毕业）论文工作的必要基础，是保证学位（毕业）论文质量的重要环节。博士研究生学位（毕业）论文开题应在导师指导下尽早开始，一般应在第三学期开学前完成。

3. 学位（毕业）论文中期考核

博士学位（毕业）论文中期考核是对博士研究生学位（毕业）论文工作进展进行的阶段性考核，督促博士研究生认真总结研究工作，确保顺利完成学位（毕业）论文工作。博士研究生学位（毕业）论文中期考核需在第五学期开学前完成。

4. 学术成果要求

博士研究生在申请学位（毕业）论文答辩前，应发表与本学科和研究课题相关的学术论文，对发表学术论文的具体要求按照《物理与光电学院博士生申请学位发表学术论文的规定》执行。

八、毕业与学位授予

九、课程设置

培养方案课程信息

课程性质	课程代码	课程	学分	总学时	开课学期	课程负责人	是否必修	备注	多选组
公共必修课	B0001007	中国马克思主义与当代	2	36	第一学期	周燕	必修		
	B0002020	国际会议交流与学术论文写作	3	48	第一学期	外教	必修		
专业基础课	B0702011	当代物理学前沿与进展	3	48	第二学期	李志远	必修		
专业选修课	B0001057	心理声学 with 空间听觉	2	32	第一学期	谢菠荪	选修		
	B0004017	光电子学	3	48	第一学期	徐晓	选修		
	B0702002	重离子物理	3	48	第一学期	冯兆庆	选修		
	B0702004	群论	3	48	第一学期	赵宇军	选修		
	B0702005	现代物理实验方法	2	32	第一学期	李国强	选修		
	B0702006	量子光学 with 非线性光学	3	48	第二学期	李润华	选修		
	B0702007	凝聚态理论	3	48	第一学期	赵彦明	选修		
	B0702008	高等激光物理	3	48	第一学期	杨中民	选修		
	B0702009	高等理论声学	3	48	第二学期	谢菠荪	选修		
	B0702010	现代声学实验技术	3	48	第二学期	余光正	选修		
公共选修课	B0002002	第二外语 (日语)	2	64	第二学期	贾海平	选修		
	B0002014	第二外语 (德语)	2	72	第二学期	王玉静	选修		