



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:	船舶与海洋工程
一级学科代码:	0824
二级学科名称:	船舶与海洋工程
二级学科代码:	082400
适用学位类别:	学术型博士
适用年级:	2022
学院名称:	土木与交通学院
填表日期:	2025-03-03

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:

船舶与海洋工程[学术型博士]--培养方案基本信息

一、培养目标

培养具有船舶与海洋工程领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，熟悉该学科的发展前沿，具有较强的计算机应用能力以及外文阅读和撰写能力；具有独立开展及组织科学研究工作的能力、较强的创新能力；并能从事教学、设计或其他工程技术工作的德、智、体全面发展的船舶与海洋工程的高级专门人才。

二、研究方向

- 01 船舶与海洋工程多学科优化设计
- 02 海上浮式风电基础与特殊装备研发与设计
- 03 船舶与海洋结构水动力学
- 04 船舶与海洋工程结构疲劳分析
- 05 水声信号处理
- 06 水声通信与组网
- 07 声学探测与成像
- 08 极端海洋工程环境
- 09 近海环境动力学
- 10 环境水力学
- 11 海岸带水资源
- 12 海洋工程材料

三、学制和学习年限

公开招考的学术学位博士研究生、硕博连读博士研究生的学制为 4 年，最长学习期限为 7 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

课程总学分不低于 11 学分，其中必修课不少于 7 学分，选修课不少于 4 学分。

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各单位、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，应达到学院规定的申请毕业或申请学位的学术成果要求。

八、毕业与学位授予

博士研究生在学校规定年限内，按培养计划的规定，完成课程学习和必修环节，成绩合格，完成毕业（学位）论文并通过答辩，达到学校毕业要求，学院学位评定分委员会讨论通过后，准予毕业，并发给毕业证书。

博士研究生申请学位按照《华南理工大学学位授予与管理工作细则》、《华南理工大学研究生申请学位工作管理办法》执行。

九、课程设置

培养方案课程信息

课程性质	多选组	课程代码	课程名称	学分	总学时	开课学期	课程负责人	是否必修	备注
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	船海结构物、海洋环境、水声工程必选
		B0002020	国际会议交流与学术论文写作	3	48	第一学期	外教	必修	船海结构物、海洋环境、水声工程必选
专业基础课	8 选 1	B0805001	现代材料物理与化学	3	48	第二学期	吴宏滨	必修	仅海洋工程材料可选
		B0805009	材料科学与工程进展(I)	3	48	第一学期		必修	仅海洋工程材料可选
		B0824015	船舶与浮式结构物水动力学	2	32	第二学期	杨乐乐	必修	船海结构物必修,海洋环境选修, 其他不选
		B0824019	船舶与海洋工程结构安全性评估	2	32	第二学期	陈超核	必修	船海结构物必修, 其他不选
		B0824024	高等环境流体力学	2	32	第二学期	程香菊	必修	海洋环境必修, 其他不选
		B0824028	水下通信网络	2	32	第二学期	余华	必修	水声工程必修, 其他不选
		B0824029	声呐阵列信号处理	2	32	第一学期	陈芳炯	必修	水声工程必修, 其他不选
		B0824032	高等水波动力学	3	48	第二学期	温鸿杰	必修	海洋环境必修, 船海结构物选修, 其他不选
专业选修课		B0003002	智能计算方法	3	48	第二学期	周智恒	选修	仅船海结构物、海洋环境可选
		B0801002	非线性材料本构关系	2	32	第二学期	李春雷	选修	仅船海结构物可选
		B0805029	混凝土学的若干前沿问题	2	32	第一学期	韦江雄	选修	仅海洋工程材料可选
		B0805073	金属表面科学与技术	3	48	第二学期	孔纲	选修	仅海洋工程材料可选

课程性质	多选组	课程代码	课程名称	学分	总学时	开课学期	课程负责人	是否必修	备注
		B0805081	功能高分子材料Ⅱ	2	32	第一学期	曾幸荣	选修	仅海洋工程材料可选
		B0805082	胶体与界面化学Ⅱ	2	32	第一学期	马春风	选修	仅海洋工程材料可选
		B0810013	信息论及其发展	2	32	第一学期	梁亚玲	选修	仅水声工程可选
		B0810020	自适应滤波现代理论与方法	2	32	第一学期	傅予力	选修	仅水声工程可选
		B0810022	通信网络系统理论Ⅰ	2	32	第一学期	冯穗力	选修	仅水声工程可选
		B0810023	统计学习理论及机器学习	2	32	第一学期	金连文	选修	仅水声工程可选
		B0810024	现代信息处理理论	2	32	第一学期	陈芳炯	选修	仅水声工程可选
		B0824001	高等水动力学	2	32	第二学期	周斌珍	选修	仅船海结构物可选
		B0824009	波浪数学模型理论	2	32	第二学期	温鸿杰	选修	仅海洋环境可选
		B0824013	海洋工程技术与装备	1	16	第二学期	陈超核	选修	仅船海结构物、海洋环境可选
		B0824017	海洋能资源	2	32	第二学期	樊天慧	选修	仅船海结构物、海洋环境可选
		B0824018	气候变化与海岸带水资源	2	32	第二学期	黄国如	选修	仅船海结构物、海洋环境可选
		B0824020	船舶海洋结构物断裂疲劳分析	2	32	第二学期	陈超核	选修	仅船海结构物、海洋环境可选
		B0824023	船舶推进器理论与数值方法	2	32	第二学期	吴家鸣	选修	仅船海结构物、海洋环境可选
		B0824025	计算海洋声学	2	32	第一学期	余华	选修	仅水声工程可选
		B0824026	海洋声信道	2	32	第一学期	余华	选修	仅水声工程可选
		B0824030	水声信号检测	2	32	第一学期	余华	选修	仅水声工程可选
		B0824031	海洋航行器运动智能控制	2	32	第二学期	刘鲲	选修	仅船海结构物、海洋环境可选
公共选修课		B0002002	第二外语（日语）	2	64	第一学期	贾海平	选修	船海结构物、海洋环境、水声工程可选
		B0002014	第二外语（德语）	2	64	第一学期	王玉静	选修	船海结构物、海洋环境、水声工程可选