

# 学术学位博士研究生培养方案

学科代码： 0810

学科名称：信息与通信工程

## 一、培养目标

本学科面向信息与通信领域前沿、面向国家信息产业重大战略需求、面向粤港澳大湾区经济建设主战场，培养热爱祖国、遵纪守法、德智体美劳全面发展、掌握本学科坚实宽广的理论基础和系统深入的专业知识、具有广阔的国际视野、具备良好的学术批判思维和创新能力的、能在本领域独立从事科学研究工作，并在推动本领域基础理论进步方面做出创造性成果的高层次研究型人才。

## 二、学术学位博士研究生的基本要求

### 1. 应掌握的基本知识及结构

熟悉信息与通信工程学科的科学技术发展现状和趋势，掌握本学科坚实的基础理论、系统的专业知识和技能，具有扎实的数理基础。信息与通信工程学科培养的学术学位研究生应掌握现代数字通信、信号处理理论和分析等基本理论，熟悉信号的建模与获取、滤波和变换、压缩与传输、检测与估计等基础理论和基本方法，熟练掌握软、硬件开发工具的使用方法。

### 2. 应具备的基本素质

热爱祖国，掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论，坚持四项基本原则，坚定“四个自信”；具有良好的人文素质，遵纪守法，品行端正，诚信为人，恪守学术道德，具有开拓进取、严谨求实的科研作风，积极为社会主义现代化建设事业服务。

### 3. 应具备的基本学术能力

信息与通信工程学科培养的博士学术学位研究生应具备独立从事科学研究的能力，具备良好的学术批判思维和创新能力的、能够从事通信、信息与电子系统的基础理论研究、技术研发和教学工作。

## 三、研究方向

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1. 新一代无线通信网络  | 2. 空天地海一体化通信        |
| 3. 智能化信号与信息处理 | 4. 人工智能与通信网络交叉理论与方法 |

## 四、培养年限

博士生基本学习年限为 4 年。

## 五、课程体系设置

类别		课程编号	课程名称	学时 课内/实验	学分	开课 时间	备注	
学位课	公共 学位课	GEIP4003	中国马克思主义与当代	32	2	秋/春	必修	
	学科 核心 课	ELEC5102	数字信号处理	32	2	秋季		
		ELEC6102	信息论	32	2	秋季		
		ELEC5105	信号检测与估计	32	2	秋季		
		ELEC6103	数字通信	36/12	3	秋季		
选修 课		LANG4016	博士英语-英文科技论文写作	32	2	秋/春		
		推荐选修 课模块	DC-信息与通信工程					
			DB-电子科学与技术					
			DA-计算机科学与技术					
		学生也可结合自身的发展需求，选修其他学科的研究生课程						
必修环节		ELEC6990	综合考评		1		必修	
		ELEC6991	学位论文开题		1		必修	
		ELEC6992	学位论文中期		1		必修	
		ELEC6993	学术活动		1		必修	

### 对综合考评要求

博士研究生在第 1.5 学年结束时参加各学院组织的博士生综合考评，考评方式和内容按我校博士生综合考评的有关要求进行。通过考评的学生继续进行博士生阶段的科研和论文工作，在完成各培养环节要求，并在规定的年限内通过博士学位论文答辩后获得博士毕业证书和学位证书。

### 对学术活动的要求：

学术学位研究生在攻读学位期间，应参加国际（内）学术会议、学术报告和学术讲座等学术交流活动至少 5 次，或在本一级学科范围做学术报告至少 2 次（至少 1 次英文报告）。撰写不少于 3000 字的学术报告，经导师签字确认后提交学院。

博士研究生应修学分要求

课程类别	课程	学术学位 学分要求	专业学位 学分要求
学位课	中国马克思主义与当代	2	
	学科核心课	学科核心课 $\geq$ 4, 选修课不限	学科核心课 $\geq$ 2, 选修课不限
选修课	学科或跨学科选修课		
	工程管理类课程	-	2 (必修)
必修 环节	学术活动	1	
	综合考评	1	
	学位论文开题	1	
	学位论文中期	1	
总学分		$\geq 12$	