



桂林电子科技大学
GUILIN UNIVERSITY OF ELECTRONIC TECHNOLOGY

2026级研究生培养方案 (学术学位硕士)

研究生院

2026年9月

目 录

02 经济学硕士 学术学位研究生培养方案	1
020100 理论经济学	1
03 法学硕士 学术学位研究生培养方案	6
030500 马克思主义理论	6
05 文学硕士 学术学位研究生培养方案	11
050200 外国语言文学	11
07 理学硕士 学术学位研究生培养方案	17
070100 数学	17
08 工学硕士 学术学位研究生培养方案	24
080200 机械工程	24
080300 光学工程	29
080400 仪器科学与技术	35
080500 材料科学与工程	40
080800 电气工程	45
080900 电子科学与技术	51
081000 信息与通信工程	55
081100 控制科学与工程	60
081200 计算机科学与技术	65
082300 交通运输工程	70
083000 环境科学与工程	75
083100 生物医学工程	80
083900 网络空间安全	85
12 管理学硕士 学术学位研究生培养方案	90
120100 管理科学与工程	90
14 交叉学科 学术学位研究生培养方案	95
140100 集成电路科学与工程	95
140300 设计学	99

02 经济学硕士 学术学位研究生培养方案

020100 理论经济学

一、学科简介

理论经济学属于经济学门类，与应用经济学相对应，是一门以马克思主义经济学为指导，研究经济的社会形态的发展规律，论述经济学的基本概念、基本原理及经济运行和发展的一般规律，探索人类社会经济发展的历史及其相应的经济思想的发展历史，通过对经验现实的抽象分析和整体综合实现对经济规律及其基本性质的探索，以对经济体制和经济运行进行具体的、实际的分析和解释提供理论基础和理论体系。该学科包括政治经济学、经济思想史、经济史、西方经济学、世界经济及人口、资源与环境经济学等研究方向。

本学科培养具备扎实的马克思主义经济学理论基础，熟悉现代西方经济学理论，熟练地掌握现代经济分析方法，知识面宽，具有向经济学相关领域扩展渗透的能力，能在综合经济管理部门、政策研究部门、金融机构和企业从事经济分析、预测、规划和经济管理工作的高级专门人才。

二、培养目标

本学科硕士研究生必须掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持四项基本原则，拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国、遵纪守法，积极为有中国特色的社会主义建设服务，本学科培养的研究生必须具有深厚的马克思主义政治经济学理论基础，掌握并能熟练运用现代经济学研究方法，熟悉中国经济运行与改革实践，适应新时代中国特色社会主义经济建设需要，能够解决经济管理实际问题的高级人才。具体包括：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康；
2. 具备全面、扎实的经济学基础理论与专业知识，规范的学术训练，掌握本专业领域的前沿研究成果，具备学术研究的基本能力；
3. 能够针对现实经济问题进行调查研究、设计方案、构建模型、实证检验，并提出相应的对策方案，能够解决复杂的现代经济管理问题；
4. 较为熟练地掌握一门外语，能熟练地阅读本专业的文献资料，具有基本的国际交流能力；
5. 本学科毕业的研究生既能从事经济学教学科研工作，又能胜任政府部门、金融、证券、保险部门和现代工商各行业等的高级管理工作。

三、研究方向

1. 政治经济学

主要包括：（1）中国特色社会主义经济理论与实践；（2）中外马克思主义政治经济学研究；（3）资本论与现代资本主义研究。

2. 西方经济学

主要包括：（1）产业组织与企业理论；（2）宏观经济运行与调控；（3）金融市场理论与政策；

(4) 经济发展理论与政策。

3. 世界经济

主要包括：(1) 国际贸易理论与实务研究；(2) 国际金融与投资研究；(3) 国际经济关系与合作研究；(4) 国别经济研究。

4. 人口、资源与环境经济学

主要包括：(1) 经济可持续发展理论与战略；(2) 人口与劳动经济学。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年。学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，但学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式。

实施导师负责制，原则上要形成以导师为主的导师组集体培养方式。导师（组）指导研究生的培养全过程中，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德进行引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 22 学分，总学分不少于 36 学分。详见附表 1- 理论经济学 学科课程设置及学分要求，附表 2- 理论经济学 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、论文工作中期报告、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。

学位论文工作可以使硕士研究生在科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重文献综述能力、工程设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。

1. 文献选读

文献选读是文献综述的基础，是硕士研究生学位论文中的重要一环，为学位论文的写作奠定一个坚实的理论基础和提供延伸的契机。文献综述能够反映对研究文献的归纳分析和梳理整合的综合能力，提高对学位论文水平的总体评价。文献综述一定要对主题范围内的文献进行详尽的综合述评，“述”的同时一定要有“评”，指出现有研究成果的不足，为学位论文的写作指出思路。

2. 开题报告

学位论文的选题必须与硕士研究生的录取专业相关，应着重选择对国民经济和社会发展具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。研究生应在导师（导师组）指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文开题报告。研究生应经常向导师（导师组）汇报学位论文进展情况，对所研究的主题具有新见解、新内容。导师（导师组）要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。

3. 论文撰写

学位论文根据《桂林电子科技大学大学研究生学位论文的基本要求与书写格式》撰写学位论文。

4. 中期检查

硕士研究生学位论文的中期检查是保证学位论文质量的重要措施。由学科组织论文中期检查小组，每个小组由 3~5 人组成。检查小组成员须具有硕士生导师资格。硕士论文中期检查工作内容，主要从论文工作是否按开题报告预定的内容及进度安排、已完成的研究内容和取得的研究结果、目前存在的或预期可能出现的问题、后续研究计划以及学位论文按时完成的可能性等方面，中期检查工作一般要求在第三学年秋季学期开学 1 个月内完成。

5. 预答辩

硕士研究生完成学位论文撰写工作，经指导教师同意后可以提出预答辩申请，学院对硕士生申请预答辩应具备的条件进行审查；审核合格者，准予预答辩。预答辩由学院统一安排公开进行。预答辩通过的硕士生才能继续参加学位论文的检测、送审等工作。

6. 论文评阅与答辩

学位论文完成并经毕业资格审核后，方可进行学位论文的评阅、答辩工作。学位论文评阅形式、答辩基本要求，答辩程序等以毕业当年要求为准。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业和学位证书。

附表 1- 理论经济学 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践研究	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	高级微观经济学	考试	必修	3	48	1	9
		高级宏观经济学	考试	必修	3	48	2	
		高级计量经济学	考试	必修	3	48	1	
	专业课	高级统计学	考试	必修	3	48	1	7
		《资本论》研究专题	考试	必修	2	32	1	
		中国特色社会主义政治经济学（习近平经济思想专题）	考试	必修	2	32	1	
非学位课	专业课	经济学说史专题	考查	选修	2	32	1	8
		财政与税收专题	考查	选修	2	32	2	
		发展经济学专题	考查	选修	2	32	2	
		人工智能赋能金融创新专题	考查	选修	2	32	2	
		Python 数据挖掘方法及应用	考查	选修	2	32	2	
		大数据与人工智能	考查	选修	2	32	2	
		国际经济学专题	考查	选修	2	32	2	
		人口资源与环境经济学专题	考查	选修	2	32	2	
		产业经济学研究专题	考查	选修	2	32	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）自由选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	3
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	创业管理	考查	必修	1	16	1	3	
	教学实践（社会实践）	考查	必修	1		1-4		
	学术讲座	考查	必修	1	10 次	1-4		
备注：额定学分不低于 36 学分，其中学位学分不低于 22 学分。								

附表 2- 理论经济学 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	教学实践： 一、1-4 学期承担一门本科理论或实践课程助教工作。具体要求为： 1、理论课形式：随堂听课、讲授习题课或组织研讨课、辅导答疑、批改作业等。 2、实验课形式：预做实验、指导学生进行实验、批改实验报告等。 二、《创业管理》课程教学要求及目的： 培养创业意识，鼓励学生把创业和自我雇佣作为职业选择；帮助学生正确认识企业在社会中的作用；为学生提供创办和经营中小企业所需的知识和技能；提高就业能力，让学生能够胜任中小企业中的工作岗位或者在缺乏正规就业机会的环境下自我雇佣。 专业实践： 1-4 学期到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	教学实践考核： 一、根据《桂林电子科技大学本科课程研究生助教岗位管理实施办法》要求，从以下两方面进行考核。 1. 对岗位工作完成情况包括随堂听课、批改作业、课程辅导答疑、组织讨论、学习困难帮扶等方面内容进行考核。 2. 研究生助教的工作态度(包括对学生的态度)和工作量完成情况。 考核结果分为合格和不合格。因工作不胜任而被解聘的研究生视为不合格。 1. 合格:认真履行工作职责，工作态度端正，经课程主讲教师和设岗单位一致评定后，考核结果判定为“合格”。 2. 不合格:工作不负责，敷衍塞责,缺勤率高,对上课学生有不良影响，经课程主讲教师和设岗单位一致评定后，考核结果给定为“不合格”。 二、老师课堂授课，课程结束后进行考查，学生获得成绩。 社会实践考核：撰写出书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分。
学术讲座	1-4 学期听学校或学院举办讲座 10 次以上，并在举办学术讲座卡上盖章。	研究生院主页下载专区下载统一封面格式，选择其中重点的 1、2 次讲座撰写心得体会报告一份，字数不少于 2000 字。第 3 学期导师评定成绩（合格、不合格）并签名。

03 法学硕士 学术学位研究生培养方案

030500 马克思主义理论

一、学科简介

马克思主义理论学科是对马克思主义进行整体性研究的一级学科，我院马克思主义理论一级学科目前下设马克思主义基本原理、马克思主义中国化研究、思想政治教育、中国近现代史基本问题研究等四个研究方向。马克思主义理论学科适应时代和实践发展的需求，担负着马克思主义理论人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新的任务，同时为高校思想政治理论课教育教学提供学理支撑。

二、培养目标

1. 具有坚定的马克思主义信仰和中国特色社会主义共同理想。政治立场坚定，道德品质良好，治学态度严谨。具有高度的责任感和事业心，积极为中国特色社会主义事业建设服务。
2. 系统掌握马克思主义基本原理和中国化马克思主义理论最新成果，熟悉思想政治教育规律，具有一定的科学研究能力，能熟练运用马克思主义立场、观点和方法分析研究当今世界和当代中国的现实问题。
3. 较为熟练地掌握一门外国语并能阅读本专业的外文资料及撰写论文摘要，较熟练地掌握计算机基础知识和应用能力。
4. 具有较强的社会组织能力，能胜任与本学科相关的教学、科研和党政、群团、学生教育管理工作。

三、研究方向

1. **马克思主义基本原理** 主要研究：（1）马克思主义经典著作与理论发展研究；（2）马克思主义与数字化社会研究；（3）马克思主义与当代社会思潮研究等。
2. **马克思主义中国化研究** 主要研究：（1）马克思主义中国化的基本历史进程、基本经验和基本规律研究；（2）中国特色社会主义理论研究、当代中国马克思主义最新理论成果研究；（3）中国化马克思主义重要文献和基本理论研究等。
3. **思想政治教育** 主要研究：（1）思想政治教育的基本理论和方法研究；（2）思想政治教育创新与发展研究；（3）大学生思想政治教育与管理研究等。
4. **中国近现代史基本问题研究** 主要研究：（1）中国近现代史“四个选择”与政治认同研究；（2）中国式现代化历史进程与基本经验研究；（3）中华民族共同体意识认同的数字化整理与应用研究。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式

1. 全日制学术型硕士研究生在攻读硕士学位期间，必须要完成本学科培养方案规定的各类课程学习和培养环节要求。

2. 全日制学术型硕士研究生的课程学习实行学分制，导师负责根据培养方案指导研究生制定个人培养计划和选课。

3. 研究生的科研及论文工作实行导师负责制，原则上形成以导师为主的集体培养方式。课程学习和科学研究工作力求做到理论与实践相结合。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 27 学分，总学分不少于 40 学分。详见附件 1-马克思主义理论 学科课程设置及学分要求，附表 2- 马克思主义理论 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

1. 学位论文选题必须与学生所学专业相关，应着重选择对本学科专业理论和实践发展有积极意义，或对我国尤其对广西经济社会发展具有现实意义，并且具有一定创新性的论题，提倡选择与导师的本学科专业的科研课题相关、与本人研究特长相符合、分量和难易度适宜的课题。

2. 学位论文选题确定后，研究生应在导师的指导下，于第三学期期末前完成包括选题依据、研究意义、国内外研究现状、研究方案、工作计划、可能的创新点和主要参考文献等在内的不少于 3000 字的开题报告。

3. 开题报告经导师审核同意，报学院审核通过后，研究生向由学院相关学科研究生导师组成的开题答辩委员会作开题报告；开题答辩委员会不得少于 3 名；开题答辩委员会应当对开题报告进行评议，分出优、良、中、合格与不合格五种结果，填写开题报告审查意见和建议。

4. 学位论文应在导师指导下独立完成，研究和撰写时间一般不得少于 1 年，期间应每周向导师汇报研究进展，在第五学期初对学位论文的进展情况、存在问题、拟采取措施进行中期检查，导师通过后由学院审核上交研究生院备案。

5. 研究生在论文送审前必须达到《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》第七条规定的科研成果要求并通过学院组织的预答辩，方可参加学位论文送审。

6. 学位论文评审申请时间一般统一安排在每年的 4 月和 10 月；学位论文必须符合国家、学校及相关专业领域要求的学术规范，通过学术不端检测系统检测，经专家双盲评审达到合格以上，才能申请学位论文答辩。

7. 学位论文答辩委员会由学院确定和聘请，报研究生院备案；答辩委员会一般由 5 名专家组成，其中至少应有 1 名校外专家；答辩委员会对学位论文水平和答辩情况进行综合评价，全体委员三分之二及以上同意后，报研究生院按规定授予硕士学位。

8. 硕士学位论文及授予学位标准按照《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》执行。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业和学位证书。

附表 1- 马克思主义理论 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	马克思主义与社会科学方法论	考试	必修	1	18	1	5
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	马克思主义理论前沿问题	考试	必修	1	32	2	7
		马克思主义经典著作导读	考试	必修	3	48	1	
		马克思主义发展史研究	考试	必修	3	48	1	
	专业课	马克思主义基本原理专题研究	考试	必修	3	48	1	14
		马克思主义中国化基本理论研究	考试	必修	3	48	1	
		思想政治教育原理与方法	考试	必修	3	48	1	
		中国近现代史基本问题研究	考试	必修	3	48	1	
习近平新时代中国特色社会主义思想专题研究		考试	必修	2	32	1		
非学位课	专业课	马克思主义与当代社会思潮	考试	选修	2	32	2	8
		中国马克思主义经典著作导读	考试	选修	2	32	2	
		网络思想政治教育	考试	选修	2	32	2	
		中国近现代思想史专题研究	考试	选修	2	32	2	
		中国革命与建设专题研究	考试	选修	2	32	2	
		心理健康教育专题研究	考试	选修	2	32	1	
		国外马克思主义专题研究	考试	选修	2	32	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
创新、创业、美育等学堂在线课程		考查	选修	1	16	1		
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		3	3
	学术讲座		考查	必修	1	10 次	3	
	文献综述		考查	必修	1		3	
备注：额定总学分不低于 40 学分，其中：学位学分不低于 27 学分。								

附表 2- 马克思主义理论 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	1. 承担一个学期至少 48 学时的研究生助教工作； 2. 实际参与课堂教学工作，包括随堂听课、组织研讨、辅导答疑、批改作业等，但不得替代主讲教师单独授课； 3. 积极主动协助主讲教师掌握学情，做好教师与学生的沟通工作。	结合实际助教过程撰写教学实践报告。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，其中与本学科相关的专业知识讲座不少于 5 次。	选择其中重点的 1-2 次讲座撰写心得体会报告一份，字数不少于 2000 字。

05 文学硕士 学术学位研究生培养方案

050200 外国语言文学

一、学科简介

本学科于 2021 年获批外国语言文学一级学科硕士学位授权点，现设外国语言学及应用语言学、翻译学、国别与区域研究三个二级学科方向。本硕士点师资力量雄厚，导师队伍结构合理，现有学术型硕士研究生导师 21 人，其中正高级技术资格 7 人，副高级技术资格 13 人，中级技术资格 1 人，具有博士学位的导师 8 人，1 人入选广西高等学校千名青年骨干教师培育计划。为持续提升导师团队的科研创新能力和人才培养质量，学院着力打造了 6 个科研团队和 1 个课程思政教学中心，包括：外国语言学及应用语言学团队、广西民族文化外译团队、菲律宾文化研究中心、外语教育信息化研究中心、翻译与国际传播研究中心、东盟文化研究团队和课程思政教学中心。

近年来，本学科主动对接国家战略需求，着力推动外国语言文学与人工智能、计算机科学等学科的交叉融合，鼓励运用 AI 技术赋能语言服务、翻译教学与区域国别研究。依托广西面向东盟的独特区位优势，本学科在国别与区域研究方向已形成鲜明特色，重点围绕东盟国家语言文化、文学传播、教育合作与信息技术交流等领域开展系统研究，并将国际组织与全球治理研究纳入区域国别学术框架，拓展学术视野与政策分析维度，培养具有国际视野和跨学科能力的高层次外语人才。

本学位点依据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士研究生培养规定》（桂电研[2025]9 号），并契合教育要面向世界、面向未来、面向现代化的精神，招收和培养硕士研究生。

二、培养目标

培养德智体美劳全面发展的高层次外语人才，使其具备严谨治学态度、扎实基础理论知识及语言基本功，熟悉学科研究现状与发展趋势，具备跨学科研究意识和国际视野，系统掌握中国与东盟国家交流合作相关知识及国际组织与全球治理分析框架，能胜任教学、研究、翻译、文化交流等工作，独立开展科研，适应经济全球化及国家建设需求。具体要求如下：

1. 思想道德：坚持党的四项基本原则，努力学习并掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，具有坚定正确的政治方向；热爱祖国，遵纪守法，品德优良，身心健康；具备为社会主义现代化建设事业努力奋斗的献身精神。

2. 专业知识：具有扎实的专业基础理论和较为广博的专业知识，形成系统的知识结构，丰富的学术思想。

3. 科研能力：通过课程学习、文献阅读、学术交流、资料收集和论文撰写等环节，培养发现问题、解决问题的能力和创新意识，同时学习实践科学的研究方法。

4. 第一外语能力：具有扎实的语言基本功和较强的听、说、读、写、译等应用能力，并能够用第一外语熟练地进行学术交流和论文写作。

5. 第二外语：掌握一门第二外语，能够进行日常的交流并能够借助词典阅读本专业文献，以提高外语研究生语言敏感意识和进一步扩宽获取原始资料的途径。

6. 人工智能技术应用：熟练掌握人工智能应用技术，能较好运用网络信息技术进行学习和研究。

7. 学术素养：具有刻苦钻研的精神、严谨的科研态度、高尚的学术道德和良好的团队合作意识。

三、研究方向

1. 外国语言学及应用语言学

主要以中外语言本体作为研究对象，聚焦外语教育与网络技术。重点是语言学的理论、语言与文化对比研究，主要包括句法学、英汉语言对比、外语教育理论与应用等。

2. 翻译学

主要聚焦翻译理论与实践研究，强调理论应用于实践。重点是借助当代语言技术，开展基于广西民族典籍、电子信息等文本类型的翻译理论和实践研究。主要包括中外翻译史、翻译理论与流派、翻译原则和标准、翻译批评、计算机辅助翻译等。

3. 国别与区域研究

主要以东盟国家为研究对象，重点在文学文化、信息技术交流、高等教育合作、文化交流等领域开展全面研究。主要包括东盟国家文学研究、东盟国家文化研究等。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

【中期考核与分流说明：本学科实行中期考核制度，考核内容涵盖政治思想表现、道德品质修养、学习态度及专业水平（含学位课程考试成绩与科研能力）。考核结果分为三个层级：学习成绩良好以上（含良好）且具备一定科研能力者，可进入硕士学位论文阶段；学习成绩欠佳或明显缺乏科研能力者，由考核小组责成学科小组与导师共同制定改进方案；学习成绩严重不达标、明显无法完成学位论文，或因其他原因不宜继续攻读学位者，考核小组可作出终止学习的决定，按肄业处理。】

五、培养方式

本科学术学位硕士研究生按一级学科进行培养，采取课程学习与学术研究相结合的方式，重点培养硕士生从事学术研究工作的能力和创新能力。

坚持立德树人根本任务，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。导师应根据培养方案的要求和因材施教原则，在研究生入学后，结合研究生具体情况，制定个性化的培养计划。

对研究生的培养，采取课程学习、文献阅读、学术研讨、参加国际国内学术会议、论文撰写、专业实习等多种方式进行。在整个培养过程中应贯彻理论联系实际的方针，在打好坚实理论基础的同时，应掌握科学研究的基本方法，强化创新意识，提升独立分析问题和解决问题的能力。

在指导方式上，实行导师指导或导师组团队集体指导的方式。研究生的学习以导师指导下的自主研究为主，强调在学习中研究，在研究中学习。

加强研究生的思想政治教育和学术道德建设，注重文化素质教育，引导研究生践行社会主义核心价值观，积极参加体育锻炼，促进身心健康发展。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 27 学分，总学分不少于 38 学分。

详见附表 1-《外国语言文学学科课程设置及学分要求》，附表 2-《外国语言文学学科实践环节基本要求及考核办法》。

七、学位论文工作

1. 文献阅读与综述报告

阅读的文献应包含本学科的基础理论和学科知识与论文研究内容相关的文献，阅读数量不少于 30 篇（部），写出综述报告，由导师评阅。

2. 论文选题与开题

选题应有重要的理论意义或较大的应用价值，并有明确的预期目标。报告内容包括课题来源、选题依据、研究方案（目标、内容、方法、创新点及关键问题、技术路线、实验方案等）、研究工作基础（工作条件、问题、解决办法）、研究工作计划、时间安排等。第四学期提交开题报告。

3. 论文中期报告

硕士生必须以书面和口述两种方式报告论文进展情况，由学科组织专家进行考核和评审。

4. 学位论文撰写

硕士研究生需先修满规定学分，方具备学位论文撰写资格。在导师的指导下，学位论文须由硕士研究生独立完成，此为学术研究严谨性与原创性之根本保障。

学位论文原则上采用汉语撰写，字数需达到 3.5 万字以上。在论文撰写时，应确保核心学术概念阐释清晰准确，论文整体架构需设计严密，研究方法的选择应契合研究目标与对象，确保有效性。论证过程必须依托相关学术理论作为支撑，所有数据资料需真实可靠，论据充分，逻辑结构严谨且前后一致。文献综述部分应保持客观，全面反映该领域的研究现状与前沿动态，引述观点应准确无误。参考文献的标注遵循本研究领域的学术体例规范，如英语学术论文中语言学方向惯用 APA 体例，文学方向则多采用 MLA 体例，以此确保学术研究的严谨性与规范性。

论文选题应聚焦于本学科某一特定领域，兼具理论价值与实践价值。选题的理论价值体现在对现有学科体系的补充与拓展，实践价值则在于对实际问题的解决提供理论指导与实践路径。在研究过程中，所依据的基本理论必须经过严格甄别，确保其可靠性。问题的提出应源于对学科领域的深入思考与敏锐洞察，论证得出的结论需对本学科某一方面的发展有所启示。论文应条理清楚，论证严密，表达清晰，文字通顺流畅，格式规范，符合学术论文的排版要求，使论文整体上给人以严谨、专业的印象。

5. 学术成果

具体要求参照《桂林电子科技大学研究生手册》。

6. 学位论文评阅及答辩

具体要求参照《桂林电子科技大学研究生手册》。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业和学位证书。

附表 1- 外国语言文学 学科课程设置及学分要求

课程类别		课程名称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	选修 (2 选 1)	1	18	1	7
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	
		越南语（一）	考试	必修	2	32	1	
		越南语（二）	考试	必修	2	32	2	
	基础课	外国语言学理论	考试	必修	2	32	1	8
		学术研究方法与论文写作	考试	必修	2	32	3	
		外国文学理论	考试	必修	2	32	1	
		翻译学概论	考试	必修	2	32	1	
	专业课	应用语言学理论与方法	考试	必修	2	32	3	12
		中外语言文化比较	考试	必修	2	32	2	
		翻译史	考试	必修	2	32	3	
		翻译批评	考试	必修	2	32	2	
		区域国别理论方法与实践	考试	必修	2	32	3	
		中国东盟文化交流史	考试	必修	2	32	1	
非学位课	专业课	东盟文学	考试	选修	2	32	3	8
		AI+外语教育	考试	选修	2	32	3	
		菲律宾文学选读	考试	选修	2	32	1	
		国际组织与全球治理专题	考试	选修	2	32	2	
		民族文化翻译	考试	选修	2	32	2	
		计算语言学与语料库	考试	选修	2	32	2	
		第二语言习得	考试	选修	2	32	1	
		句法学	考查	选修	2	32	2	
		认知语言学	考试	选修	2	32	3	
	通识课	体育	考查	选修	1	16	1	1
		创新创业美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		2-4	2
	学术讲座		考查	必修	1	10 次	3	
备注： 额定学分不低于 38 学分，其中学位学分不低于 27 学分。								

附表 2- 外国语言文学 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	完成其中之一： 1. 教学实践：承担一个学期的研究生助教工作，实际参与课堂教学工作，包括随堂听课、组织研讨、辅导答疑、批改作业等，但不得替代主讲教师单独授课，积极主动协助主讲教师掌握学情，做好教师与学生的沟通工作。 2. 社会实践：可采取社会调查、基层锻炼、科研实践（结合导师的科研课题）等形式来完成。	教学实践：学生结合教学实践或社会实践内容撰写一份不少于 2000 字的实践报告。由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。 社会实践：撰写出书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分
学术讲座	学术型硕士研究生需要参加校内外与外国语言文学学科紧密相关的专业知识和技能的学术报告、讲座或志愿者服务不少于 10 次。学生应根据自己的研究方向和兴趣，在导师的指导下，有选择性地参加本学科前沿研究成果、经典理论解读、学术热点探讨以及跨学科交叉应用等方面内容的讲座，以更好地拓展学术视野、提升科研素养、满足自身学术成长需求。	在校内外学术活动中做口头学术报告不少于 1 次。 选择 1-2 次学术报告、志愿者服务或讲座撰写一份心得体会报告，字数不少于 2000 字。

07 理学硕士 学术学位研究生培养方案

070100 数学

一、学科简介

数学学科 2010 年获得硕士点一级学科，是广西区博士点建设学科，含基础数学、计算数学、概率论与数理统计、应用数学、运筹学与控制论五个二级学科，其中应用数学是广西重点学科。拥有一支职称、年龄结构合理的学术梯队和雄厚的师资力量，具有正高职称 27 人，博士生导师 13 人，硕士生导师 66 人，省部级人才 20 余人。在分析与代数、微分方程与动力系统、科学与工程计算、优化与决策、信息处理与数据分析、概率与统计分析等形成了 6 个稳定的研究团队。依托广西应用数学中心、广西高校重点实验室等高水平科研平台支撑学科建设。

二、培养目标

培养适应我国现代化建设，德、智、体、美、劳全面发展的数学高层次人才。硕士学位获得者应：

（1）爱岗敬业，遵纪守法，品德高尚，具有良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的科学态度和工作作风；

（2）掌握扎实的数学基础理论和系统的专业知识，能把握所研究领域现状和前沿研究动态，具有独立从事数学创新性研究和跨学科交叉融合的能力，能够应用数学理论和方法解决相关行业领域的实际问题；

（3）有开阔的国际视野，能熟练查阅本学科领域的英文资料，具有良好的国际学术交流能力和专业写作能力；

（4）胜任本专业或相关专业的教学、科研等工作。

三、研究方向

1. 微分方程与动力系统

微分方程与动力系统在力学、天体物理、生物学等领域有着广泛应用，研究方向涵盖哈密顿系统、脉冲微分方程、随机微分方程定性及稳定性理论、分支理论及其在相关领域中的应用。

2. 复杂网络动力学

复杂网络在无人机集群、机器人等多智能体系统、混沌保密通信及传染病控制中应用广泛。研究方向聚焦于复杂网络的拓扑结构分析、同步动力学分析及控制、多智能体系统一致性分析及控制，以及网络传染病动力学分析与控制。

3. 数值计算及其应用

讨论电磁场计算、离子扩散模型和扩散方程、线性和非线性矩阵方程求解或最小二乘解、矩阵和张量逼近等科学与工程问题的数值算法，涉及偏微分方程数值解、数值代数、全纯嵌入计算方法、逼近理论和最优化方法等领域。综合问题属性和规模设计高效、稳定的数值求解算法，进行误差和复杂度分析，结合预处理技术进行数值比较和分析，并应用到具体实际问题中。

4. 概率统计与金融工程

将数学方法与实际应用相结合，致力于数学与经济、金融、医学等学科的交叉研究，旨在培养具有坚实的数学基础，能独立从事数据采集、处理与分析，具有能够继续进行博士课程学习和研究的能力，成为经济、金融、数据分析等方面的高级统计分析人才。

5. 信息处理中的数学理论与方法

主要研究信息处理相关领域中的数学原理、数学模型和高效算法，包括小波分析及其应用、信号的采样理论、图信号处理、雷达信号和阵列信号处理、多目标检测与跟踪、粒子滤波理论与应用、人体行为分析、人工智能、网络信息安全、隐私保护、智能优化算法等。

6. 优化与决策

专注于非线性规划问题的算法设计与软件开发，跟踪学术前沿，深入研究国内外关注的优化算法；针对均衡问题、互补问题等特殊优化模型开展了实质性研究，提出了有效数值算法。特别在图像恢复、CT 重建与机器学习领域，发展了一系列高效的梯度投影类算法和原始对偶算法。

7. 函数论及应用

聚焦于各类推广的实 Besov 空间与 Triebel-Lizorkin 空间的刻画及应用（含加权/非加权、算子相关空间等情形）、推广复 Bergman 空间的刻画、奇异积分与拟微分算子的有界性，以及变指标函数空间内的最佳逼近问题。

8. 群与代数结构

本方向是现代数学中最基本最重要的概念之一，不仅在数学学科中有着非常广泛的应用，还对组合设计、密码学、计算机科学、信息安全等学科的发展有着深刻的影响。该方向的研究内容主要分成两个部分：一是群的结构理论，二是群的表示理论及应用。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

本学科硕士研究生按一级学科培养，采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式，重点培养从事学术研究工作和创新的能力；坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。

实施导师负责制，原则上要形成以导师为主的导师组集体培养方式。导师（组）指导研究生的培养全过程中，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。课程学习和科学研究工作力求做到理论与实践相结合。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 18 学分，总学分不少于 34 学分。详见附表 1- 数学 学科课程设置及学分要求，附表 2- 数学 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、论文工作中期报告、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。

1. 文献选读

硕士研究生一般应于第三学期在导师指导下阅读相关的文献，了解前沿问题的国内外研究现状，完成一篇文献综述报告。

2. 开题报告

学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。研究生应在导师指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文开题报告，经教研室（或研究所）或科研小组讨论通过，所在学院审定后报研究生院学位办备案。开题报告的时间与论文送审的时间间隔原则上不少于 10 个月。开题报告具体要求参见《桂林电子科技大学硕士研究生学位论文开题报告规定（修订）》（桂电研〔2015〕32 号）。

3. 论文撰写

学位论文工作可以使硕士研究生在科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重于文献综述能力、工程设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。研究生应经常向导师汇报课题进展情况，在撰写论文前应向教研室（研究所）或科研小组汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。

4. 论文评阅与答辩

学位论文完成后，根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行学位论文的评阅与答辩工作。

八、毕业与学位授予

硕士研究生在规定的最长修业年限内，按要求完成培养方案中规定的所有环节，成绩合格，符合毕业条件，由学校颁发毕业证书。硕士研究生达到申请学位基本要求，通过学位论文答辩，经学校学位评定委员会审核批准后，授予相应硕士学位。

附表 1- 数学 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	★泛函分析	考试	必修	3	54	1	6
		★基础代数	考试	必修	3	54	1	
	专业课	微分方程定性理论	考试	选修	3	54	2	6
		分支理论与混沌	考试	选修	3	54	2	
		实分析	考试	选修	3	54	2	
		复分析	考试	选修	3	54	2	
		群论基础	考试	选修	3	54	2	
		群与代数表示	考试	选修	3	54	2	
		数字信号处理	考试	选修	3	54	2	
		小波分析及其应用	考试	选修	3	54	2	
		密码学	考试	选修	3	54	2	
		矩阵计算	考试	选修	3	54	2	
		偏微分方程数值解法	考试	选修	3	54	2	
		最优化基础	考试	选修	3	54	2	
		数学规划算法	考试	选修	3	54	2	
		现代概率论基础	考试	选修	3	54	2	
		应用统计学	考试	选修	3	54	2	
非学位课	专业课	模块 1	复杂网络	考试	选修	2	32	8
			哈密顿系统	考试	选修	2	32	
			稳定性理论	考试	选修	2	32	
			函数空间理论	考试	选修	2	32	
			置换群与图	考试	选修	2	32	
			李代数及其表示	考试	选修	2	32	
			偏微分方程	考试	选修	2	32	
			动力系统新进展	考试	选修	2	32	
		模块 2	图像处理中的数学方法	考试	选修	2	32	
			机器学习理论	考试	选修	2	32	
			信息安全协议	考试	选修	2	32	
			信号与系统	考试	选修	2	32	
			算法设计与分析	考试	选修	2	32	
			信息与图像处理新进展	考试	选修	2	32	

课程类别			课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
	模块3		非线性数值分析	考试	选修	2	32	2	
			矩阵分析	考试	选修	2	32	2	
			矩阵逼近论	考试	选修	2	32	2	
			数值算法新进展	考试	选修	2	32	3	
	模块4		人工智能中的优化方法	考试	选修	2	32	2	
			数据分析中现代优化方法选讲	考试	选修	2	32	2	
			凸优化方法	考试	选修	2	32	2	
			优化算法新进展	考试	选修	2	32	3	
	模块5		高等数理统计	考试	选修	2	32	2	
			随机过程	考试	选修	2	32	1	
			时间序列分析	考试	选修	2	32	2	
			随机微分方程	考试	选修	2	32	2	
			概率统计与金融新进展	考试	选修	2	32	3	
	经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门								
	通识课		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
			体育	考查	选修	1	16	1	
			创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节			教学实践	考查	必修	1	16	3、4	6
			学术讲座	考查	必修	1	10 次	1、2	
			文献综述	考查	必修	1		3	
			软件开发实践	考查	必修	3	48	1	
备注：额定总学分不低于 34 学分，其中学位学分不低于 18 学分。★核心课程									

附表 2- 数学 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践	辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。	由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。每学期期末设岗单位对助教工作内容、工作态度、职责完成情况、本人收获和体会等方面进行认真总结和考核，考核结果分合格和不合格，因工作不胜任而被解聘的研究生视为考核不合格。
学术讲座	学术讲座面向数学专业硕士所开设的专业必修课。主要针对数学学科研究领域的前沿热点问题与重点难点问题，邀请具有教授职称或博士学位在数学学科领域长期从事研究的学科带头人或学术骨干开展专题讲座。其主要作用是拓宽学生知识面和视野，了解学科研究领域的最新进展，培育创新精神，启发科研思路。学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	要求学生在阅读数学经典文献的基础上，定期阅读数学国内外核心期刊论文，及时跟进各研究方向的最新发展动态。要求学生根据讲座主题做相应的文献研读，在讲座开始前做好知识准备，在讲座的问答环节中积极参与、深度研讨。考核结果分合格和不合格。
文献综述	是在确定了选题后，在对选题所涉及的研究领域的文献进行广泛阅读和理解的基础上，对该研究领域的研究现状（包括主要学术观点、前人研究成果和研究水平、争论焦点、存在的问题及可能的原因等）、新水平、新动态、新技术和新发现、发展前景等内容进行综合分析、归纳整理和评论，并提出自己的见解和研究思路而写成的一种不同于毕业论文的文体。它要求作者既要对所查阅资料的主要观点进行综合整理、陈述，还要根据自己的理解和认识，对综合整理后的文献进行比较专门的、全面的、深入的、系统的论述和相应的评价，而不仅仅是相关领域学术研究的“堆砌”。	研究生在学位论文开题之前，应在导师指导下，根据所研究的方向，紧密结合学位论文选题工作，阅读数学学科领域国内外前沿文献，根据综述性论文的要求和格式，写出文献综述书面报告，并进行公开口头报告。要求阅读与数学领域有关文献不少于 30 篇，其中外文文献 10 篇左右。文献综述报告应包括：文献综述名称、中英文摘要和关键词、阅读文献概述；国际和国内相关领域、方向的基本研究现状和发展趋势（领域关键问题已解决的程度与尚待解决的难点，未来发展的趋势等）；结论（研究发现，探讨或提出解决问题的可能途

		径); 主要参考文献。评定等级分为: (1) 优秀: 90 分以上; (2) 良好: 80~89 分; (3) 中等: 70~79 分; (4) 及格: 60~69 分; (5) 不及格: 60 分以下 (不包括 60 分)。
软件开发实践	软件开发与实践是我校数学专业研究生的一门必修的公共基础课程。该课程的特点是涉及面广、实用性强。通过该课程的学习, 促使学生能最少掌握一种程序设计语言, 并在以后的学术研究中提高算法描述能力和程序设计能力, 实现从学到用的转化; 提高学生查找文献的能力及团队协作能力	老师根据学生参与该课程的程度, 注重学生知识应用能力和自主学习能力考查情况, 对学生进行科学、合理、严格的考核与评定。平时成绩 50%, 考试成绩占 50%。评定等级分为: (1) 优秀: 90 分以上; (2) 良好: 80~89 分; (3) 中等: 70~79 分; (4) 及格: 60~69 分; (5) 不及格: 60 分以下 (不包括 60 分)。

08 工学硕士 学术学位研究生培养方案

080200 机械工程

一、学科简介

本学科于2006年获机械工程一级学科硕士点，2013年获机械工程一级学科博士点，是广西首个机械工程博士学位授予点。本学科在2017 年教育部第四轮学科评估评级为B-，2018年入选广西一流学科，2019 年获批机械工程博士后流动站。本学科建设有“电子信息材料与器件教育部工程研究中心”等12个省部级科研平台。

本学科有电子封装与组装技术及装备、智能装备与机器人、机械动力学理论及工程应用、特种加工技术与装备等4个学科方向。在微电子封装、电子器件热管理、装备关键部件的损伤机理监测与智能诊断、热流体及电流体薄膜动力学、机械动力学、非光滑三明治系统状态估计与故障预报、复杂非牛顿流体的湍流问题等研究方向具有国际先进或国内领先的研究水平，理论研究成果显著。在汽车减振降噪与主动控制、智能制造过程控制技术及装备、智能机器视觉检测技术及装备、高能束加工装备及工艺研究、精密模具及特种成型技术、模具标准化技术等研究方向与广西及粤港澳大湾区地方企业密切合作，产生了一批工程应用成果，服务于地方经济发展成效显著。在高密度组装与整机互连技术、电子系统热控制理论及技术等方向具有鲜明特色，已完成多项重要科研项目，为国民经济发展做出贡献。

二、培养目标

依托我校电子信息学科优势，面向广西及国家发展战略需求，围绕电子信息产业和现代制造业，坚持育人为本，培养知识面广、创新能力强、素质高，富有团队精神、实践能力和创新意识的德、智、体、美、劳全面发展的机械领域高层次、复合型、应用型专业人才。具体要求为：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范。
2. 掌握机械领域的基础理论、先进技术方法和手段，在现代制造技术、现代控制理论和方法、机电液一体化技术、试验技术、机械性能分析技术等领域的某一方向具有承担专业实践工作的能力。
3. 掌握一门外国语，能较顺利地阅读本专业外文资料。
4. 拥有良好的体魄，身心健康、具有严谨求实的科学态度、工作作风、创新求实精神、良好的科研道德和团队协作精神。

三、研究方向

1. **电子封装与组装技术及装备**。该研究方向主要包括微电子封装技术、高密度组装与整机互连技术、大功率 LED 封装与系统集成、电子封装组装装备关键技术等。
2. **智能装备与机器人技术**。该研究方向主要包括智能制造过程控制技术及装备、高能束加工装备及工艺研究、机器人控制技术等。
3. **机械动力学理论及工程应用**。该研究方向主要包括装备动力学建模与仿真分析，装备关键部件的损伤机理、监测与智能诊断，机械产品振动和噪声传递路径，机械结构多学科优化设计等。

4. 特种加工技术与装备。该研究方向包括脆性材料的低损伤激光加工技术、特种加工技术、精密模具及特种成型技术、模具标准化技术等。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

本学科硕士研究生按一级学科培养，采用课程学习和学术研究相结合的方式，重点培养研究生从事学术研究工作和创新的能力。

坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。实施导师负责制，采用导师指导或团队集体指导的方式进行培养。导师（组）指导研究生的培养全过程中，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 19 学分，总学分不少于 30 学分。详见附表 1-学科课程设置及学分要求，附表 2-机械工程 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分,是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。应引导硕士生选择学科前沿领域课题或对我国经济和社会发展有重要意义的课题,突出学位论文的创新性和先进性。应鼓励硕士生参与导师承担的科研项目,注意选择有重要应用价值的课题,学位论文要有新见解。

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、中期检查、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。依据《中华人民共和国学位条例》《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件指导完成相应培养环节。

1. 文献选读

文献选读旨在培养硕士研究生在查阅文献和了解综合国内外本研究方向的历史、现状和发展趋势的能力,为硕士研究生的学位论文选题提供必要依据。要求在进入学位论文阶段前充分阅读相关的外文文献不少于 60 篇,相关发明专利至少 5 件,其中外文文献和 SCI/EI 等高水平论文不少于 20 篇,并尽量选读最新论文成果。

学生应在导师要求时间前(最迟在开题报告前完成)完成不少于 5000 字的《硕士研究生文献综述报告》。在文献选读完成过程中,学生须每月向导师书面汇报文献选读内容、深度以及完成情况,导师须及时监督检查学生的读书情况,以确保文献选读的进度和质量,为选题和开题打好基础。

2. 开题报告

学位论文的选题必须与学生的录取专业相关,应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题,可结合导师的科研,充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。论文的选题要

在充分的文献查阅基础上，由导师指导同意后方可确定，在第三学期末之前完成学位论文开题报告，经研究生管理团队（或研究所）或科研小组讨论通过，学院审定后报研究生院学位办备案。

选题时注意课题的来源、课题的研究意义、国内外研究现状分析和主要参考文献。在开题报告中制定准确合理的研究方案，主要包括：研究目标、内容和拟解决的关键问题；拟采取的研究方法、技术路线、试验方案及可行性分析；研究的创新点；研究计划及预测进展和预期研究成果等。开题报告中需阐述研究基础作为后续研究的依据，主要有：与本项目有关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩（报告者本人的单独列出）；已具备的实验、资料等条件，尚缺少的实验、资料条件和拟解决的途径。开题报告的时间与论文送审的时间间隔原则上不少于 10 个月，具体要求详见《桂林电子科技大学硕士研究生学位论文开题报告规定》（桂电研〔2015〕32 号）。

3. 中期检查

研究生必须参加中期检查，考核时间安排在第四学期进行，考核内容包括政治思想、道德品质、课程学习完成情况审核、学位论文完成情况和课题进展等几个方面。学位课程的加权平均成绩应达到 75 分（包括 75 分）以上，学习成绩较差或明显表现出缺乏科研能力的应终止培养。

4. 论文撰写

学位论文工作可以使硕士研究生在科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重于文献综述能力、工程设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。研究生应经常向导师汇报课题进展情况，在撰写论文前应向教研室（研究所）或科研小组汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。

硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。论文撰写格式严格按研究生学位论文格式规范，论文内容严谨、真实、结构严谨。用于学位论文研究和撰写学位论文的时间一般不得少于 1 年。

5. 论文评阅、答辩

学位论文完成后，方可根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行学位论文的评审、答辩和学位授予工作。

学位论文评审申请时间一般为每年的 4 月、10 月，其它时间不予受理。通过学位论文的规范审查和学位论文学术不端检测后，符合申请条件，方可组织学位论文评审，学位论文采取双盲评审形式。学位论文评审合格后，方可组织学位论文答辩，学位论文答辩时间一般统一安排在每年 6 月和 12 月进行。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业证和学位证书。

附表 1- 机械工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
	英语	考试	必修	3	48	1		
	基础课	专业英语	考试	必修	1	18	2	6
		数值分析	考试	二选一	3	48	1	
		矩阵理论	考试		3	48	1	
		★工程优化设计	考试	必修	2	32	1	
	专业课	信息检索与科学思维	考试	必修	1	16	1	7
		机械动力学	考试	五选二	3	48	1	
		★现代制造工程学	考试		3	48	1	
		测控理论与技术	考试		3	48	2	
		★电子制造工艺与装备	考试		3	48	1	
		汽车理论	考试		3	48	2	
非学位课	专业课	流体力学与传热仿真	考试	选修	2	32	2	4
		有限元设计及应用	考试	选修	2	32	2	
		人工智能技术及应用	考查	选修	2	32	1	
		现代数字仿真技术	考查	选修	2	32	1	
		嵌入式原理与应用	考查	选修	2	32	2	
		机电系统状态监测与故障诊断	考查	选修	2	32	2	
		轻量化加工新技术	考查	选修	2	32	2	
		电气互联技术与可靠性	考查	选修	2	32	1	
		材料科学及检测新技术	考试	选修	2	32	1	
		机械强度理论	考试	选修	2	32	1	
	可跨学科（一级学科）自由选修课程 1-2 门							
	通识课	学术规范与科技写作	考查	必修	1	16	1	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
创新创业、美育等学堂在线课程		考查	选修	1	16	1		
实践环节	教学实践（社会实践）	考查	必修	1		3、4	5	
	学术讲座	考查	必修	1	10 次	3		
	专业实验（各研究方向有不同内容）	考查	必修	2	32	2		
	文献综述	考查	必修	1		3		
备注：（1）额定学分不低于 30 学分，其中学位学分不低于 19 学分；（2）标记★为核心课程。								

附表 2- 机械工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	实践环节的内容包括如下： 1、教学实践：承担一定学时的本科课程（24 学时及以上的理论课程或 16 学时及以上的实验课程）的教学辅助工作；或协助指导 1 门课程设计或毕业设计。 2、社会实践：学术学位硕士研究生的社会实践可采取社会调查、基层锻炼、科研实践（或进驻企业，或结合导师科研课题参加具体内容，如：开发、设计、制作、生产、调试、编程等活动）来完成。社会实践的时间累计应不少于一个月。进驻企业实践前，应提前联系和确定企业实践指导教师，整个实践活动应在企业导师的指导下进行。	1. 教学实践的考核：第 4 学期末由研究生本人填写《机电工程学院学术学位硕士研究生教学实践考评表》，经课程主讲教师（课程或毕设负责人）签署评价意见，学院审核。考核合格者取得相应教学实践学分。 2. 社会实践的考核：由研究生本人撰写实践报告，负责研究生社会实践活动的指导教师给出评语，进驻企业实践的由实践单位签字盖章，校内导师签字核实，并报学院认定、存档。 若是在学校完成科研实践（完成教师承担的横向或纵向课题），说明具体贡献。实践报告字数不少于 2000 字。
学术讲座	以下学术活动二选一： （1）硕士研究生在校学习期间，参加不少于 10 次的本学科相关领域高层次的学术讲座。并根据其中一两场学术讲座撰写不少于 2000 字的相关前沿综述报告 1 份。除此之外必须参加 1 次本学科相关领域的国内外学术会议/学术论坛/企业交流活动。 （2）在研究生学科竞赛（按照参赛当年的《桂林电子科技大学研究生学科竞赛目录》）中获得奖励。A 类排名前 3，B 类排名前 2，C 类排名第 1。	按如下要求提供考核材料： （1）参加国内外学术会议/学术论坛/企业交流活动需填写学术讲座报告，提供参会或参加活动的照片、会议通知/邀请函等相关证明材料复印件，由导师审核评阅后提交学院；参加学术讲座须填写学术活动记录卡，撰写前沿综述报告，由导师评阅后提交学院。 （2）参加学科竞赛填写学术讲座报告，并提供获奖证书复印件，由导师审核评阅后提交学院。
专业实验	专业实验旨在培养研究生的工程创新能力和工程应用能力。本专业实验分如下两个方向，学生根据研究方向在导师的指导下开展选课，选择其中一个： （1）微机单片机接口实验 （2）精密成型及测量技术	考核方式：考查 成绩占比：平时成绩占与期末考试成绩各占一部分比例

080300 光学工程

一、学科简介

光学工程学科于 2010 年获得硕士学位授予权，设有广西唯一的“光学工程”硕博士学位授权点，2022 年进入广西一流学科建设行列。本学科涵盖光纤光子学、太赫兹光子学、精密光电检测及遥感等研究领域，现有专任教师 60 余人（博士化率超 80%），硕士生导师 50 余人，汇聚了国家百千万、国家杰青等十余位高层次人才，拥有自治区光电创意概念验证人才小高地、黄大年式教师团队等优势科研团队，具有重要的国内外影响力及区域性优势。

本学科坚持前沿科学和工程应用相结合，建有广西光电信息处理重点实验室、海洋智能感知研究中心、广西概念验证中心（光电技术）等省部级平台。依托南宁研究院、广西人工智能学院、广西高等研究院等平台，为研究生从事高水平前沿交叉研究提供了有力支撑。

二、培养目标

本学科培养拥护中国共产党领导，热爱祖国，遵纪守法，品德良好，德智体美劳全面发展，具有坚定理想信念、宽广学术视野和高尚学术品格的光学工程高层次学术型专门人才。具体要求如下：

1. 思想政治与学术品格：拥护中国共产党的领导，践行社会主义核心价值观，恪守学术道德和科学伦理，具备严谨求实的科学作风和科技报国的使命感。

2. 基础理论与专业知识：掌握光学工程学科坚实的基础理论和系统深入的专业知识。深入掌握光学原理、光及电磁理论与激光光学等专业基础理论，以及光电子学、微纳光子学及应用、光电成像技术与系统、信息光学与光波导技术等专业知识，了解微纳光子学、量子光学等新兴领域。

3. 科研创新能力：具有独立从事科学研究的能力，掌握现代科学研究方法和手段，能够发现并解决本学科重要科学问题，取得高质量研究成果。

4. 交叉学科视野：具备“光电+”与“+AI”双向赋能的跨学科思维，能够融合人工智能、生物学、电子信息等相关学科知识开展交叉创新研究。

5. 外语与交流能力：熟练掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文文献，具备良好的学术交流能力。

6. 身心健康：具有良好的身心素质和综合素养。

三、研究方向

本学科紧密围绕国家和广西战略需求，对接广西“面向海洋”“科创桂林”等发展战略，重点服务于智慧海洋、智慧医疗、智慧农业、先进制造等领域，围绕光纤光子学、太赫兹光子学、精密光电检测及遥感三大研究领域，重点设置以下研究方向：

序号	研究方向	主要内容	交叉领域
1	智能光电感知与处理	多谱段光电探测、智能视觉感知、光电信息处理与模式识别、计算光学成像、机器视觉系统	+AI、+计算机科学

序号	研究方向	主要内容	交叉领域
2	先进激光技术与应用	新型激光器、超快激光加工、激光雷达与测距、激光微纳制造、强激光与物质相互作用	+先进制造、+材料科学
3	光电材料与器件	新型光电功能材料、半导体光电器件、微纳光子结构、纤维集成光子器件、纳米光电子学	+材料科学、+物理
4	光纤传感与光通信	光纤传感、光通信器件、微结构光纤光子集成器件、光网络智能管控	+AI、+光通信
5	生物医学光子学	光学成像与诊断、脑机接口、光谱智能分析、微光手智能控制、生物医学先进光学诊疗技术	+生物医学、+化学

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业。全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式

1. 本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式，重点培养从事学术研究工作和创新的能力。强调在培养过程中发挥研究生的主动性和自觉性，更多地采用启发式、研讨式的教学方式，加强研究生的自学能力、动手能力、表达能力和写作能力的训练和培养。

2. 加强对硕士生思想政治教育和道德品质教育，将课程思政、学术伦理和爱国主义教育全方位融入研究生培养过程，重点培养学生的社会主义核心价值观。

3. 实施导师负责制，原则上要形成以导师为主的导师组集体培养方式。导师（组）指导研究生的培养全过程中，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于18学分，总学分不少于29学分。详见附表1《光学工程学术学位硕士研究生课程设置及学分要求》，附表2《光学工程学术学位硕士研究生实践环节基本要求及考核办法》。

七、学位论文工作

学位论文工作是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。要注重于文献综述能力、工程设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、论文工作中期报告、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。

1. 文献研究与课题选择

学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。

2. 开题报告

研究生应在导师指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文开题报告，经课题组（或研究所）讨论通过，所在学院审定后报研究生学院学位办备案。开题报告的具体要求按《桂林电子科技大学学位论文开题报告规定》（桂电研〔2015〕32号）执行。

3. 论文工作中期检查

主要跟踪研究生课题研究进度，重点监督并检查课题的研究方向和内容是否与开题保持一致，以及课题所取得的阶段性成果。学位课程的加权平均成绩应达到75分（包括75分）以上，学习成绩较差或明显表现出缺乏科研能力的应终止培养。

4. 论文撰写

研究生应经常向导师汇报课题进展情况，在撰写论文前应向课题组（或研究所）汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。

硕士研究生导师对论文要严格把关，对不符合要求的论文，不予推荐答辩。

5. 学位论文要求

（1）论文的规范性要求

学位论文应严格遵守学术规范和学位授予单位规定的学位论文基本格式。学位论文规范性包括论文写作、文献引用和综述、理论分析、实验数据及分析等多方面。

1) 学位论文写作应符合科技论文写作规范，结构合理、层次清晰、逻辑严密、语言流畅，公式、符号、单位和图表等均要符合规范。

2) 学位论文文献引用要准确、恰当，要引述具有代表性的文献，还要注意找到最原始的文献，避免过多的转引。文献引用要有必要性，所列文献的观点或材料应当与论文内容匹配，避免虚列；文献综述和评价应客观，不抬高、不贬低。

3) 学位论文理论分析应系统而深入，原理阐述准确而清晰。

4) 实验方法要合理，实验数据要可靠，要对实验结果有深入分析和明确结论。

（2）论文的质量要求

硕士学位论文研究通常可划分为基础理论研究、技术创新研究和工程应用研究三类。

以基础理论研究为主的硕士学位论文，必须至少提出或明显改进一个理论命题。对所提出的理论命题首先要清晰表述，其次进行详细论证。对于不同类型的理论命题，可以是严密的形式逻辑证明，也可以是系统地归纳论证。

以技术或方法创新研究为主的硕士学位论文，对所提技术或方法一是必须给出可操作性描述，二是要进行理论依据论证，三是要对技术或方法的效果或优劣做出分析性说明。对于在已有技术或方法上的改进，要论证改进的效果；对于提出与已有技术或方法不同的新技术或新方法，必须论证比已有技术或方法先进在何处。另外，要给出方法具体应用的例证。

以工程应用为主的硕士学位论文，围绕工程实际项目进行优化、设计及开发，关键是解决实际问题。

6. 论文评阅、答辩

硕士研究生在导师指导下确定选题后，进入学位论文工作，用于论文研究和撰写学位论文的时间不得少于一年。学位论文符合专业培养要求，并进行学术不端检测。通过检测后，学位论文进行双盲评审，关于学位论文评审结果认定的具体规定见《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》。评审通过后，方可申请答辩。答辩之前需要进行学术成果审查，有必要的进行软硬件验收，审查、验收通过后，进行答辩。答辩基本要求，答辩程序等详见《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业和学位证书。

附表 1- 光学工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	数值分析	考试	选修	3	48	1	6
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1	
		★计算光子学	考试	选修	3	48	2	
		★AI 赋能光子学应用	考试	选修	3	48	1	
		应用光学	考试	选修	3	48	2	
	专业课	信息光学	考试	选修	3	48	1	6
		光纤光学原理与技术 I	考试	选修	3	48	1	
		飞秒激光微纳制备原理与技术	考试	选修	3	48	1	
		太赫兹科学与技术（双语）*	考试	选修	3	48	1	
		光电探测及系统*	考试	选修	3	48	1	
		数字图像处理*	考试	选修	3	48	1	
光纤光学原理与技术 II*		考试	选修	3	48	2		
经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门								
非学位课	专业课	Python 与 AI 应用开发：从编程基础到※大模型 API	考查	选修	2	32	2	4
		计算机视觉	考查	选修	2	32	2	
		※智能光电应用案例	考查	选修	3	48	1	
		光电仪器原理与设计	考查	选修	2	32	2	
		大语言模型从理论到实践	考查	选修	2	32	2	
		太赫兹辐射与通信技术*	考查	选修	2	32	1	
		光电功能材料及应用*	考查	选修	2	32	2	
		光纤传感原理与前沿应用*	考查	选修	2	32	2	
		激光技术及应用*	考查	选修	2	32	1	
		光纤与器件实操*	考查	选修	2	32	2	
		遥测与感知应用综合*	考试	选修	3	48	1	
		光学成像与光谱分析*	考查	选修	2	32	2	
	经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门							
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	1	2
体育		考查	选修	1	16	1		
创新创业美育等学堂在线课程		考查	选修	1	16	1		
实践环节	光电实验室安全与基础	考试	必修	1	16	1	5	
	教学实践（社会实践）	考查	必修	1		3、4		
	学术讲座	考查	必修	1	30 次			
	先进制造与创新实践基础*	考查	选修	2	32	2		
	现代光学实验	考查	选修	2	32	1		
备注：额定学分不低于 29 学分，其中学位学分不低于 18 学分。“★”号标记的是核心课程；“※”号标记的是校企融合课程；“*”号标记的是项目培养计划课程。								

附表 2- 光学工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要是研究生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	1. 教学实践的考核：研究生学期末填写《桂林电子科技大学研究生助教考评表》，由相关课程主讲教师对研究生助教工作考核结果进行成绩认定。考核合格者取得相应教学实践学分。 2. 社会实践的考核：由研究生本人撰写不少于 1000 字实践报告，负责研究生社会实践活动的指导教师给出评语，进驻企业实践的由实践单位签字盖章，校内导师签字核实，并报学院认定、存档。
学术讲座	学术学位硕士生至少主讲 1 次、参加 30 次学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。 主讲报告类可不局限于学术研究进展报告，还可以包括前沿技术与最新进展、AI 工具应用经验分享、跨界学习心得分享、交叉学科自学经验交流等。	考核结果由心得体会报告和主讲报告两部分得分组成，各占 50%。若研究生在院内作报告主讲人，则由负责教师主持，讲评委员会成员由主持教师随机抽取几名现场学生组成，当场给出评价结果。 通过这种交流轮讲的制度性讲座安排，提供研究生之间开展各种交流、沟通与表达的平台，使其养成具有逻辑的高效交流、沟通表达的能力。

080400 仪器科学与技术

一、学科简介

仪器科学与技术学科是专门研究精确测量、传感、计量以及仪器技术的一级学科，涉及信息获取、处理、传输和控制的理论与技术。本学科是广西一流学科、广西特色优势重点学科，拥有 1 个广西重点实验室，1 个广西工程技术研究中心，1 个广西高校重点实验室。本学科现有博士生导师 28 人、正高职称 33 人，建有“自动检测技术与仪器”广西高校人才小高地创新团队，设有“医学检测与神经信息”广西八桂学者岗位，“仪器科学与技术”广西特聘专家岗位，拥有国务院政府特殊津贴专家 2 人、广西优秀专家 2 人和广西“新世纪十百千人才工程”第二层次人选 5 人。

学科经过多年发展，在军用自动测试系统、微纳米定位、无创血糖检测等领域特色鲜明。承担了国家自然科学基金重大仪器专项、国家科技重大专项、国家科技支撑计划、863 重大项目、国家自然科学基金、GF 型号、GF 预研和广西创新驱动重大项目等。从“七五”到“十三五”完成了 50 多项 GF 项目，多项成果已应用于 GF 重点型号，成功装备部队，为 GF 建设和地方经济作出了重要贡献。

学科拥有分布式网络化自动测试系统平台、生物传感信息检测与仪器平台、太赫兹光谱系统平台、新能源电动汽车半实物仿真测控平台等与学科密切相关的科研平台。拥有 10 万以上的仪器设备 100 余台套，现有主要仪器设备总值 5000 多万元，为科学研究和研究生培养提供了良好的硬件环境。

二、培养目标

为适应我国国民经济发展和社会主义建设的需要，仪器科学与技术硕士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，培养的硕士研究生应达到以下要求：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康。
2. 在仪器科学与技术学科领域内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；论文有自己的新见解。
3. 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。
4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读仪器科学与技术学科的外文资料，并能撰写论文摘要，具有初步的听说能力。

三、研究方向

1. 自动检测技术与智能仪器

融合现代测试理论，主要研究智能仪器与系统、虚拟仪器技术、自动测试总线与系统、集成电路测试技术。

2. 光电检测技术与仪器

以现代光学测试方法、精密测量与仪器学科交叉融合为特点，开展光电检测技术、遥感遥测技术、新型传感器件与仪器等方面的研究。

3. 生物医学检测与仪器

主要开展人体生理信息的无创/微创检测、生物医学传感、医学成像、血液动力学、医学信号处理、医疗仪器微纳加工等方面的基础与应用研究。

4. 智能感知技术与仪器

融合现代传感器技术、物理网技术、大数据处理技术及人工智能理论，开展传感器检校、边缘计算、视觉感知与空间量测、听觉感知与设备故障诊断等方面的研究。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式。

实施导师负责制，原则上要形成以导师为主的导师组集体培养方式。导师（组）指导研究生的培养全过程中，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 20 学分，总学分不少于 32 学分。详见附件 1-仪器科学与技术 学科课程设置及学分要求，附表 2-仪器科学与技术 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、论文工作中期报告、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。

1. 文献与专利选读

学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值意义的课题。结合双导师的技术开发项目，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度，以解决生产工艺、生产装备等技术难题为目的进行选题。研究生应在导师指导下，通过查阅文献资料，调查研究，查阅与研读专利。

2. 开题报告

在第三学期末之前完成学位论文开题报告。掌握学科技术前沿与研究现状，提出解决技术难题的解决方案，撰写论文开题报告（报告不少于 3000 字），经课题组（或研究所）讨论充分，并完成开题答辩。

3. 论文工作中期报告

主要跟踪研究生课题研究进度，重点监督并检查课题的研究方向和内容是否与开题保持一致，以及课题所取得的阶段性成果。根据相关规定开展中期检查考核，实施分流淘汰。

4. 论文撰写

研究生应经常向双导师汇报课题进展情况，硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，

对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。在实验过程中，对重要实验数据进行备案。在撰写论文前应向课题组（研究所）汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。

5. 论文评阅、答辩

论文评阅、答辩 硕士研究生在双导师指导下确定选题后，进入学位论文工作，用于论文研究和撰写学位论文的时间不得少于一年。根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行论文评阅及答辩。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业和学位证书。

附表 1- 仪器科学与技术 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分	
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1	
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1		
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5	
		英语	考试	必修	3	48	1		
	基础课	随机过程	考试	选修	3	48	1	8	
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1		
		最优化计算方法	考试	选修	3	48	1		
		专业英语	考试	必修	2	32	2		
	专业课	★误差理论与数据处理	考试	选修	3	48	2	6	
		数字信号处理	考试	选修	3	48	1		
		自动测试总线与系统	考试	选修	3	48	1		
		精密仪器精度理论	考试	选修	3	48	1		
		★现代测试技术与仪器	考试	选修	3	48	2		
		光电测试技术	考试	选修	3	48	2		
	非学位课	专业课	微弱信号检测技术与理论	考查	选修	2	32	1	6
			计算机网络	考查	选修	2	32	1	
传感器与非电量检测			考查	选修	2	32	1		
FPGA 技术			考查	选修	2	32	1		
人工智能与机器学习			考查	选修	2	32	1		
嵌入式系统			考查	选修	2	32	2		
数据域测试			考查	选修	2	32	2		
DSP 技术			考查	选修	2	32	2		
计算智能方法			考查	选修	2	32	2		
太赫兹技术及应用			考查	选修	2	32	2		
数字图像处理			考查	选修	2	32	1		
计算机视觉			考查	选修	2	32	2		
计算成像原理及技术			考查	选修	2	32	2		
经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门									
通识课		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2	
		体育	考查	选修	1	16	1		
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1		
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		3~4	4	
	学术与技术交流		考查	必修	1	10 次	3		
	接口技术实验		考查	必修	2	32	2		
备注： 额定总学分不低于 32 学分， 其中： 学位学分不低于 20 学分。★核心课程									

附表 2- 仪器科学与技术 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
接口技术实验	32 学时，结合专业开展设计性实验	考查，考核方式：实验操作、作品验收和实验报告。
教学实践 (社会实践)	完成其中之一： 1. 参加专业实验或专业课的教学实践活动。研究生必须参与学院院办和学工统筹组织的劳动教育活动，培养研究生爱岗敬业的劳动态度，增强研究生诚实劳动意识。 2. 硕士生在学期间参加社会实践的时间累计应不少于一个月，硕士生参加社会实践活动应由学校或院（系）统一安排，不能由硕士生个人自主安排。社会实践活动一般安排在暑期进行。	教学实践（社会实践）活动结束后，撰写教学实践（社会实践）总结报告，由主讲老师或学院组织考核，以“合格”、“不合格”评定成绩。
学术与技术交流	学术讲座形式： 1. 由学院专门为硕士生开设的学术讲座； 2. 由学院或学校组织的国内外专家的专题报告； 3. 国际、国内学术会议。	必须参加 10 次以上学术报告，撰写覆盖 5 次以上讲座的前沿综述报告 1 份，学术活动由指导老师负责考核，以五级制评定成绩，考核通过后获得学分。

080500 材料科学与工程

一、学科简介

材料科学与工程学科是研究各类材料的组成及结构,制备合成及加工,物理与化学特性,服役性能及安全,环境影响及保护,再制造特性及方法等要素,及其相互关系和制约规律,并研究材料与构件的生产过程及其技术,制成具有一定使用性能和经济价值的材料及构件的学科。

二、培养目标

硕士生教育坚持育人为本,以德、智、体、美、劳全面发展为中心,要求如下:

1. 热爱祖国,拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度,遵守宪法和法律,遵守学术道德和学术规范,拥有良好的体魄,身心健康。

2. 在本学科或者专业领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识;具有从事学术研究工作的能力。

3. 具备基本的材料科学与工程基础理论知识和系统的专业知识,了解本学科的发展动向,能够掌握相关材料研究领域先进的工艺设备、测试手段及评价技术具有从事科学研究工作和技术工作的能力;能做出具有学术价值或应用价值的研究成果。

三、研究方向

不区分研究方向

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年,学习优秀者可以申请提前毕业,特殊情况经批准可延迟毕业,全日制硕士生学习年限(含休学和保留学籍)为2-5年。

五、培养方式

学术学位硕士生按一级学科培养,采用课程学习和学术研究相结合的方式,重点培养从事学术研究工作和创新的能力;坚持立德树人,落实导师是研究生培养第一责任人的要求。学术学位硕士生采用导师指导或团队集体指导的方式,贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则,指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课,并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于19学分,总学分不少于32学分。

详见附表1- 材料科学与工程 学科课程设置及学分要求,附表2- 材料科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分,是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节,应引导硕士生选择学科前沿领域课题或对我国经济和社会发展有重要意义的课题,突出学位论文的创新性和先进性.应鼓励硕士生参与导师承担的科研项目,注意选择有重要应用价值的课题,学位论文要有新见解。

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、中期检查、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。依据《中华人民共和国学位法》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件指导完成相应培养环节。

1. 文献选读

文献选读旨在培养硕士研究生在查阅文献和了解综合国内外本研究方向的历史、现状和发展趋势的能力，为硕士研究生的学位论文选题提供必要依据。要求在进入学位论文阶段前充分阅读相关的中外文文献不少于 60 篇，相关发明专利至少 5 件，其中外文文献和 SCI/EI 等高水平论文不少于 20 篇，并尽量选读最新论文成果。

学生应在导师要求时间前（最迟在开题报告前完成）完成不少于 5000 字的《硕士研究生文献综述报告》。在文献选读完成过程中，学生须每月向导师书面汇报文献选读内容、深度以及完成情况，导师须及时监督检查学生的读书情况，以确保文献选读的进度和质量，为选题和开题打好基础。

2. 开题报告

学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。论文的选题要在充分的文献查阅基础上，由导师指导同意后方可确定，在第三学期末之前完成学位论文开题报告，经研究生管理团队（或研究所）或科研小组讨论通过，学院审定后报研究生院学位办备案。

选题时注意课题的来源、课题的研究意义、国内外研究现状分析和主要参考文献。在开题报告中制定准确合理的研究方案，主要包括：研究目标、内容和拟解决的关键问题；拟采取的研究方法、技术路线、试验方案及可行性分析；研究的创新点；研究计划及预测进展和预期研究成果等。开题报告中需阐述研究基础作为后续研究的依据，主要有：与本项目有关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩（报告者本人的单独列出）；已具备的实验、资料等条件，尚缺少的实验、资料条件和拟解决的途径。开题报告的时间与论文送审的时间间隔原则上不少于 10 个月，具体要求详见《桂林电子科技大学硕士研究生学位论文开题报告规定》。

3. 中期检查

研究生必须参加中期检查，考核时间安排在第四学期进行，考核内容包括政治思想、道德品质、课程学习完成情况审核、学位论文完成情况和课题进展等几个方面。学位课程的加权平均成绩应达到 75 分（包括 75 分）以上，学习成绩较差或明显表现出缺乏科研能力的应终止培养。

4. 论文撰写

学位论文工作可以使硕士研究生在科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重于文献综述能力、工程设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。研究生应经常向导师汇报课题进展情况，在撰写论文前应向教研室（研究所）或科研小组汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。

硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。论文撰写格式严格按研究生学位论文格式规范，论文内容严谨、真实、结构严谨。用于学位论文研究和撰写学位论文的时间一般不得少于 1 年。

5. 论文评阅、答辩

硕士研究生在导师指导下确定选题后，进入学位论文工作，用于论文研究和撰写学位论文的时间不得少于一年。根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行论文评阅及答辩。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业和学位证书。

附表 1- 材料科学与工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	1	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	最优化计算方法	考试	必修	3	48	1	4
		专业英语	考试	必修	1	32	1	
	专业课	材料结构与性能	考试	必修	3	48	1	9
		★材料制备技术	考试	必修	3	48	1	
		★材料现代分析方法	考试	必修	3	48	1	
非学位课	专业课	电子信息材料与物理性能	考试	九选三	2	32	1	6
		薄膜物理与制备技术	考试		2	32	1	
		光电转换材料与器件	考试		2	32	1	
		材料加工过程数值模拟	考试		2	32	2	
		相图与材料热力学	考试		2	32	1	
		电化学原理及测试技术	考试		2	32	1	
		新型能源材料	考试		2	32	1	
		有机波谱分析	考试		2	32	1	
		高分子材料选论	考试		2	32	1	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	1	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		3-4	5
	学术讲座		考查	必修	1	10 次	3	
	材料科学实验		考查	必修	2	32	1	
	文献综述		考查	必修	1	16	3	
备注：额定总学分不低于 32 学分，其中：学位学分不低于 19 学分。★核心课程								

附表 2- 材料科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要是研究生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。 社会实践：撰写出书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	学术讲座卡盖章；选择其中重点的 1、2 次讲座撰写心得体会报告一份，字数不少于 2000 字。导师评定成绩（合格、不合格）并签名。
材料科学实验	掌握材料的制备工艺。理解并掌握材料的热学、力学和光电性能的分析方法、原理和相关设备的使用。通过实验使学生掌握材料评价的方法，为材料改性、新材料开发以及相关应用打下坚实的基础。	讲授，实验，课程老师评定给分
文献综述	研究生论文开题前必修环节，导师指导，提出具体任务和要求。	提交文献综述报告，导师评定成绩（五级制）并签名。

080800 电气工程

一、学科简介

桂林电子科技大学电气工程学科于 1995 年开始招收本科生，2013 年下属二级学科“电力电子与电气传动”获批为广西首批重点学科，2020 年正式获得国务院学位委员会审核批准电气工程一级学科硕士学位授权点，2021 年开始招收研究生。本学科研究方向主要涉及电力系统及其自动化、电力电子与电能变换、智能电器与电工装备等 3 个二级学科。

本学科建设紧紧围绕电力工业对国民经济和社会发展的支撑作用，融合学校在电气、机械、控制、电子信息等方面的学科优势，形成了智能配电网、智能化电器、电力电子与电工新技术 3 个特色突出的研究方向，与浙江日升集团有限公司、广西电力科学研究院、桂林电力电容器有限责任公司、广西睿奕科技发展有限公司等企业开展广泛的合作，取得显著成果、具有明显行业优势。学科拥有广西“新世纪十百千人才工程第二层次”人选 1 人，广西高校优秀人才资助计划人选 1 人。教师队伍中 10 人次获得过省部级科学技术奖。专业拥有电力系统自动化、电力电子与电气传动、高电压与电工新技术、智能微电网、电气测控等实验室，仪器设备总值超 1100 万元。重点培养能够从事与电气工程相关的系统运行、自动控制、电力电子、信息处理、试验分析、研制设计等领域工作的宽口径、复合型高级工程技术人才，毕业生可在科研、教学、企业等单位从事研究、教学、工程技术开发和管理等工作。

二、培养目标

本学科围绕国家能源电力行业和新型电力系统建设对人才培养的需求，全面贯彻党和国家的教育方针，坚持育人为本，培养能适应经济社会发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的人文素养、良好的职业道德和创新精神的宽口径、复合型高级工程技术人才，具体要求如下：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范；

2. 掌握电气工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识，了解本学科相关研究领域的国内外学术现状和发展方向，熟悉本学科的基本研究方法，具有应用科学理论及方法、获得科学实验数据和进行合理分析的能力，具有从事学术研究工作的能力；

3. 具有良好的学术交流能力，能准确表达自己的学术观点和研究成果，较为熟练地掌握一门外语，能熟练阅读本专业的外文文献，有较好的听说水平及一定的写作能力；

4. 拥有良好的体魄，身心健康，具有严谨求实的科学态度和工作作风，具备良好的科研道德和团队协作精神。

三、研究方向

1. 智能化电器

围绕智能电网和新型电力系统对电力装备信息化、数字化和智能化方面的需求，立足电力工业和产业，开展高压断路器、电力变压器等设备状态监测与故障诊断、无线电能传输理论与应用、储能电池状态评估与能量管理，智能机器人理论及应用等研究。

2. 智能配电网

基于国家能源和电力发展战略、立足广西能源优势特色和电力产业需求，重点开展智能配电网技术、光伏、风力及水力等清洁能源发电相关技术、微电网控制、保护、管理与可靠性理论与应用研究。

3. 电力电子与电工新技术

基于广西资源优势和产业需求，发挥电子信息和机电结合的特色，开展特种高压电源、电力电子及应用系统、分布式电驱动控制、功率器件及可靠性、电机与电气系统控制等方向的理论和应用研究。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

本学科硕士研究生按电气工程一级学科培养，采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式，重点培养从事学术研究工作和创新的能力。

坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。实施导师负责制，采用导师指导或团队集体指导的方式，导师（组）指导贯穿研究生的培养全过程，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 19 学分，总学分不少于 30 学分。详见附表 1-电气工程 学科课程设置及学分要求，附表 2-电气工程 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。应选择学科前沿领域课题或对我国经济和社会发展有重要意义的课题，突出学位论文的创新性和先进性。应鼓励硕士生参与导师承担的科研项目，注意选择有重要应用价值的课题，学位论文要有新见解。

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、中期检查、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。开展工作必须依据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》等相关文件指导完成相应培养环节。学位论文工作主要环节及要求如下：

1. 文献选读

文献选读旨在培养硕士研究生在查阅文献和了解综合国内外本研究方向的历史、现状和发展趋势的能力，为硕士研究生的学位论文选题提供必要依据。要求在进入学位论文阶段前充分阅读相关的外文文献不少于 50 篇，其中外文文献不少于 20 篇，并尽量选读最新论文成果。

学生应在导师要求时间前（最迟在开题报告前完成）完成不少于 5000 字的《硕士研究生文献综述报告》。在文献选读完成过程中，学生须每月向导师书面汇报文献选读内容、深度以及完成情况，导师须及时监督检查学生的读书情况，以确保文献选读的进度和质量，为选题和开题打好基础。

2. 开题报告

学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。论文的选题要在充分的文献查阅基础上，由导师指导同意后方可确定，在第三学期末之前完成学位论文开题报告，经研究生管理团队（或研究所）或科研小组讨论通过，学院审定后报研究生院学位办备案。

选题时注意课题的来源、课题的研究意义、国内外研究现状分析和主要参考文献。在开题报告中制定准确合理的研究方案，主要包括：研究目标、内容和拟解决的关键问题；拟采取的研究方法、技术路线、试验方案及可行性分析；研究的创新点；研究计划及预测进展和预期研究成果等。开题报告中需阐述研究基础作为后续研究的依据，主要有：与本项目有关的研究工作积累和已取得的研究工作成绩（报告者本人的单独列出）；已具备的实验、资料等条件，尚缺少的实验、资料条件和拟解决的途径。开题报告的时间与论文送审的时间间隔原则上不少于 10 个月，具体要求详见《桂林电子科技大学硕士研究生学位论文开题报告规定》（桂电研〔2015〕32 号）。

3. 中期检查

研究生必须参加中期检查，考核时间安排在第四学期进行，考核内容包括政治思想、道德品质、课程学习完成情况审核、学位论文完成情况和课题进展等几个方面。学位课程的加权平均成绩应达到 75 分（包括 75 分）以上，学习成绩较差或明显表现出缺乏科研能力的应终止培养。

4. 论文撰写

学位论文工作可以使硕士研究生在科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重于文献综述能力、工程设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。研究生应经常向导师汇报课题进展情况，在撰写论文前应向教研室（研究所）或科研小组汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。

硕士论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予有力指导。论文撰写格式严格按研究生学位论文格式规范，论文内容严谨、真实、结构严谨。用于学位论文研究和撰写学位论文的时间一般不得少于 1 年。

5. 论文评阅、答辩

学位论文完成后，方可根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行学位论文的评审、答辩和学位授予工作。

学位论文评审申请时间一般为每年的 4 月、10 月，其它时间不予受理。通过学位论文的规范审查和学位论文学术不端检测后，符合申请条件，方可组织学位论文评审，学位论文采取双盲评审形式。学位论文评审合格后，方可组织学位论文答辩，学位论文答辩时间一般统一安排在每年 6 月和 12 月进行。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业证和学位证书。

附表 1- 电气工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分	
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1	
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1		
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5	
		英语	考试	必修	3	48	1		
	基础课	专业英语（电气工程）	考试	必修	1	18	2	6	
		工程优化设计	考试	必修	2	32	1		
		数值分析	考试	二选一	3	48	1		
		矩阵理论	考试		3	48	1		
	专业课	信息检索与科学思维	考试	必修	1	16	1	7	
		电气工程信号处理	考试	四选二	3	48	1		
		★智能电器与电工装备技术	考试		3	48	2		
		★现代电力电子技术	考试		3	48	1		
		★电力系统规划与可靠性	考试		3	48	1		
	非学位课	专业课	电气工程学科前沿	考查	选修	1	16	1	4
			嵌入式原理与应用	考查	选修	2	32	2	
			电力系统数字仿真	考查	选修	2	32	1	
现代传感与检测技术			考查	选修	2	32	1		
电气设备状态监测与故障诊断			考查	选修	1	16	2		
智能控制技术			考查	选修	1	16	2		
人工智能技术及应用			考查	选修	2	32	1		
可跨学科（一级学科）自由选修课程 1-2 门									
通识课		学术规范与科技写作	考查	必修	1	16	1	2	
		体育	考查	选修	1	16	1		
	创新创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1			
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		3、4	5	
	学术讲座		考查	必修	1	10 次	3		
	专业实验（各研究方向有不同内容）		考查	必修	2	32	2		
	文献综述		考查	必修	1		3		
备注：（1）额定学分不低于 30 学分，其中学位学分不低于 19 学分；（2）标记★为核心课程。									

附表 2- 电气工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	实践环节的内容包括如下： 1. 教学实践：承担一定学时的本科课程（24 学时及以上的理论课程或 16 学时及以上的实验课程）的教学辅助工作；或协助指导 1 门课程设计或毕业设计。 2. 社会实践：学术学位硕士研究生的社会实践可采取社会调查、基层锻炼、科研实践（或进驻企业，或结合导师科研课题参加具体内容，如：开发、设计、制作、生产、调试、编程等活动）来完成。社会实践的时间累计应不少于一个月。进驻企业实践前，应提前联系和确定企业实践指导教师，整个实践活动应在企业导师的指导下进行。	1. 教学实践的考核：第 4 学期末由研究生本人填写《机电工程学院学术学位硕士研究生教学实践考评表》，经课程主讲教师（课程或毕设负责人）签署评价意见，学院审核。考核合格者取得相应教学实践学分。 2. 社会实践的考核：由研究生本人撰写实践报告，负责研究生社会实践活动的指导教师给出评语，进驻企业实践的由实践单位签字盖章，校内导师签字核实，并报学院认定、存档。 若是在学校完成科研实践（完成教师承担的横向或纵向课题），说明具体贡献。实践报告字数不少于 2000 字。
学术讲座	以下学术活动二选一： （1）硕士研究生在校学习期间，参加不少于 10 次的本学科相关领域高层次的学术讲座。并根据其中一两场学术讲座撰写不少于 2000 字的相关前沿综述报告 1 份。除此之外必须参加 1 次本学科相关领域的国内外学术会议/学术论坛/企业交流活动。 （2）在研究生学科竞赛（按照参赛当年的《桂林电子科技大学研究生学科竞赛目录》）中获得奖励。A 类排名前 3，B 类排名前 2，C 类排名第 1。	按如下要求提供考核材料： （1）参加国内外学术会议/学术论坛/企业交流活动需填写学术讲座报告，提供参会或参加活动的照片、会议通知/邀请函等相关证明材料复印件，由导师审核评阅后提交学院；参加学术讲座须填写学术活动记录卡，撰写前沿综述报告，由导师评阅后提交学院。 （2）参加学科竞赛填写学术讲座报告，并提供获奖证书复印件，由导师审核评阅后提交学院。

080900 电子科学与技术

一、学科简介

桂林电子科技大学电子科学与技术学科（学科代码：080900）是支撑新一代信息技术发展的核心工学一级学科，学科办学底蕴深厚，起源于1998年原信息产业部重点二级学科“电磁场与微波技术”，同年获批硕士学位授权点；2003年“微电子学与固体电子学”二级学科获批硕士学位授权，2006年本学科获批一级学科硕士学位授权，2013年获评广西重点学科、广西优势特色重点学科，是区域电子信息领域高层次人才培养与科学研究的核心平台。

本学科以电子、光子、电磁场基础理论为核心根基，围绕电子信息的产生、传输、调控、处理与集成，开展基础理论、核心器件与前沿体系学术研究，是现代通信、人工智能、雷达探测、集成电路、光电网络等领域的核心底层支撑学科，在数字经济、国防电子、先进制造等国家战略领域具有不可替代的基础性地位。学科依托信息与通信学院建设，深度融合信息与通信工程学科交叉优势，紧扣5G/6G通信、跨介质光通信、太赫兹前沿技术、半导体芯片、射频微波系统等国家重大科研与产业战略需求，凝练形成五大特色化学术研究方向，聚焦基础理论创新与前沿机理研究，构建了体系完整、特色鲜明、适配学术型人才培养的完整育人体系。

学科科研平台完善、支撑条件雄厚，现有国家地方联合工程研究中心1个、教育部重点实验室1个、省级重点实验室2个、省级工程中心1个，配套建设微波暗室、天线近/远场测试平台、电磁仿真系统、集成电路设计仿真、射频集成电路测试、光电综合测试等专业化科研平台，为研究生开展基础理论研究、学术创新与科研实践提供坚实保障。

二、培养目标

本学科旨在培养德智体美劳全面发展，家国情怀深厚、学术素养优良、创新能力突出的学术型创新人才。培养对象具备扎实的数理基础与系统的专业理论、规范的学术训练、严谨的科研思维，能够独立开展电子科学与技术领域基础研究与创新性科研工作，可胜任科研院所、高等院校及高端产业领域的教学、科研、理论设计与技术创新工作。具体培养要求如下：

1. 思想政治素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导和社会主义制度，遵纪守法、恪守学术道德与学术规范，品行端正、身心健康，树立正确的世界观、人生观、价值观，具备良好的社会责任感与家国情怀。

2. 专业理论素养：掌握电子科学与技术领域坚实的数学、物理基础理论和系统的专业知识，熟悉物理电子学、电子信息材料与元器件、电路与系统、电磁场与微波技术、半导体物理与器件、光波技术、太赫兹技术等前沿领域的发展动态，通晓电子、通信、信息学科核心基础理论与前沿学术体系。

3. 科研创新能力：具备严谨的逻辑思维与科研思辨能力，掌握本学科科学研究的基本方法与学术范式，能够结合学科前沿与科研问题良好的独立开展理论探究、机理分析与创新研究，具备持续深耕本学科基础研究的学术潜力。

4. 综合从业能力：具备独立从事本学科科学研究、高校教学、高端技术研发与科研管理的综合能力，可适配科研机构、高等院校、高新技术企业及国防电子领域的学术研究与创新工作。

5. 外语与国际视野：熟练掌握一门外国语，可流畅研读本专业外文文献、撰写学术文稿，具备良好的外语听、说、读、写能力，拥有开阔的国际学术视野与行业竞争能力。

6. 综合素质素养：思维缜密、求真务实，具备敏锐的问题发现、科学分析与创新解决能力，有良好的学术表达、文字撰写与团队协作能力。

三、研究方向

1. 电波传播与天线

本学术方向聚焦电磁场与天线领域基础理论研究，重点开展复杂场景电波传播机理、电磁波传输特性、天线辐射与散射机理、新型天线理论与构型设计等学术研究，以理论建模、机理剖析、性能优化为核心，深耕电磁场基础前沿理论，支撑通信、探测、电磁兼容等领域基础创新研究。

2. 光电与太赫兹科学与技术

本学术方向立足光电与太赫兹前沿基础理论体系，主要开展光电功能材料、光学薄膜与超表面器件物理机理、智能光学成像与探测理论、光电信息处理基础研究，重点探究激光致声、跨介质光通信传输机理，前瞻布局太赫兹通信前沿基础理论探索，聚焦学科基础创新与前沿学术攻坚。

3. 微波毫米波电路与系统

本学术方向围绕微波、毫米波高频频段开展基础理论与系统研究，重点探究高频无源/有源器件物理机理、微波毫米波电路设计理论、高频系统集成基础机制，衔接太赫兹前沿频段理论体系，聚焦高频电磁电路与系统的基础理论创新、机理分析与学术探索。

4. 集成电路理论与技术

本学术方向聚焦微电子集成电路领域基础理论研究，围绕集成电路设计原理、物理版图特性、电路可靠性机理、集成电路建模与优化理论开展系统性学术探究，深耕集成电路基础理论体系，侧重前沿机理研究与学术创新。

5. 半导体物理与器件

本学术方向以半导体基础物理为核心，重点研究半导体载流子输运物理机制、光电半导体器件工作机理、微纳新型半导体器件物理特性，聚焦半导体材料与器件的底层物理机理探索与基础理论创新，支撑光电、微波、集成电路领域的基础学术研究。

四、学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式

本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式。

实施导师负责制，原则上要形成以导师为主的导师组集体培养方式。导师（组）参与指导研究生的培养全过程，以贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德承担引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 18 学分，总学分不少于 29 学分。详见附表 1-电子科学与技术学科课程设置及学分要求，附表 2-电子科学与技术学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节，学位论文应在硕士生导师（或导师组）指导下，由硕士生独立完成。硕士生导师（或导师组）应对其所指导的硕士学位论文严格把关，不符合要求的，不能推荐申请学位论文答辩。硕士学位论文的具体要求按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则（2025 年修改）》执行。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业证和学位证书。

附表 1- 电子科学与技术 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分	
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1	
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1		
			新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
			英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	矩阵理论	考试	选修	3	48	1	6	
		数值分析	考试	选修	3	48	1		
		数学物理方程与特殊函数	考试	选修	3	48	1		
	专业课	★电磁场理论	考试	选修	3	48	1	6	
		★现代半导体器件与工艺	考试	选修	3	48	1		
		固体物理与半导体物理	考试	选修	3	48	1		
		光通信技术与应用	考试	选修	3	48	2		
		★电磁波辐射与散射	考试	选修	3	48	2		
非学位课	专业课	雷达原理及信号处理	考查	选修	2	32	1	4	
		现代模拟集成电路及应用	考试	选修	2	32	1		
		微波工程	考试	选修	2	32	1		
		数字系统设计	考查	选修	2	32	1		
		VLSI 技术	考查	选修	2	32	1		
		人工智能基础	考查	选修	2	32	1		
		射频电路设计	考查	选修	2	32	2		
		卫星导航	考查	选修	2	32	2		
		电磁兼容原理	考查	选修	2	32	2		
		微纳光电子器件及系统集成	考查	选修	2	32	2		
		微波电路与系统	考查	选修	2	32	2		
		MEMS 传感器	考查	选修	2	32	2		
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门							
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2	
		体育	考查	选修	1	16	1		
创新、创业、美育等学堂在线课程		考查	选修	1	16	1			
实践环节	教学实践	考查	必修	1		3-4	5		
	学术讲座	考查	必修	1	10 次	3			
	文献综述	考查	必修	1		3			
	微波测量实验	考查	三选一	2	32	2			
	微电子器件工艺实验	考查		2	32	2			
	集成电路设计综合实验	考查		2	32	2			
备注： 额定总学分不低于 29 学分， 其中： 学位学分不低于 18 学分。									

备注: 额定总学分不低于 29 学分, 其中: 学位学分不低于 18 学分。

附表 2- 电子科学与技术 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	填写学术活动记录卡、撰写心得体会报告，由导师评定成绩（合格、不合格）后提交学院。

081000 信息与通信工程

一、学科简介

桂林电子科技大学信息与通信工程学科始建于1980年，是学校首批获博士学位授权点、首批设立博士后流动站的学科。2018年起连续入选广西一流学科建设项目，2023年起进入软科“中国最好学科排名”榜单前20%。

学科依托卫星导航定位与位置服务国家地方联合工程研究中心、认知无线电与信息处理省部级共建教育部重点实验室、广西无线宽带通信与信号处理重点实验室、广西精密导航技术与应用重点实验室、通信实验教学国家级实验教学示范中心等平台，形成了长江学者、广西八桂学者、广西教学名师、广西教学团队的学术队伍，构建了相对完整的梯次人才培养、科研和教学体系。

本学科与电子科学与技术、计算机科学与技术、网络空间安全、控制科学与工程、仪器科学与技术等学科的研究领域密切相关。

二、培养目标

硕士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，要求如下：

1. 坚持党的基本路线，拥护党的路线和政策，热爱祖国、品行端正、遵纪守法，具有服务国家和人民的高度社会责任感，良好的职业道德与创新精神、科学严谨与求真务实的学习态度和工作作风，积极为社会主义现代化建设事业服务。

2. 应在本学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究和独立担负专门技术工作的能力，了解国内外信息与通信工程学科某一领域的新技术和发展动向，创新性地解决本学科的学术或技术问题；应熟练掌握一门外国语，熟练阅读外文专业书刊，具有较好的听、说、读、写能力；能结合与本学科有关的现实需求与前沿问题进行创新研究，或者综合运用本学科有关的理论、技术和工具分析和解决实际问题；能胜任研究机构、高等院校和企事业单位的科研、工程、开发、管理工作。

3. 拥有良好的体魄和良好的心理素质。

三、研究方向

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. 认知通信理论与技术 | 2. 卫星导航与位置服务 |
| 3. 智能感知与信息处理 | 4. 远距离无线通信技术 |
| 5. 通信集成电路设计 | 6. 海空跨域通信与感知技术 |

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式

本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式。

实施导师负责制，原则上要形成以导师为主的导师组集体培养方式。导师（组）指导研究生的培养全过程中，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 18 学分，总学分不少于 29 学分。详见附表 1-信息与通信工程学科课程设置及学分要求，附表 2-信息与通信工程学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养研究生创新能力，综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节，学位论文应在硕士生导师(或导师组)指导下，由硕士生独立完成。硕士生导师(或导师组)应对其所指导的硕士学位论文严格把关，不符合要求的，不能推荐申请学位论文答辩。硕士学位论文的具体要求按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则（2025 年修改）》执行。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业证和学位证书。

附表 1- 信息与通信工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	随机过程	考试	选修	3	48	1	6
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1	
		最优化计算方法	考试	选修	3	48	1	
	专业课	★现代数字信号处理	考试	选修	3	48	1	6
		信息论基础	考试	选修	3	48	1	
		信号检测与估计	考试	选修	3	48	1	
		★现代通信理论	考试	选修	3	48	2	
非学位课	专业课	宽带通信网络	考查	选修	2	32	1	4
		纠错码理论	考查	选修	2	32	1	
		人工智能基础	考查	选修	2	32	1	
		雷达原理及信号处理	考查	选修	2	32	1	
		数字系统设计	考查	选修	2	32	1	
		模式识别与机器学习	考试	选修	2	32	1	
		无线光通信	考查	选修	2	32	2	
		数据科学概论	考查	选修	2	32	2	
		通信网图论及应用	考查	选修	2	32	2	
		卫星导航	考查	选修	2	32	2	
		音视频信号处理	考查	选修	2	32	2	
		信息安全技术	考查	选修	2	32	2	
		智能模组应用开发	考查	选修	2	32	2	
		DSP 实时信号处理技术	考试	选修	2	32	2	
	经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门							
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	教学实践	考查	必修	1		4	5	
	学术讲座	考查	必修	1	10 次	3		
	文献综述	考查	必修	1		3		
	信息系统及终端设计与应用实验	考查	三选一	2	32	2		
	现代通信电路实验	考查		2	32	2		
	智能信息处理系统设计	考查		2	32	2		
备注：额定总学分不低于 29 学分，其中：学位学分不低于 18 学分。								

附表 2- 信息与通信工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	填写学术活动记录卡、撰写心得体会报告，由导师评定成绩（合格、不合格）后提交学院。

081100 控制科学与工程

一、学科简介

控制科学与工程为一级学科硕士学位授权点，包含控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、系统工程、模式识别与智能系统、导航制导与控制五个二级学科。本学科主要研究控制理论、方法、关键技术及其工程落地应用。学科以控制论、系统论、信息论为核心理论基础，融合计算机技术、网络技术、工业人工智能、工业大数据等现代技术，围绕各类工程控制目标，开展系统建模、系统内外环境信息分析、智能控制与决策行为等相关理论与技术研究。经过近三十年的建设积累，本学科已形成一支专业功底扎实、技术能力精湛、职称与年龄结构合理的学术梯队，师资力量雄厚。

主要研究方向：1.非线性系统建模与智能控制；2.模式识别与智能信息处理研究；3.人工智能与机器人控制；4.新能源汽车电子与安全控制；5.总线控制系统、精益制造管控系统、精密制造系统中微/纳级控制、直接驱动控制，以及化工流程自动化工程等方面的工程应用研究。该学科是原信息产业部和省级重点学科，拥有“广西高校智能综合自动化”重点实验室和“汽车电子控制技术广西高校工程研究中心”。

二、培养目标

本学科依托我校电子信息学科优势，面向广西、北部湾经济区及珠三角地区的信息产业、现代制造业及人工智能等新兴产业，培养热爱祖国，遵纪守法，树立正确世界观、人生观和价值观，具备良好人文素养、职业道德、创新精神、德智体美劳全面发展的高层次复合型工程技术人才。

具体要求如下：

- 1.掌握坚实的控制科学理论知识与专业知识，具备先进控制工程技术应用技能，具有从事控制系统、设备或装置的开发设计、工程设计和实施等能力；
- 2.具有从事科学研究工作或独立承担专门工程技术工作的能力，能够独立解决本学科有关实际工程应用的重要问题；
- 3.具有团队合作精神和创新精神，具有自主学习能力、迁移学习能力及系统工程实践能力；
- 4.至少熟练掌握一门外国语，能熟练地阅读专业文献资料，具有一定的外语写作能力和进行国际学术交流能力，并能撰写科技论文。

三、研究方向

1.非线性系统建模与控制

非线性系统建模与控制研究；自主智能控制；电机建模与控制研究；智能机器人建模、导航、规划与智能控制研究。

2.检测技术与智能控制

新能源汽车动力系统状态检测和控制研究；人体多模态生理信号检测技术研究；工业智能控制。

3.模式识别与智能信息处理

模式识别及应用；人工智能与机器视觉及影像信息处理；智能工业网络与优化；智能软件系统；深度学习及工业等领域的应用。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式。

实施导师负责制，原则上要形成以导师为主的导师组集体培养方式。导师（组）指导研究生培养全过程，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

全日制学术型硕士研究生在攻读硕士学位期间，必须要完成本学科培养方案规定的各类课程和培养环节，获得总学分不少于 32 学分，其中学位课不少于 20 学分，必修课包括学术与技术交流、文献综述、教学实践、单片机综合接口实验、学术规范与论文写作等。

全日制学术型硕士研究生的课程学习实行学分制，导师负责根据培养方案指导研究生制定个人培养计划和选课。

研究生的科研及论文工作实行导师组（或导师）负责制，原则上都要形成以导师为主的导师组集体培养方式。

学术训练及学术伦理，在整个研究生培养过程当中，围绕培养方案，制定严格的培养计划，按步有序开展研究生学术训练和实践教学过程，包括：开展实践教学环节，培养研究型、工程型人才；围绕科研项目研究，开展系统的科学研究训练；参加创新创业项目和学科竞赛活动，培养创新创业能力；开设学术伦理课程，加强专业伦理教育。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 20 学分，总学分不少于 32 学分。详见附表 1- 控制科学与工程 学科课程设置及学分要求，附表 2- 控制科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文是硕士研究生开展科研工作的核心载体，能够对其开展系统化、全方位的基础科研训练。培养过程需重点锤炼文献综述、工程设计、实训实验、数据处理分析、逻辑推演与学术写作等核心能力，确保研究生具备独立开展科学研究、自主承担专业技术工作的综合素养。

1.文献选读 学位论文的选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研项目，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。研究生应在导师指导下，通过查阅文献资料，调查研究，研读不少于 100 篇的中英文文献，其中英文不少于 50 篇，完成文献综述报告。

2.开题报告 在第三学期末之前，完成学位论文开题报告。掌握学科前沿和研究现状，撰写论文开题报告（报告不少于 3000 字），经课题组（或研究所）讨论通过，并完成开题答辩。答辩材料所在学院审定后报研究生学院学位办备案。

3.论文工作中期报告 主要跟踪研究生课题研究进度，重点监督并检查课题的研究方向和内容是否与开题保持一致，以及课题所取得的阶段性成果。根据相关规定开展中期检查考核，实施分流淘汰。

4.论文撰写 研究生应经常向导师汇报课题进展情况，硕士学位论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。导师要定期了解和检查论文进展情况，给予针对性指导。在撰写论文前应向课题组（研究所）汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。

5.论文评阅、答辩 硕士研究生在双导师指导下确定选题后，进入学位论文工作，用于论文研究和撰写学位论文的时间不得少于一年。根据《中华人民共和国学位法》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行论文评阅及答辩。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业和学位证书

附表 1- 控制科学与工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分	
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1	
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1		
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5	
		英语	考试	必修	3	48	1		
	基础课	随机过程	考试	选修	3	48	1	8	
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1		
		数值分析	考试	选修	3	48	1		
		最优化计算方法	考试	选修	3	48	1		
		系统建模与仿真	考试	选修	3	48	2		
		专业英语	考试	必修	2	32	2		
	专业课	系统辨识与过程控制	考试	选修	3	48	2	6	
		非线性系统控制理论	考试	选修	3	48	2		
		数字信号处理	考试	选修	3	48	1		
		★自适应控制	考试	选修	3	48	1		
		★智能感知与控制	考试	选修	3	48	1		
		模式识别	考试	选修	3	48	1		
	非学位课	专业课	人工智能与机器学习	考查	选修	2	32	1	6
			计算机网络	考查	选修	2	32	1	
最优控制			考查	选修	2	32	2		
FPGA 技术			考查	选修	2	32	1		
机器人动力学与控制			考查	选修	2	32	1		
数据驱动控制及优化			考查	选修	2	32	1		
新能源汽车电子与控制			考查	选修	2	32	1		
传感器检测技术			考查	选修	2	32	1		
人体生理信息检测及应用			考查	选修	2	32	2		
嵌入式系统			考查	选修	2	32	2		
计算成像原理及技术			考查	选修	2	32	2		
数字图像处理			考查	选修	2	32	1		
自动驾驶中的 SLAM 技术			考查	选修	2	32	1		
具身智能			考查	选修	2	32	1		
经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门									
通识课		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2	
		体育	考查	选修	1	16	1		
		创新创业教育	考查	选修	1	16	2		
	创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1			
实践环节	单片机综合接口实验	考查	必修	2	32	2	4		
	学术与技术交流	考查	必修	1	10 次	3			
	教学实践（社会实践）	考查	必修	1		1-4			
备注：额定总学分不低于 32 学分，其中：学位学分不低于 20 学分。★核心课程									

附表 2- 控制科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	完成其中之一： 1.参加专业实验或专业课的教学实践活动。研究生必须参与学院院办和学工统筹组织的劳动教育活动，培养研究生爱岗敬业的劳动态度，增强研究生诚实劳动意识。 2.硕士生在学习期间参加社会实践的时间累计应不少于一个月，硕士生参加社会实践活动应由学校或院（系）统一安排,不能由硕士生个人自主安排。社会实践活动一般安排在暑期进行。	教学实践（社会实践）活动结束后，撰写教学实践（社会实践）总结报告，由主讲老师或学院组织考核，以“合格”、“不合格”评定成绩。
学术与技术交流	学术讲座形式： 1.由学院专门为硕士生开设的学术讲座； 2.由学院或学校组织的国内外专家的专题报告； 3.国际、国内学术会议。	必须参加 10 次以上学术报告，撰写覆盖 5 次以上讲座的前沿综述报告 1 份，学术活动由指导老师负责考核，以五级制评定成绩,考核通过后获得学分。

081200 计算机科学与技术

一、学科简介

计算机科学与技术一级学科始建于1980年，是广西最早建立并培养计算机科学与技术本科生和硕士生的学科。2010年入选国家级特色专业，2013年成为国家级本科专业综合改革试点，2019年获批国家一流专业建设点，并于次年通过工程教育认证。2023年学科评估获B级，2025年软科排名升至第51位，为软科A类专业，学术影响力位列ESI全球前1%。

该学科拥有一支知识结构、年龄结构合理，具有丰富科研经验和强烈创新意识的导师队伍，现有研究生导师120余人，拥有国家级人才、国务院政府特殊津贴专家、广西八桂学者、广西青年八桂学者，广西教学名师、广西优秀教师，省级百人计划入选者、广西模范教师等。

该学科拥有省级重点实验室3个（广西可信软件重点实验室、广西密码学与信息安全重点实验室、广西图像图形与智能处理重点实验室），广西高校重点实验室2个（图像图形智能处理重点实验室、云计算与复杂系统重点实验室）。拥有省级工程技术研究中心1个（广西云安全与云服务工程技术研究中心），省级协同创新中心1个（广西云计算与大数据协同创新中心）。此外还与其它学科共同建设了1个省级工程技术研究中心（广西位置感知与位置服务工程技术研究中心）和1个省级协同创新中心（广西物联网技术与产业化推进协同创新中心）。

经过四十多年的建设和发展，该学科形成了可信软件理论与应用、人工智能、大数据处理与分析、网络系统与网络安全、图像处理与理解等具有特色和优势的研究方向。本学科科研经费充足，实验设备先进，为研究生培养提供了良好的科研条件。

二、培养目标

硕士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，要求如下：

（一）热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康。

（二）在本学科或者专业领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；学术学位硕士生具有从事学术研究工作的能力；较熟练地掌握一门外国语；具有严谨求实的科学态度和作风，能够运用计算机科学与技术学科的方法、技术与工具从事该领域的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新及系统的设计、开发与管理工作，具有从事本学科和相关学科领域的科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

三、研究方向

1. 软件理论与应用；
2. 人工智能；
3. 大数据处理与分析；
4. 网络系统与网络安全；
5. 图像处理与理解。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式

1. 学术学位硕士生按一级学科培养，采用课程学习和学术研究相结合的方式，重点培养从事学术研究工作和创新的能力。

2. 坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。学术学位硕士生采用导师指导或团队集体指导的方式。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分，总学分不少于 31 学分。详见附表 1- 计算机科学与技术 学科课程设置及学分要求，附表 2- 计算机科学与技术 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文是衡量硕士生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应在硕士生导师（或导师组）指导下，由硕士生独立完成。

学位论文应反映作者在本学科上已具有坚实的基础理论并掌握系统的专门知识，体现作者初步掌握本研究方向的科学研究方法和实验技术，并具有独立从事科学研究工作的能力。硕士学位论文的学术观点要明确，且论据充分、逻辑严谨、理论推导正确、文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、层次分明、标注规范。

硕士学位论文工作的具体要求、评阅、答辩及学位授予等按照相关的规定执行。

八、毕业与学位授予

参照《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》、《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《桂林电子科技大学计算机与信息安全学院学术学位硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《人工智能学院硕士研究生申请学位研究成果基本要求》文件的要求执行，具体实施由研究生培养学院负责解释。

附表 1- 计算机科学与技术 学科课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		英语	必修	3	48	1	5
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	必修	2	36	2	
	基础课	计算理论	选修	3	48	1	7
		组合数学	选修	3	48	1	
		最优化方法	选修	3	48	1	
		★机器学习	选修	3	48	1	
		信息安全数学基础	选修	3	48	1	
		专业英语	必修	1	32	2	
	专业课	软件开发形式化方法	选修	2	32	1	4
		高级计算机网络	选修	2	32	1	
		现代微处理器架构与并行处理	选修	2	32	1	
		可证明安全	选修	2	32	1	
		有限域及其应用	选修	2	32	2	
		高级计算机体系结构	选修	2	32	2	
		嵌入式计算原理	选修	2	32	2	
		随机过程	选修	2	32	2	
非学位课	专业课	形式语义学	考查	2	32	1	8
		大数据处理技术	考查	2	32	1	
		高等数据结构与算法分析	考查	2	32	1	
		多媒体技术	考查	2	32	1	
		数据仓库与数据挖掘技术	考查	2	32	1	
		计算智能	考查	2	32	1	
		人工智能基础	考查	2	32	1	
		大语言模型技术与应用	考查	2	32	1	
		计算学科方法论	考查	2	32	2	
		网络信息对抗	考查	2	32	2	
		社交媒体挖掘与分析	考查	2	32	2	
		计算机辅助几何图形设计	考查	2	32	2	
		网络信息安全工程应用	考查	2	32	2	
		分布式数据库系统	考查	2	32	2	
		数字图像处理	考查	2	32	2	
		计算机视觉	考查	2	32	2	
		密码算法设计与分析	考查	2	32	2	
		自然语言处理基础	考查	2	32	2	
		量子计算导论	考查	2	32	2	

		压缩感知与稀疏表示（英文）	考查	选修	2	32	2	
		绿色信息技术（双语）	考查	选修	2	32	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
	通识课	体育	考查	选修	1	16	1	2
学术规范与论文写作		考查	必修	1	16	2		
创新创业、美育等学堂在线课程		考查	选修	1	16	1		
信息安全协议设计与分析		考查	选修	1	16	1		
实践环节	教学实践（社会实践）	考查	必修	1		3-4	4	
	学术讲座	考查	必修	1	10 次	3		
	文献综述	考查	必修	1		3		
	计算机系统实验	考查	四选一	1	16	2		
	网络攻防实验	考查		1	16	2		
	软件系统实验	考查		1	16	2		
	人工智能编程实践与实验※	考查		1	16	2		

备注：额定学分不低于 31 学分，其中学位学分不低于 17 学分。★核心课程 ※校企融合课程

附表 2- 计算机科学与技术 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要是研究生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。 社会实践：撰写出书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地纪录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。 获学科竞赛省级一等及以上奖项，可替换学术讲座，根据学科竞赛撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。

082300 交通运输工程

一、学科简介

交通运输工程学术学位是 2018 年经教育部批准设立的学术型硕士学位授权点,属工程技术学科领域的一级学科,也是一个多学科交叉的综合性学科,与本校的土木工程、电子信息工程等专业都具有学科交叉的特色,其主要领域覆盖了交通规划设计、道路交通管理、道路设计、交通安全与环境、港口和运输等设施规划、设计、施工、运营管理等。根据交通运输学科内涵,并结合区域行业人才需要和学校办学定位,培养掌握交通运输工程领域现代科学技术的高级专门人才,授予工学硕士学位。

二、培养目标

硕士生教育坚持育人为本,以德、智、体、美、劳全面发展为中心,要求如下:

1. 热爱祖国,拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度,遵守宪法和法律,遵守学术道德和学术规范,拥有良好的体魄,身心健康。

2. 在交通运输工程学科或者专业领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识,掌握本学科现代实验方法和技能,在交通运输规划与管理、智能交通、道路交通基础设施工程、交通安全与环境工程等方面深入了解本学科发展现状和趋势,具有独立从事学术研究工作或担负本专业技术工作的能力。

3. 具备搜集本学科文献资料,有效获取专业知识和研究方法,能够针对实际问题,独立地提出解决问题的方案,有效地解决交通运输工程的实际问题。

4. 掌握 1 门外国语,能够较熟练地阅读本专业文献资料和撰写科技论文,并有一定的听说能力,能适应本专业学习、研究和学术交流的需要。

三、研究方向

1. 交通信息工程及控制

面向新一代科技革命带来的行业变革,依托我校电子信息学科优势,立足广西交通强国建设和地方产业发展需求,重点在车路信息可靠感知与可信交互、交通大数据深度分析挖掘、智能车路协同控制等方面开展研究,解决交通信息物理系统建模与时空服务网络技术,协同感知与低时延、高可靠信息交互技术,多源多模异构大数据挖掘融合,新型混合交通流动态控制等基础科学问题,发展交通信息控制理论、突破关键技术、研发系列平台、开展工程示范。

2. 交通运输规划与管理

针对广西西部陆海新通道、“一带一路”重要门户等战略需求,基于“大数据+交通”,面向运输系统的发展政策、规划设计、运行管理的前沿性和关键性问题,重点开展交通运输系统发展战略与宏观决策、交通运输系统规划与设计、交通运输系统资源配置优化、城市交通工程设计、交通运营管理与控制、交通安全管理与控制、以及综合交通运输系统的运行规律、系统协同与可持续发展等方面的理论及技术研究。

3. 交通基础设施工程

面向我国公路、城市道路、铁路、运河、港口等综合交通基础设施大规模建设与管理需求，重点针对南方湿热环境下交通基础设施的长效服役和全周期“建、管、养、运”特点，研究交通基础设施勘测设计、结构设计、材料设计、数字化施工、智能运维、养护管理理论与方法，以及交通基础设施全寿命周期服役状态感知、监测、检测、质量评定、灾害防治与安全技术等。

4. 交通安全与环境

针对西南地区道路交通安全特点，在研究交通系统各要素及相互作用的基础上，融入安全、低碳、环保等特征，重点开展交通运输安全及交通环境的监控与检测、主动安全理论及技术、网联交通安全、交通运输应急与救援、交通安全人因机理、车辆运行安全技术等研究；开展交通环境评价、交通运输污染防治、交通能耗优化与能源融合、低碳/零碳交通系统设计、交通事故鉴定分析、绿色交通和交能融合发展等研究。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式

学科硕士研究生的培养采用课程学习和科研工作相结合，导师负责与指导小组集体培养相结合的方式进行；导师根据培养方案的要求，结合硕士研究生本人的基础和特长，指导硕士研究生制定课程学习和论文研究的培养计划。在学习方法上发挥研究生的主动性和自觉性，采用启发式、研讨式的教学方式，重点培养提高研究生独立分析、思考和解决问题的能力。具体条款如下：

1. 课程学习实行学分制，导师负责根据培养方案指导研究生制定个人培养计划和选课。

2. 研究生的科研及论文工作实行导师组（或导师）负责制，原则上都要形成以导师为主的导师组集体培养方式。课程学习和科学研究工作力求做到理论与实践相结合。

3. 本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式。导师（组）指导研究生的培养全过程中，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于30学分，总学分不少于17学分。详见附表1-交通运输工程学科课程设置及学分要求，附表2-交通运输工程学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、论文工作中期报告、论文撰写、论文评阅、论文答辩等。

1. 文献选读 学位论文开题报告前，研究生必须根据专业培养目标，在导师指导下，确定选题，广泛查阅文献，深入调研，收集资料，制定学术研究方案，在此基础上参照《桂林电子科技大学硕士研究生学位论文开题报告规定》完成开题报告。

2. 开题报告 开题报告的内容包括：选题的背景、研究的目的和意义，本研究领域的国内外研究现状，拟研究的主要内容，研究的方法和技术线路，完成本研究已具备的基础和存在的问题，研究工作进度安排，参考文献等，开题报告的书面材料不得少于 3000 字。

研究生应在导师的指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文的开题报告，经科研团队（或研究所）或导师组的讨论通过，所在学院审定后报研究生院备案。

3. 论文撰写 学生修完理论课程和参加完实践环节，并合格后方可进入学位论文。学位论文工作主要对硕士研究生在科学研究方面受到较全面的训练，并注重文献综述能力、工程设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。

学位论文的选题必须与本学科研究方向相关，论文应具备一定的理论基础、技术要求和工作量，具有先进性、实用性。

研究生的学位论文中期检查由学院组成检查组对研究生的论文工作进展情况、存在的问题与待解决的问题及与预期目标的差距进行检查考核，必要时进行中期答辩或者预答辩，中期检查不通过者不能申请答辩。学位论文中期检查安排在第四学期末或第五学期初。

4. 论文评阅、答辩 硕士生完成培养计划中规定的课程学习和论文工作后，经导师推荐提出答辩申请，导师对研究生的业务水平、学位论文写出评语，由所在培养学院和研究生院组织论文评阅和答辩。硕士研究生导师对论文要严格把关，对不符合要求的论文，不予推荐答辩。硕士学位论文的具体要求、评阅、答辩以及硕士学位授予等按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则》(桂电学位〔2025〕17 号)执行。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习和必修环节，成绩合格，修满规定的学分，完成学位论文并通过答辩，符合申请学位的科研成果要求，由学校颁发毕业和学位证书。

附表 1- 交通运输工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	数值分析	考试	选修 （三选一）	3	48	1	5
		运筹学与应用	考试		3	48	1	
		应用数理统计	考试		3	48	1	
		交通运输工程导论	考试	必修	1	16	1	
		专业英语	考试	必修	1	32	2	
	专业课	※综合交通运输规划	考试	选修	3	48	1	6
		交通数据分析与建模	考试	选修	3	48	1	
		沥青与沥青混合料	考试	选修	3	48	1	
		★智慧交通运输系统	考试	选修	3	48	1	
		工程数值方法（全英文）	考试	选修	3	48	2	
		交通信息工程	考试	选修	3	48	2	
非学位课	专业课	计算机仿真理论与设计	考查	选修	2	32	1	
		人工智能理论与应用	考查	选修	2	32	1	
		交通分析与设计	考查	选修	2	32	1	
		现代交通流理论	考查	选修	2	32	1	
		路面结构分析	考查	选修	2	32	1	
		数字图像处理	考试	选修	2	32	2	
		人车路协同运行理论与技术	考查	选修	2	32	2	
		智能网联汽车技术	考查	选修	2	32	2	
		交通运输安全	考查	选修	2	32	2	
		交通管理与控制技术	考查	选修	2	32	2	
		现代工程材料	考查	选修	2	32	2	
		※智能检测技术	考查	选修	2	32	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
创新、创业、美育等学堂在线课程		考查	选修	1	16	1		
实践环节	教学实践	考查	必修	1		3-4	3	
	学术讲座	考查	必修	1	10 次	3		
	交通计算机仿真实验	考查	必修	1	16	2		
备注：额定总学分不低于 30 学分，其中：学位学分不低于 17 学分。★为核心课程、※为校企融合课程。								

附表 2- 交通运输工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践	辅导一门本科生课程(第 1-4 学期),如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等,或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等,完成教学实践考评表(主讲教师给出评价意见,给考核成绩合格或不合格),并撰写一篇不少于 800 字的教学实践总结报告。以学工组织、学生班级为基本单位开展的集体性的劳动教育活动。	本科课程主讲教师根据研究生的助教工作量、综合表现等,采用二级制(合格,不合格)评定成绩。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次学术报告会(1-3 学期),填写“研究生参加学术活动记录卡”,并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告,字数不少于 2000 字;或参与研究生学科竞赛并获得省级一等奖及以上奖项。	研究生导师根据心得体会报告评定成绩(合格、不合格);或在研究生学科竞赛中获得省级一等奖及以上奖项,可直接认定考核成绩合格。

083000 环境科学与工程

一、学科简介

环境科学与工程是基于自然科学、工程科学、管理科学与社会科学而发展起来的综合性交叉学科，是一门研究人与环境相互作用及其调控的学科，主要研究人类-环境系统的相互关系，调控两者之间的物质、能量与信息的交换过程与影响机制，寻求解决和预防环境问题的途径、技术和方法，以缓解人类-环境系统的持续高速发展面临的巨大环境压力，实现人和自然的和谐共生。本一级学科硕士点于 2018 年获批，2019 年 9 月开始正式招生。充分利用桂林电子科技大学电子信息特色优势，围绕区域经济发展需求，开展科学研究和人才培养。生态与环境学学科进入 ESI 全球前 1%。

学科现有教师 31 人，其中硕士生导师 25 人，博士生导师 6 人。其中，具有博士学位专职教师比例为 67.70%；正高、副高和中级专业技术职称比例分别为 33.3%、25.1%和 41.6%，职称结构分布合理且衔接有序；具有海外留学经历教师的比例约为 40%，教师队伍有较好的国际化视野。拥有国务院特殊津贴和广西优秀专家 1 名；广西二级教授 1 人；广西八桂青年学者和广西高校“百人计划”人选 1 名；广西八桂青年拔尖人才 2 人；广西教学名师 1 名，广西优秀教师 1 名；广西青年托举人才 1 名。近 5 年，教师主持国家级项目 24 项、省部级项目 37 项、其它项目 70 项，到位科研经费超 2000 万元；获省部级科研奖励 4 项，省部级教学成果奖励 3 项；具有良好的教学研究实验平台，学科专用实验用房总面积 2200 平方米，设备价值超 3000 万元。生态与环境学学科进入 ESI 全球前 1%。

二、培养目标

立足西部生态安全建设国家战略需求，融合我校电子信息学科优势，培养德、智、体、美、劳全面发展，兼具家国情怀、创新能力和实践智慧的高层次创新型环保专门人才。毕业生能在学校、科研机构、政府部门、环保企业等单位胜任污染治理技术研发、环境监测评估、智慧环境系统管理等工作。具体的基本知识、素质和能力目标为：

1. 基本知识培养目标：系统掌握环境科学与工程学科的基础理论和专业知识，涵盖马克思主义理论知识、生态文明理论、本专业经典基础理论知识和智慧环保基础理论知识、一门外语知识等。

2. 基本素质培养目标：坚定拥护党的领导和社会主义制度，积极践行生态文明建设的国家使命，秉持“人与自然和谐共生”的理念；具备良好的学术素养和学术道德，坚守科研诚信；怀揣献身科技、服务社会的历史使命感和社会责任感，以实事求是的科学精神投身环保事业；树立正确的法制观念，尊重知识产权，保护他人研究成果。

3. 基本能力培养目标：具有良好的信息查询能力、学术交流能力、自主学习能力；能够熟练运用外语、计算机和分析测试工具的能力；对环境领域研究方法、研究过程以及研究成果的科学性和价值具有判断能力；具备良好的科学研究能力，并能运用科学方法客观分析问题、解决工程实践中复杂问题。

三、研究方向

1.智慧环境监测技术与系统

利用微纳分析、遥感、物联网等技术，结合电子信息、大数据与人工智能等交叉学科方法，开展智能监测仪器研发、环境多模态信息获取、大数据挖掘及模型预测研究。主要研究内容包括：

①智能监测仪器研发，即针对水、气、土等多介质环境参数及新兴污染物，研制高精度、微型化、智能化的现场监测设备；②环境多模态信息获取与数据库构建，基于遥感、物联网及智能传感技术，构建“端-边-云”协同的环境监测网络，实现多源数据高效采集与融合；③环境大数据分析支持与决策支持，运用数字孪生、深度学习等技术，构建污染预警与应急响应平台，为环境管理提供智能化解决方案。

2.环境功能材料智能设计

利用机器学习、计算模拟等智能方法指导新型环境治理材料的设计，深入研究其在环境检测、污染修复及资源回收等领域的应用机理与技术可行性。主要研究内容包括：①环境传感材料；②环境催化材料，如基于多孔有机聚合物、多孔无机材料等的 CO₂捕集与催化转化材料等；③环境修复材料，涵盖水体、土壤修复材料等。

3.污水处理与智能控制

利用膜分离、微生物、植物修复等技术开展水环境治理，结合机器学习、深度学习、生信分析、量子计算等智能方法指导水处理材料、工艺和系统的设计与运维，深入研究污水深度处理与资源回收过程原理与技术可行性。主要研究内容包括：①功能膜材料研发（涵盖光电催化、抗菌、抗污染等多功能有机、无机复合膜）；②生物处理工艺系统构建（如新型菌藻共生生物膜、厌氧氨氧化反应器、人工湿地等）；③智能控制软件与性能预测模型开发（包括神经网络算法、分子动态模拟、计算流体力学、密度泛函理论等）。

4.污染物生态风险阻控与资源化技术

以污染物在土壤-水-气界面的迁移特征为基础，研发污染物绿色去除-智能修复-资源化协同技术。综合运用机器学习、深度学习、量子化学计算等智能方法，开展污染物界面化学过程的分子模拟、环境系统的智能预测、污染修复技术及相关设备的智能优化，提升污染治理精准性和资源化水平。主要研究内容包括：①污染物环境界面化学过程、迁移转化机制及绿色处理技术；②污染修复技术；③废弃物资源化技术与设备；④种养协同模式优化技术与装备。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

按一级学科培养，采用课程学习和学术研究相结合的方式，重点培养从事学术研究工作和创新的能力；采用导师指导或团队集体指导的方式，导师是研究生培养第一责任人。导师（或团队）指导研究生的培养全过程中，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 16 学分，总学分不少于 28 学分。详见附表 1-环境科学与工程 学科课程设置及学分要求，附表 2-环境科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分, 是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练, 是培养研究生创新能力, 综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。包括:

1. 文献研读和选题: 选择学科前沿领域课题或对我国经济和社会发展有重要意义的课题, 突出学位论文的创新性和先进性。鼓励结合导师科研课题选题, 或选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题, 在进行大量文献调研的基础上, 提出具体学位论文课题, 并撰写文献综述。

2. 开题报告: 针对选题, 进一步开展文献调研, 在掌握学科技术前沿与研究现状的基础上, 对选题提出可行的解决方案, 撰写论文开题报告, 并完成开题答辩。一般在第三学期末之前完成学位论文开题报告。

3. 中期检查: 主要跟踪研究生课题研究进度, 重点监督并检查课题的研究方向和内容是否与开题保持一致, 以及课题所取得的阶段性成果。根据相关规定开展中期检查考核, 实施分流淘汰。

4. 论文撰写: 研究生应经常向导师汇报课题进展情况, 在撰写论文前应向导师团队小组汇报课题的研究情况和成果 (包括阶段性成果), 审查同意后即可正式撰写论文。

5. 论文评阅、答辩: 硕士生完成培养计划中规定的课程学习和论文工作后, 经导师推荐提出答辩申请, 导师对研究生的业务水平、学位论文写出评语, 由所在培养学院和研究生院组织论文评阅和答辩。硕士研究生导师对论文要严格把关, 对不符合要求的论文, 不予推荐答辩。硕士学位论文的具体要求、评阅、答辩以及硕士学位授予等按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则》执行。

八、毕业与学位授予

根据《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定 (试行)》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》和《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》规定的办法进行毕业和学位授予工作。

附表 1- 环境科学与工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	数值分析	考试	二选一	3	48	1	6
		流体力学	考试		3	48	1	
		★现代环境分析技术	考试	必修	3	48	1	
	专业课	高等环境化学	考试	三选二	2	32	1	4
		环境传感器与物联网	考试		2	32	1	
		减污降碳协同原理与碳中和工程	考试		2	32	1	
非学位课	专业课	环境样品前处理技术	考查	选修	1	16	1	7
		环境数学模型与大数据分析	考查	选修	2	32	1	
		高等固体废物管理	考查	选修	2	32	1	
		高等分子生物学	考查	选修	2	32	1	
		高等微生物学	考查	选修	1	16	1	
		环境科学与工程前沿	考查	选修	2	32	2	
		环境自动检测与仪器	考查	选修	2	32	2	
		电化学原理与应用	考查	选修	2	32	2	
		智慧环保	考查	选修	2	32	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		3-4	3
	学术讲座		考查	必修	1	10 次	3	
	学科综合实验		考查	必修	1	16	2	
备注：额定学分不低于 28 学分，其中学位学分不低于 16 学分。★核心课程。								

附表 2- 环境科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要是研究生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。 社会实践：撰写出书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	《学术讲座报告》由研究生指导教师进行评分。 参加 10 次以上（含 10 次）学术讲座，且学术讲座报告经导师评定为合格者，成绩为合格。

083100 生物医学工程

一、学科简介

1. 发展简况

学科成立于 2010 年 5 月，是广西重点学科，服务于中国-东盟大健康产业。2017 年获批生物医学工程一级学科硕士点。经过 10 多年的发展，已经形成了生物医学电子与仪器、医学传感材料与生物检测技术、医学成像与信息处理三个特色鲜明的研究方向。

2. 特色与优势

(1) 教学科研环境优越。实验室面积 2800 余平方米，设备总价值 3000 余万元。拥有仪器科学与技术一级学科博士点“生物医学信息检测与仪器”学科方向、广西慢性病代谢重塑与智能医学工程重点实验室（与桂林医科大学共建）、“生物医学传感及智能仪器”广西高校重点实验室、广西“人体生理信息无创检测”工程技术研究中心等省部级科研平台。自主设置了智能医学工程交叉学科博士点，生物医学工程专业为国家级一流本科专业建设点。在桂林优利特、深圳理邦、广东普门等相关高新技术企业建立了 30 多个教学科研基地。

(2) 师资力量雄厚。学科拥有教育部黄大年式教师团队；现有专任教师 24 人，博士学位占比 87.5%，最高学历是工程学科占比 66.7%，生物医学相关学历占比 66.7%，海外留学或工作经历占比 54.2%，拥有广西八桂学者等省部级人才称号 7 人次。

(3) 产学研结合紧密。与相关企业和医院紧密合作，推进技术产业化一直是本学科的特色。自主研发的无创血糖检测仪已获得国家医疗器械注册证和生产许可证，为企业新增产值 3000 万元。最新研制的新型冠状病毒快速检测试纸条已实现产业化，为企业新增产值超过 800 万元。

(4) 科研攻关能力强。获得广西首个国家重大科学仪器研制项目。承担国家级等各类科研项目 62 项，总经费达 2976 万元。创建了基于代谢能量守恒法的无创血糖检测理论体系；建立了高灵敏、高选择性的生物医学检测方法，实现了新冠肺炎、癌症、心血管疾病等的早期诊断；实现了基于医学影像的疾病临床辅助诊断。学科在医学检测传感、智能医学影像分析等领域形成了特色，成果发表在国际顶级期刊上，受到同行专家的引用和正面评价。

(5) 人才培养及思想政治教育状况。学科团队培养硕士生广受社会好评，毕业生中既有到国内外医疗器械领军企业工作，也有到国内外知名大学攻读博士学位。本学科始终将思想政治教育贯穿于研究生培养的全过程，推动专业教育与思想政治教育的协调发展。生物医学工程教工党支部已成为教育部党建工作样板支部。

二、培养目标

硕士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，要求如下：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康。

2. 在本学科或者专业领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；具有从事学术研究工作的能力。

3. 具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力；具有实事求是，科学严谨的治学态度和工作作风。

4. 能比较熟练地运用一种外国语阅读生物医学工程学科的外文资料，具有熟练的外语应用能力。

5. 积极参加体育锻炼，身体健康。

三、研究方向

1. 生物医学电子与仪器：主要开展智能医学仪器的基础理论及应用研究。主要包括智能化远程穿戴式监测设备研制，实现动态血压、无创血糖、血氧饱和度、心率、血管老化水平等健康指标的检测；开展心电、容积脉搏波等穿戴式设备生理信号的心血管疾病检测与评估算法研究；以便携式或穿戴式监测设备为依托，基于深度学习等技术，开展面向慢性病的新型智能健康管理模式研究，实现心血管病、糖尿病等慢性疾病的早发现、早干预、早治疗。

2. 医学传感材料与生物检测技术：主要开展生物材料、生物医学传感与检测方面的研究。以纳米生物相容性材料为基础，建立高灵敏、高选择性的生物检测方法，实现基于生物大分子检测的医学临床诊断；开展对人体血液中的高密度脂蛋白、低密度脂蛋白、糖化血红蛋白、磷酸酶、 β -地中海贫血症的野生型与突变型等的快速精准检测研究，发展相应的电化学传感器技术，为临床疾病的筛查和诊断提供了新的有效技术手段。

3. 医学成像与信息处理：主要开展多模态医学影像技术与脑认知等相关研究。主要包括：针对医学影像计算机辅助诊断中的病灶准确定位与分析，开展超声、CT、MRI、红外等医学图像的分割、特征提取、三维重建及多模态信息融合技术的研究；开展肿瘤的临床决策模型的构建方法研究，为肿瘤的精准医疗提供技术手段；开展基于视频技术和图像处理技术的眼科手术导航及预警研究，为提高眼科手术的精准度提供技术支持；通过事件相关电位、功能磁共振成像等手段，开展认知功能障碍、脑功能连接等方面的研究，为阿尔茨默氏症、抑郁症等的早期诊断提供一种有效的技术手段。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式

本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的全日制培养方式。

1. 全日制学术型硕士研究生在攻读硕士学位期间，必须要完成本学科培养方案规定的各类课程和培养环节。

2. 全日制学术型硕士研究生的课程学习实行学分制，导师负责根据培养方案指导研究生制定个人培养计划和选课。

3. 研究生的科研及论文工作实行导师组（或导师）负责制，原则上都要形成以导师为主的导师组集体培养方式。课程学习和科学研究工作力求做到理论与实践相结合。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于16学分，总学分不少于28学分。详见附表1-生物医学工程 学科课程设置及学分要求，附表2-生物医学工程学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作使硕士研究生在科学研究方面受到较全面的基本训练，要注重于文献综述能力、实验方案设计能力、实验能力、数据分析与数据处理能力、逻辑推理与写作能力等方面的培养，以达到具有从事科学研究或独立承担技术工作的要求。

1. 文献选读：学生可结合导师科研课题，或选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，在进行大量文献调研的基础上，提出具体学位论文课题，并撰写文献综述。

2. 开题报告：开题报告的具体要求按《桂林电子科技大学学位论文开题报告规定》执行。开题报告的答辩成绩记为文献综述的成绩，合格者可获得文献综述课的学分。一般在第三学期末之前完成学位论文开题报告。

3. 论文撰写：研究生应经常向导师汇报课题进展情况，在撰写论文前应向导师团队小组汇报课题的研究情况和成果（包括阶段性成果），审查同意后即可正式撰写论文。

4. 论文评阅、答辩：硕士生完成培养计划中规定的课程学习和论文工作后，经导师推荐提出答辩申请，导师对研究生的业务水平、学位论文写出评语，由所在培养学院和研究生院组织论文评阅和答辩。硕士研究生导师对论文要严格把关，对不符合要求的论文，不予推荐答辩。硕士学位论文的具体要求、评阅、答辩以及硕士学位授予等按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则》执行。

八、毕业与学位授予

根据《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》和《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》规定的办法进行毕业和学位授予工作。

附表 1- 生物医学工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	生理学	考试	必修	3	48	1	6
		随机过程	考试	选修	3	48	1	
		矩阵理论	考试	选修	3	48	1	
		数值分析	考试	选修	3	48	1	
		最优化计算方法	考试	选修	3	48	1	
	专业课	现代数字信号处理	考试	选修	2	32	1	4
		生物医学传感与检测	考试	选修	2	32	2	
		医学图像处理	考试	选修	2	32	2	
非学位课	专业课	微弱信号检测技术	考查	选修	2	32	1	7
		现代医学仪器原理	考查	选修	2	32	2	
		FPGA 技术	考查	选修	1	16	2	
		高等分子生物学	考查	选修	2	32	1	
		微机电系统技术	考查	选修	2	32	1	
		电化学原理与应用	考查	选修	2	32	2	
		生物医用材料	考查	选修	1	16	1	
		医学检测原理与技术	考查	选修	2	32	2	
		医学成像原理	考查	选修	2	32	1	
		医学模式识别与人工智能	考查	选修	1	16	2	
		生物医学工程进展及生物医学伦理	考查	选修	2	32	1	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		3-4	3
	学术讲座		考查	必修	1	10 次	3	
	接口技术实验		考查	必修	1	16	2	
备注：额定总学分不低于 28 学分，其中：学位学分不低于 16 学分。								

附表 2- 生物医学工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要是研究生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。 社会实践：撰写出书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	《学术讲座报告》由研究生指导教师进行评分。 参加 10 次以上（含 10 次）学术讲座，且学术讲座报告经导师评定为合格者，成绩为合格。

083900 网络空间安全

一、学科简介

作为电子信息特色鲜明的行业高校，桂林电子科技大学在广西最早开展网络空间安全研究和人才培养。上个世纪 90 年代初，我校开始从事信息安全相关研究，并于 2006、2007、2020 年先后开设信息安全、信息对抗技术、网络空间安全本科专业。2018 年学校同时获得网络空间安全一级学科博士、硕士学位授权点，是广西第一个网络空间安全博士研究生的授权点；2019 年获批网络空间安全本科专业，并于 2020 年开始招生。网络空间安全学科已经建立本硕博贯通培养机制，该学科入选广西一流学科，在“软科中国最好学科排名”中，最好排名第 18 位，位于全国前 24%。本学科为广西优势特色重点学科，并于 2018 年 5 月被确定为广西一流学科进行重点建设。

该学科拥有一支知识结构、年龄结构合理，具有丰富科研经验和强烈创新意识的导师队伍，现有研究生导师 80 余人，拥有国家级人才、国务院政府特殊津贴专家、广西八桂学者、广西青年八桂学者、广西网信创新人才、广西教学名师、广西优秀教师、省级百人计划入选者、广西模范教师等。

学科依托的计算机与信息安全学院拥有“卫星导航定位与位置服务”国家级联合工程研究中心；拥有“广西密码学与信息安全”、“广西可信软件”、“广西图像图形与智能处理”三个重点实验室；“计算机实验教学中心”国家级实验教学示范中心；国家工程专业学位研究生联合培养示范基地“桂电—桂林国家大学科技园研究生联培基地”。

本学科依托我校电子信息学科优势，立足广西、面向全国、辐射东盟，紧密围绕国家和广西网络空间安全战略需求开展工作。学科坚持集聚高水平教学和科研队伍，创造优良的办学条件，努力建设广西及东盟地区网络空间安全高层次人才培养的摇篮和科学研究与成果转化的重要基地。

二、培养目标

硕士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，要求如下：

（一）热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康。

（二）在本学科或者专业领域掌握坚实的基础理论和系统的专门知识；学术学位硕士生具有从事学术研究工作的能力；比较熟练地掌握和运用一门外语；掌握网络空间安全领域的基础理论和系统的专门知识，了解网络空间安全发展的现状和前沿；具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，能够熟练运用网络空间安全学科的方法、技术与工具，能够从事网络空间安全领域的基础研究、应用研究、关键技术及系统的分析、设计、开发与管理工作。

三、研究方向

1. 密码理论与技术；
2. 可信软件与网络安全；
3. 内容与应用安全；
4. 网络空间安全基础理论。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

1、学术学位硕士生按一级学科培养，采用课程学习和学术研究相结合的方式，重点培养从事学术研究工作和创新的能力。

2、坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。学术学位硕士生采用导师指导或团队集体指导的方式。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 17 学分，总学分不少于 31 学分。详见附表 1- 网络空间安全 学科课程设置及学分要求，附表 2- 网络空间安全 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文是衡量硕士生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应在硕士生导师（或导师组）指导下，由硕士生独立完成。

学位论文应反映作者在本学科上已具有坚实的基础理论并掌握系统的专门知识，体现作者初步掌握本研究方向的科学研究方法和实验技术，并具有独立从事科学研究工作的能力。硕士学位论文的学术观点要明确，且论据充分、逻辑严谨、理论推导正确、文字通畅、图表清晰、概念清楚、数据可靠、计算正确、层次分明、标注规范。

硕士学位论文工作的具体要求、评阅、答辩及学位授予等按照相关的规定执行。

八、毕业与学位授予

参照《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》、《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》、《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》、《桂林电子科技大学计算机与信息安全学院学术学位硕士研究生申请学位研究成果基本要求》文件的要求执行。

附表 1- 网络空间安全 学科课程设置及学分要求

课程类别	课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论		1	18	1	
		英语	必修	3	48	1	5
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	必修	2	36	2	
	基础课	信息安全数学基础	选修	3	48	1	7
		★信息论基础	选修	3	48	1	
		最优化方法	选修	3	48	1	
		机器学习	选修	3	48	1	
		高级算法设计与分析	选修	3	48	1	
		组合数学	选修	3	48	1	
		专业英语	必修	1	32	2	
	专业课	密码学及其应用	选修	2	32	1	4
		高级计算机网络	选修	2	32	1	
		现代微处理器架构与并行处理	选修	2	32	1	
		可证明安全	选修	2	32	1	
		高级计算机体系结构	选修	2	32	2	
		有限域及其应用	选修	2	32	2	
		网络与系统安全	选修	2	32	2	
非学位课	专业课	人工智能技术	选修	2	32	1	8
		计算机科学中的逻辑学	选修	2	32	1	
		数据仓库与数据挖掘技术	选修	2	32	1	
		计算智能	选修	2	32	1	
		大语言模型技术与应用	选修	2	32	1	
		密码安全芯片与侧信道技术	选修	2	32	2	
		密码算法设计与分析	选修	2	32	2	
		网络信息对抗	选修	2	32	2	
		云计算及大数据安全	选修	2	32	2	
		移动互联网安全	选修	2	32	2	
		网络信息安全工程应用	选修	2	32	2	
		计算学科方法论	选修	2	32	2	
		分布式数据库系统	选修	2	32	2	
		数字图像处理	选修	2	32	2	
		计算机视觉	选修	2	32	2	
		计算机辅助几何图形设计	选修	2	32	2	
		量子密码与量子通信	选修	2	32	2	
		自然语言处理基础	选修	2	32	2	

		量子计算导论	考查	选修	2	32	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
通识课		体育	考查	选修	1	16	1	2
		学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	
		创新创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
		信息安全协议设计与分析	考查	选修	1	16	1	
实践环节		教学实践（社会实践）	考查	必修	1		3-4	4
		学术讲座	考查	必修	1	10 次	3	
		网络攻防实验※	考查	必修	1	16	2	
		文献综述	考查	必修	1		3	
备注：额定学分不低于 31 学分，其中学位学分不低于 17 学分。★核心课程 ※校企融合课程								

附表 2- 网络空间安全 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要是研究生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。 社会实践：撰写出书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	学术讲座次数要求达到专业培养方案规定，并根据其中一两场讲座撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。参加学术讲座，须本人亲自填写《桂林电子科技大学硕士研究生参加学术报告统计表》，及时、准确、完整地纪录学术讲座的内容，经报告人签字和单位盖章后交给研究生教学秘书存档。 获学科竞赛省级一等及以上奖项，可替换学术讲座，根据学科竞赛撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份，由导师评定成绩（合格、不合格）并签名。

12 管理学硕士 学术学位研究生培养方案

120100 管理科学与工程

一、学科简介

管理科学与工程是一门综合性交叉学科，深度融合系统科学、管理科学、数学、经济学、行为科学及工程方法，并借助信息技术手段解决社会、经济与工程领域的管理难题。本学科建设起步于 20 世纪 80 年代中期，2000 年经国务院学位委员会批准成为广西首个管理科学与工程一级学科硕士学位授权点，2004 年获批准信息产业部重点学科，2010 年列入《2011-2015 年广西学位与研究生教育发展规划》博士学位授权点建设学科，2013 年获批准广西高校重点学科，2024 年获批准博士点学位授权点。

本学科立足广西区域经济发展需求，充分发挥学校电子信息学科突出优势，着力打造“管理+信息”交叉学科特色。通过系统整合管理科学、信息管理、工业工程、电子商务、物流工程及金融工程等学科方向，致力于培养具有系统思维能力、信息素养和管理技能的复合型高端人才，为区域经济社会发展和产业转型升级提供智力支持。

二、培养目标

硕士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，要求如下：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康。
2. 在本学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事学术研究工作的能力，能够熟练运用现代管理方法、系统分析工具及工程技术手段，有效解决各类管理实际问题。
3. 深刻理解学术研究和学术规范，敏锐把握新技术发展和社会变革带来的管理创新需求，具备持续学习和自我提升的潜力。
4. 较为熟练地掌握一门外语，能够阅读本专业外文资料，运用外语进行学术交流，并撰写符合国际规范的学术论文。

三、研究方向

1. 管理决策与优化：以复杂信息下多属性决策及网络舆情管理为特色，采用决策科学、系统科学等理论与方法，结合计算机仿真和大数据等技术，为国家和广西重大战略需求中管理决策问题提供方案，为本学科提供理论和方法支持。

2. 信息系统与信息管理：以嵌入式实时系统开发和媒体信息资源管理为特色，采用信息学、系统科学、信息技术、人工智能、多源多模态信息融合等理论与方法，为广西及东盟产业数字化转型、广西西部陆海新通道建设、广西智能制造业信息服务等提供支撑。

3. 工业工程：以智能制造、物资调度与物流规划为特色，采用现代工业工程理论、优化理论、智能控制与管理、工程技术等理论与方法，为广西深入实施工业强桂战略与推进构建现代化产业体系提供科学支撑。

4. 技术创新与管理：以区域创新与可持续发展、边疆民族地区创新系统耦合分析为特色，采用区域经济学、创新理论、系统科学等理论与方法，为广西及东盟地区绿色创新、电子信息产业技术创新、边疆民族地区创新驱动高质量发展等提供支撑。

5. 数据科学与智能管理：以机器学习与人工智能、因果推断与商业应用、大数据分布式学习方法与应用研究、数字化平台管理为基础，针对数据科学基础统计理论、前沿技术方法与管理实践问题，挖掘数据赋能企业智能化发展的内在逻辑，指导企业在数智化转型中利用数据、模型及算法提高管理效率。

6. 金融科技与金融工程：以大数据、云计算、人工智能、区块链技术为基础，利用偏微分方程、随机分析和计量经济学实证分析等方法，研究金融风险的甄别、防范、化解以及金融产品定价建模、求解和实证分析等。

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，学习年限（含休学和保留学籍）为2-5年。

五、培养方式

本学科硕士生按一级学科培养，采用课程学习和学术研究相结合的方式，重点培养从事学术研究和创新的能力；坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求，采用导师指导或团队集体指导的方式。

1. 本学科全日制学术型硕士研究生在攻读硕士学位期间，须完成培养方案规定的全部课程学习及培养环节，累计获得总学分不少于34学分（其中学位课不少于19学分），并须完成劳动教育、教学实践、创业管理和学术讲座等必修环节的学分要求。

2. 本学科全日制学术型硕士研究生培养实行学分制管理，由导师依据培养方案指导研究生完成个人培养计划的制定及课程选修工作。

3. 本学科全日制学术型硕士研究生科研与论文工作实行导师（导师组）负责制。导师（组）应全面履行培养责任，在指导过程中坚持课程学习、科研训练与学位论文并重的培养原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课方案，并对研究生的思想品德、学术道德及职业道德进行全过程的引导、示范和监督。

4. 在第二学期末，学院将对研究生学分修读情况进行审核，对未达到学分要求的学生予以学业预警。

5. 本学科全日制学术型硕士研究生申请硕士学位须完成培养计划规定的全部学分要求，并在攻读学位期间取得符合要求的研究成果（包括但不限于：公开发表的学术期刊或会议论文、被采纳的政府咨询报告、获得授权的发明专利、参与编著的正式出版专著、完成的省部级课题研究报告等），同时通过硕士学位论文答辩，具体科研成果要求以学校及学院最新规定为准。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于19学分，总学分不少于34学分。详见附表1-管理科学与工程 学科课程设置及学分要求，附表2-管理科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作是硕士研究生培养的重要环节，包括文献研究、开题报告、中期检查、论文撰写、论文评阅与论文答辩等全过程，着重培养研究生的文献综述与批判性思维能力、工程设计与实践应用能力、实验操作与数据分析能力、逻辑推理与学术写作能力等，使研究生掌握科学研究的基本方法，具备独立开展学术研究或专业技术工作的能力，达到培养方案规定的学术水平要求。

1. 文献选读：文献选读是文献综述的基础，是硕士研究生学位论文中的重要一环，为学位论文的写作奠定坚实理论基础和提供学术创新思路。文献综述能够反映对研究文献的归纳分析和梳理整合的综合能力，提高对学位论文水平的总体评价。文献综述一定要对主题范围内的文献进行详尽的综合述评，“述”的同时一定要有“评”，指出现有研究成果的不足，为学位论文的写作指出思路。

2. 开题报告：学位论文的选题必须与硕士研究生的录取专业相关，应着重选择对国民经济和社会发展具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。研究生应在导师（导师组）指导下，通过查阅文献资料，调查研究，在第三学期末之前完成学位论文开题报告。研究生应经常向导师（导师组）汇报学位论文进展情况，对所研究的主题具有新见解、新内容。导师（导师组）要定期了解和检查论文进展情况，给予及时跟踪指导。

3. 论文撰写：学位论文根据《桂林电子科技大学大学研究生学位论文的基本要求与书写格式》撰写学位论文。

4. 中期检查：硕士研究生学位论文的中期检查是保证学位论文质量的重要措施。由学科组织论文中期检查小组，每个小组由3~5人组成。检查小组成员须具有硕士生导师资格。硕士论文中期检查工作内容，主要从论文工作是否按开题报告预定的内容及进度安排、已完成的研究内容和取得的研究结果、目前存在的或预期可能出现的问题、后续研究计划以及学位论文按时完成的可能性等方面，中期检查工作一般要求在第三学年秋季学期开学1个月内完成。

5. 预答辩：硕士研究生完成学位论文撰写工作，经指导教师同意后可提出预答辩申请，学院将对硕士生申请预答辩应具备的条件进行审查；审核合格者，准予预答辩。预答辩由学院统一安排公开进行。预答辩通过的硕士生才能继续参加学位论文的检测、送审等工作。

6. 论文评阅与答辩：学位论文完成并通过毕业资格审核后，方可进行学位论文的评阅、答辩工作。学位论文评阅形式、答辩基本要求，答辩程序等以毕业当年要求为准。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内，按照培养计划，完成培养方案规定的课程学习及必修环节，成绩合格且修满规定学分，完成学位论文并通过答辩，达到申请学位所需的科研成果标准，经学校审核批准，授予毕业证书和学位证书。

附表 1- 管理科学与工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	高级统计学	考试	必修	3	48	1	6
		系统工程	考试	必修	3	48	1	
	专业课	高级运筹学	考试	必修	3	48	1	7
		决策理论与方法	考试	必修	2	32	1	
		管理科学研究方法	考试	必修	2	32	2	
非学位课	专业课	大数据与人工智能	考试	选修	2	32	2	10
		高级管理学（全英文）	考试	选修	2	32	2	
		现代管理科学前沿	考查	选修	2	32	1	
		博弈论	考查	选修	2	32	1	
		现代工业工程	考查	选修	2	32	1	
		物流与供应链管理	考查	选修	2	32	2	
		金融工程	考查	选修	2	32	2	
		Python 数据挖掘方法及应用	考查	选修	2	32	2	
		神经网络与深度学习	考查	选修	2	32	2	
		电子商务与商务智能	考查	选修	2	32	2	
		应用随机过程	考查	选修	2	32	2	
		技术创新管理	考查	选修	2	32	2	
		质性研究方法	考查	选修	2	32	2	
		高级计量经济学	考查	选修	2	32	2	
		最优化理论与方法	考查	选修	2	32	2	
		生产运作管理	考查	选修	2	32	2	
		高级财务分析	考查	选修	2	32	2	
		企业决策模拟	考查	选修	2	32	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
	实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		3-4
学术讲座		考查	必修	1	10 次	3		
创业管理		考查	必修	1	16	1		
备注：额定总学分不低于 34 学分，其中：学位学分不低于 19 学分。								

附表 2- 管理科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	教学实践： 1. 辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 2. 《创业管理》课程教学要求及目的：培养创业意识，鼓励学生把创业和自我雇佣作为职业选择；帮助学生正确认识企业在社会中的作用；为学生提供创办和经营中小企业所需的知识和技能；提高就业能力，让学生能够胜任中小企业中的工作岗位或者在缺乏正规就业机会的环境下自我雇佣。 社会实践：主要是研究生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	教学实践： 1、由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。 2、老师课堂授课，课程结束后进行考查，学生获得成绩。 社会实践：撰写书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	研究生院主页下载专区下载统一封面格式，选择其中重点的 1、2 次讲座撰写心得体会报告一份，字数不少于 2000 字。第 3 学期导师评定成绩（合格、不合格）并签名。

14 交叉学科 学术学位研究生培养方案

140100 集成电路科学与工程

一、学科简介

集成电路科学与工程属于“交叉学科”门类，支撑在国民经济和社会发展中具有战略性、基础性和先导性的集成电路产业。本学科是研究集成电路材料、器件、工艺、设计、制造、封装、测试、和装备等相关环节所蕴含的科学与工程问题，培养集成电路高水平科学研究人才、工程技术创新领军人才、骨干工程技术人才，支撑我国集成电路技术与产业发展的交叉型学科。

我校集成电路科学与工程学科在微电子与固体电子学、电路与系统、光学工程、电子信息材料、集成电路先进封装及组装技术与装备等领域开展了卓有成效的研究工作。“微电子学与固体电子学”为广西优势特色学科，“材料科学与工程学科”是广西一流学科。拥有包含“电子信息材料与器件教育部工程研究中心”在内的近 10 个省部级平台，形成了涵盖集成电路全产业链的教育与培养体系。

二、培养目标

坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，立足产教融合培养模式，打造深厚的理论基础和鲜明的工程特点，以高水平科学研究人才、工程技术创新领军人才、骨干工程技术人才等多种人才培养为目标，培养建设社会主义现代化强国培养具有卓越创新能力的多层次复合型人才。具体要求如下：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，恪守学术道德规范和工程伦理规范，诚信公正，学风严谨，具有高度的社会责任感，服务学科进步和国家战略产业发展。

2. 掌握本学科领域坚实的基础理论和系统的专门知识，具备从事本学科及相关交叉学科领域科学研究工作的能力。培养本学科领域从事科学研究和工程技术开发的专门人才、高水平的骨干科研和工程技术人员，至少掌握一门外国语，能熟练阅读本学科外文文献资料，并具备初步的外文写作和口头交流能力。

3. 具有良好的体魄和良好的心理素质，具备良好的道德品质，身心健康。

三、研究方向

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. （超）宽禁带半导体工艺及器件 | 2. 模拟及数字集成电路与系统设计 |
| 3. 微电子与光电子器件及集成技术 | 4. 混合信号及高速模拟集成电路设计 |
| 5. 新型半导体材料与器件 | 6. 光电子器件材料 |
| 7. 微电子封装与组装技术 | 8. 微电子可靠性分析 |

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

坚持立德树人，以导师为研究生培养第一责任人，采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的培养方式，重点培养学生从事学术研究工作和创新的能力。

1. 课程学习是硕士研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的重要途径。课程学习一般在培养单位完成，积极鼓励并邀请高水平的校外知名专家参与前沿技术课的教学。

2. 科研训练是学术学位硕士生培养的必修环节，是研究生结合科学问题开展学位论文工作或实现科学创新的重要阶段，科研训练可以单独进行，也可与学位论文工作同步开展。通过科研训练使学生逐步具备发现科学问题、分析科学问题、解决科学问题的能力，最终实现科学创新。

3. 学位论文是申请学位的主要依据，是硕士研究生综合运用所学基础理论和专业知识，开展实际科学问题研究的成果体现。学位论文选题应直接来源于本学科相关领域的前沿性、关键性科学问题，以应用基础研究或理论基础研究型的专题论文呈现。

4. 硕士研究生培养实施导师负责制，原则上要形成以导师为主的导师组集体培养方式。导师(组)指导研究生的培养全过程中，贯彻课程学习、科研训练、学位论文并重的原则，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，并对研究生的思想品德、学术道德和职业道德有引导、示范和监督责任。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 29 学分，总学分不少于 18 学分。详见附表 1-集成电路科学与工程学科课程设置及学分要求，附表 2-集成电路科学与工程学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分,是对研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练,是培养研究生创新能力,综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节,学位论文应在硕士生导师(或导师组)指导下,由硕士生独立完成。硕士生导师(或导师组)应对其所指导的硕士学位论文严格把关,不符合要求的,不能推荐申请学位论文答辩。硕士学位论文的具体要求按《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则(2025 年修改)》执行。

八、毕业与学位授予

研究生在规定的学习年限内,按照培养计划,完成培养方案规定的课程学习和必修环节,成绩合格,修满规定的学分,完成学位论文并通过答辩,符合申请学位的科研成果要求,由学校颁发毕业证和学位证书。

附表 1- 集成电路科学与工程 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称	考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分
学位课	公共课	自然辩证法概论	考试	二选一	1	18	1	1
		马克思主义与社会科学方法论	考试		1	18	1	
		新时代中国特色社会主义思想理论与实践	考试	必修	2	36	2	5
		英语	考试	必修	3	48	1	
	基础课	矩阵理论	考试	选修	3	48	1	6
		最优化计算方法	考试	选修	3	48	1	
		数学物理方程与特殊函数	考试	选修	3	48	1	
	专业课	★现代半导体器件与工艺	考试	选修	3	48	1	6
		固体物理与半导体物理	考试	选修	3	48	1	
		电子制造工艺与装备	考试	选修	3	48	1	
		材料现代分析方法	考试	选修	3	48	1	
		光纤光学原理与技术 I	考试	选修	3	48	1	
非学位课	专业课	数字系统设计	考查	选修	2	32	1	4
		现代模拟集成电路及应用	考试	选修	2	32	1	
		人工智能基础	考查	选修	2	32	1	
		VLSI 技术	考查	选修	2	32	1	
		有限元设计及应用	考试	选修	2	32	1	
		电气互联技术与可靠性	考查	选修	2	32	1	
		光电转换材料与器件	考试	选修	3	32	1	
		薄膜的和光电转换材料	考查	选修	2	32	1	
		微波电路与系统	考查	选修	2	32	2	
		MEMS 传感器	考查	选修	2	32	2	
		微纳光电子器件及系统集成	考查	选修	2	32	2	
		光电仪器原理与设计	考查	选修	2	32	2	
		计算机视觉	考查	选修	2	32	2	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16	2	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		创新、创业、美育等学堂在线课程	考查	选修	1	16	1	
实践环节	教学实践	考查	必修	1		4	5	
	学术讲座	考查	必修	1	10 次	3		
	文献综述	考查	必修	1		3		
	集成电路设计综合实验	考查	二选一	2	32	2		
	微电子器件工艺实验※	考查		2	32	2		
备注：额定总学分不低于 29 学分，其中：学位学分不低于 18 学分。								

附表 2- 集成电路科学与工程 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次、学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	填写学术活动记录卡、撰写心得体会报告，由导师评定成绩（合格、不合格）后提交学院。

140300 设计学

一、学科简介

桂林电子科技大学 2018 年获批设计学一级学科硕士点，依托学校电子信息、计算机科学等优势学科群，结合广西“区域性特色产业集群”和对接粤港澳大湾区的产业建设对高级设计研究型人才的需求，致力于培养融合艺术与技术的跨学科研究型人才。本专业硕士点于 2019 年 9 月开始招生，聚焦“智能+设计”与“数字+文化”的跨学科研究前沿，具有以下两个方面的特色：

第一，地域和民族文化研究特色，尤其凸显了广西民族及地域文化研究特色。

第二，信息化、数字化、智能化特色，依托学校的电子信息、计算机科学与人工智能技术优势，结合设计创新，展开数字创意设计与智能设计研究。

二、培养目标

硕士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，要求如下：

1. 热爱祖国，拥护中国共产党的领导、拥护社会主义制度，遵守宪法和法律，遵守学术道德和学术规范，拥有良好的体魄，身心健康。

2. 在本学科掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，了解本学科发展史、现状和发展动向；掌握设计学的研究规律、技术手段和评价方法；具有从事学术研究工作的能力，具备独立开展文献调研、理论构建、设计实验、数据分析及学术论文写作的能力，具有创新思维能力、前瞻性观念和学术思辨思维。

三、研究方向

序号	研究方向名称	主要研究内容
1	设计理论与美学研究方向	设计历史、设计文化与相关设计理论、设计评价与审美心理研究
2	社会创新设计研究方向	信息产品设计、社会设计研究、服务设计研究、公共设计研究、智慧城市与空间设计研究
3	数字媒体设计研究方向	数字媒体交互设计研究、人智交互设计研究、数字创意产品设计、数据可视化与可视分析、信息传达与图形设计、品牌视觉整合推广设计

四、学制与学习年限

本学科硕士研究生学制为 3 年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，全日制硕士生学习年限（含休学和保留学籍）为 2-5 年。

五、培养方式

本学科硕士研究生的培养采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式，重点培养从事学术研究工作和创新的能力。坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。

1. 全日制学术型硕士研究生在攻读硕士学位期间，必须完成本学科培养方案规定的各类课程和培养环节，获得总学分不少于 33 学分，其中学位课不少于 19 学分。

2. 全日制学术型硕士研究生的课程学习实行学分制，导师负责根据培养方案指导研究生制定个人培养计划和选课。鼓励研究生在导师指导下，尽早参与国家级、省部级或企业合作科研项目，在项目实践中提升发现问题和解决问题的能力，重点强化学术论文写作训练。

3. 研究生的科研及论文工作实行导师组（或导师）负责制，原则上都要形成以导师为主的导师组集体培养方式。课程学习和科学研究工作力求做到理论与实践相结合。

六、课程设置及实践环节

攻读本专业硕士研究生需获得学位课学分不少于 19 学分，总学分不少于 33 学分。详见附表 1-设计学学科课程设置及学分要求，附表 2-设计学学科实践环节基本要求及考核办法。

七、学位论文工作

学位论文是研究生专业培养的重要组成部分，是对研究生学术研究能力的全面训练，是培养学生综合运用所学知识发现问题、分析问题、解决问题及创新能力的重要环节，应在导师指导下由研究生独立完成，不得剽窃或抄袭他人的成果。

学位论文的选题应当在本学科带有一定学科前沿研究性质，对研究课题有独特的见解，具有一定的实用价值和理论意义。学生在入学的第三学期由学院组织举行学位论文开题报告会。学生应将学位论文选题和主要论述过程撰写成开题报告，经由学院组成的开题报告评议小组进行审核，通过后方可开始论文写作。硕士学位论文的具体要求参照《桂林电子科技大学硕士学位授予工作的实施细则（2025 年修订）》执行。

学位论文的写作应当材料确凿、论点鲜明、论据充分、论证有力、图表清晰、逻辑严谨、结构合理、语言通顺、格式规范，体现学生扎实的理论基础和一定的学术能力。于第六学期的 4 月上旬定稿并提交。学位论文书写必须符合桂林电子科技大学研究生学位论文基本规范。学位论文的核心部分（本论、结论）字数不少于 3 万字（不含图、表及附录），并附对应的资料光盘。

学位论文完成后，根据《中华人民共和国学位条例》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则（2025 年修订）》规定的办法，进行学位论文的评审、答辩和学位授予。

八、毕业与学位授予

根据《桂林电子科技大学关于研究生毕业、结业、肄业的管理规定（试行）》《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则（2025 年修订）》和《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》《艺术与设计学院硕士研究生申请学位研究成果基本要求的通知》等规定的办法进行研究生毕业和学位授予工作。

附表 1- 设计学 学科课程设置及学分要求

课程类别		课 程 名 称		考核方式	课程性质	学分	学时	开课学期	应修学分	
学位课	公共课	自然辩证法概论		考试	二选一	1	18	1	1	
		马克思主义与社会科学方法论		考试		1	18	1		
		新时代中国特色社会主义理论与实践		考试	必修	2	36	2	5	
		英语		考试	必修	3	48	1		
	基础课	专业英语		考查	必修	1	16	2	7	
		设计概论		考查	必修	2	32	1		
		★设计研究方法		考查	必修	2	32	1		
		设计史论		考查	必修	2	32	2		
	专业课	设计理论与美学研究方向	现代设计理论与方法		考查	选修	2	32	1	6
			设计美学与批评		考查	选修	2	32	2	
		社会创新设计研究方向	服务设计与社会创新		考查	选修	2	32	1	
			产品系统设计研究		考查	选修	2	32	2	
			公共空间环境设计研究		考查	选修	2	32	1	
			人居环境研究		考查	选修	2	32	2	
		数字媒体设计研究方向	品牌形象与视觉传播		考查	选修	2	32	2	
			生成式视觉语言设计研究		考查	选修	2	32	1	
			动态影像与人智交互设计研究		考查	选修	2	32	2	
			数据可视化与可视分析		考查	选修	2	32	1	
非学位课	专业课	不区分方向	设计人类学	考查	选修	2	32	3	6	
			设计研究论文写作	考查	选修	2	32	2		
			新媒体与视觉文化研究	考查	选修	2	32	3		
			数字创意产品设计研究	考查	选修	2	32	3		
			交互体验设计研究	考查	选修	2	32	3		
			家具文化与设计研究	考查	选修	2	32	3		
			混合现实技术设计研究	考查	选修	2	32	2		
			非遗数字化研究	考查	选修	2	32	3		
			可持续设计研究	考查	选修	2	32	3		
			传统文化设计转译	考查	选修	2	32	3		
	经导师批准，可跨学科（一级学科）选修课程 1-2 门									
	通识课	学术规范与论文写作		考查	必修	1	16	2	2	
		体育		考查	选修	1	16	1		
		创新、创业、美育等学堂在线课程		考查	选修	1	16	1		
实践环节		教学实践（社会实践）		考查	必修	1		3-4	6	
		学术讲座		考查	必修	1	10 次	3		
		人工智能与设计创新研究		考查	必修	2	32	1		
		文献综述		考查	必修	1	16	3		
		毕业设计实践		考查	必修	1	16	5		
备注：额定总学分不低于 33 学分，其中：学位学分不低于 19 学分。标注“★”课程指核心课程。										

附表 2- 设计学 学科实践环节基本要求及考核办法

实践环节	基本要求	考核办法
教学实践 (社会实践)	教学实践：辅导一门本科生课程，如在导师或任课教师指导下参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业等，或者协助指导本科生毕业论文、毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要是研究生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行科研实践、社会调查、技术服务，或参与一些工程项目。	教学实践：由导师或任课教师给出评语，报学生所在学院备案，完成者获得相应学分。 社会实践：撰写出书面总结报告，由单位出具书面证明，报所在学院备案。完成者获得相应学分。
学术讲座	学术学位硕士生至少参加 10 次学术报告会，填写“研究生参加学术活动记录卡”，并选择其重点 1-2 次学术讲座撰写书面心得体会报告。	提交学术讲座报告
人工智能与创新研究	本课程的主要内容是研究人工智能对于创新设计的驱动机制，理解科学思维与创新思维的完美融合，尝试在人工智能技术的支持下开展创新设计。	考查（平时成绩占 50%，考核成绩占 50%）
文献综述	《文献综述》为研究生论文开题前必修环节，指导教师应在安排研究生文献综述之前提出具体任务和要求。	提交文献综述报告
毕业设计实践	毕业设计实践主要体现为两个方面：第一是学位论文的前期调研实践活动；第二是学位论文的设计验证环节。	提交毕业设计实践报告