



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

2026级研究生培养方案 (学术学位博士)

研究生院

2026年9月

目 录

08 工学博士 学术学位博士研究生培养方案	1
080200 机械工程	1
080300 光学工程	5
080400 仪器科学与技术	10
080500 材料科学与工程	14
081000 信息与通信工程	17
081200 计算机科学与技术	21
083900 网络空间安全	25
12 管理学 学术学位博士研究生培养方案	29
120100 管理科学与工程	29

08 工学博士 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科研流动站。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，学科涵盖机械制造及其自动化、机械电子工程、车辆工程、智能装备与机器人等4个二级学科。

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，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、电子系统热管理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。

二、培养目标

坚持育人为本，依托我校电子信息学科优势，围绕国家和广西机械工程领域关键科学和技术问题，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，培养政治素养高、学术道德高尚、基础理论扎实、具备解决基础科学问题和关键技术问题能力的高端研究型人才。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，拥有良好的体魄，身心健康。

2. 具有机械工程学科坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识，深入了解机械工程学科的研究现状、发展动向和国际学术前沿；具有独立从事学术研究工作的能力；并在本学科领域的某一方面理论或专门技术上取得创新性研究成果；

3. 掌握一门外国语，能熟练地阅读机械工程及相关学科领域的外文资料，具有较强的外文学术论文写作能力，具有宽阔的国际视野和国际学术交流能力。

4. 具有严谨求实的科学态度和作风、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
2. 智能装备与机器人
3. 机械动力学理论及工程应用
4. 特种加工技术与装备

四、学制和学习年限

博士研究生学制为4年，学习年限（含休学和保留学籍）为3-8年；硕博连读研究生从博士入学时间起计算，按博士生学制和学习年限执行。

有能力在3年内完成学业的博士生，可按学校相关规定提前毕业。

五、培养方式

本学科博士生按一级学科培养，以学术研究工作为主，采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式，面向知识创新发展需要，重点培养博士生独立从事学术研究工作和原始创新的能力，培养博士生开展创造性研究的工作方法和严谨求实的科学精神。

坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。博士生的培养实施导师负责制，博士生采用导师指导和团队集体指导相结合的方式。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，面向机械工程领域国家重大战略需求、企业（行业）工程需求、重大/重点项目攻关等，指导研究生根据培养方案制定个人培养计划和选课，将工程设计、工程管理、关键技术攻关、工程技术创新等相关知识贯穿于课程学习、综合实践、学术交流和论文研究等各个培养环节，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、课程设置与实践环节

攻读本专业博士研究生需获得学位课学分不少于5学分，总学分不少于11学分。

详见附表1 机械工程 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

博士学位论文是综合衡量博士生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应在博士生导师指导下，由博士生独立完成。

博士生在导师指导下确定选题和开展学位论文工作。博士学位论文的选题应属学科前沿或对科技和社会发展具有重要的理论意义或实用价值。学位论文应具有创新性和先进性，表明作者在本学科掌握了坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事学术研究工作的能力，在科学或专门技术上做出创新性成果。

博士生导师应对其所指导的博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。

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	中国马克思主义与当代	考试	必修	2	36	1	2
	专业课	现代设计方法	考试	选修	3	48	1	3
		机械工程学科前沿	考试	选修	3	48	1	
		★高等工程力学	考试	选修	3	48	1	
非学位课	选修课	电子制造工艺与装备	考试	选修	2	32	1	2
		人工智能与智能制造	考试	选修	2	32	1	
		现代机电系统工程学	考试	选修	2	32	1	
		工程数值计算	考试	选修	2	32	1	
	通识课	学术规范与科技写作（双语教学）	考查	必修	1	16	1	2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		马克思主义经典著作选读	考查	选修	1	18	1	
实践环节	教学实践（社会实践）	考查	必修	1		1、2	2	
	学术活动	考查	必修	1		1、2		
备注：（1） 额定学分不低于 11 学分，其中学位学分不低于 5 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)	教学实践：主要面向硕士生、本科生的教学工作，如在导师或任课教师指导可参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业、指导毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要指博士生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行社会调查，参与一些工程项目，并写出书面总结报告。	教学实践成绩由主讲教师或毕业论文指导老师给出，成绩合格获得相应学分。 社会实践成绩由实践单位给出，成绩合格获得相应学分。
学术活动	以下学术活动二选一： (1) 博士生参加 8 次以上学术报告会，至少参加 1 次全国或国际学术会议，并在学校范围内做学术报告 1 次，报告内容与本人研究方向密切相关。 (2) 研究生学科竞赛获奖：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。	提供如下材料： (1) 学术活动由导师负责考核，考核通过后获得相应学分； 或(2) 学科竞赛：研究生填写学术讲座报告，并提供获奖证书复印件，由导师审核评阅后提交学院。

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

培养社会责任感强、道德品质好、学风严谨，具有全面、扎实的专业基础知识，在某一领域或方向上有深入而系统的研究，具备独立从事光学工程领域学术研究和技术开发的高层次人才。具体达到以下要求：

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。
2. 在光学工程学科的研究领域中具有坚实而宽广的理论基础和系统深入的专门知识。熟悉本学科领域的发展方向及国际学术研究前沿，有较强的学术鉴别能力。
3. 能够独立开展高水平学术研究。具备较强组织协调能力和工程实践能力。
4. 能够创造性地从事理论和实验研究并做出创新性的成果。
5. 具备“光电+”与“+AI”双向赋能的跨学科思维，能够融合人工智能、生物医学、电子信息等相关学科知识开展交叉创新研究。
6. 至少熟练掌握一门外国语，具有一定写作和进行国际学术交流的能力。
7. 具备熟练使用必要的现代化信息工具和软件的能力。具备强健的体魄和心理素质以应对未来的各种挑战。具备较好的团队合作精神、沟通协调能力和组织能力。

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、学制和学习年限

博士研究生学制为4年，学习年限（含休学和保留学籍）为3-8年；硕博连读研究生从博士入学时间起计算，按博士生学制和学习年限执行。

有能力在3年内完成学业的博士生，可按学校相关规定提前毕业。

五、培养方式

1. 博士生的培养以科学研究工作为主。重点是培养独立从事科学研究工作及创新的能力，并应根据本学科博士生培养方案的规定、学位论文工作的需要学习有关课程，在拓宽和加深基础理论、专业知识以及掌握学科发展动态的基础上，学会进行创造性研究的方法和培养严谨的科学作风。

2. 培养方式采取导师负责制和集体培养相结合的方式。根据培养工作的需要，成立以博士生导师为首的指导小组或指定专人协助指导，小组成员一般包括本学科领域不同研究方向和相关学科的专家，以利于拓宽博士生的知识面。

3. 加强思想政治教育。导师和指导小组要重视对博士生的思想政治教育和道德品质教育，恪守学术道德和学术规范，关心博士生的全面成长，严格要求，严谨治学，培养良好的职业道德和团结协作、勇于拼搏的献身精神，做到既教书又育人。

4. 营造浓厚的学术氛围，加强国际合作与交流，定期邀请国内外知名、权威学者来校讲学；创造条件资助博士生通过多种方式参加合作培养、访学研究、国际会议和短期交流，拓宽博士生的国际视野，提高把握学术前沿和跨文化交流的能力。

六、课程设置与实践环节

攻读本专业博士研究生需获得学位课学分不少于5学分，总学分不少于11学分。详见附表1《光学工程博士研究生课程设置及学分要求》，附表2《光学工程博士研究生实践环节基本要求及考核办法》。

七、学位论文工作

博士学位论文是综合衡量博士生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应在博士生导师指导下，由博士生独立完成。

1. 选题与综述的要求

博士生在导师指导下确定选题和开展学位论文工作。博士学位论文的选题应属光学工程学科发展前沿并具有重要的理论意义和重要应用价值的课题。选题应处理好基础性和应用性之间的关系，选题可侧重于基础理论和应用基础理论的研究，也可侧重于工程技术与应用的研究。

文献综述是论文选题的充分依据，是在广泛阅读各种文献并认真整理的基础上对选题方向已有学术成果的全面总结、概括和评价；应做到客观、准确，能够深入理解别人的研究思想，理性地找到已有成果的局限，并由此出发合理选题。文献综述要注意信息的全面性和完整性。

2. 论文的规范性要求

本学科博士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。

3. 论文的成果创新性要求

本学科博士学位论文成果创新性的要求体现在选题的价值性、材料的可靠性、方法的恰当性、研究论证的严密性、结果的独特性等方面。有价值的选题往往从根本上决定着成果的创新性。因此本学科的博士生应当在充分调研、充分思考的基础上确定选题。创新性成果应当具备真实可靠的内容与数据。解决问题的方法和相关论证决定着论文的基本质量。本学科博士学位论文应在光学工程领域对相关重要理论和重要光学现象的发现以及在工程技术与系统研究中有所突破，创新性成果应是在所研究领域提出和发现新理论与新方法，探索新现象，获得新结果等。本学科博士学位论文创新性成果的体现方式包括在本学科领域的 SCI、EI 收录期刊上发表的学术论文，以及能证明其获得自主知识产权的研究成果等。

博士学位授予条件中学术成果要求详见《桂林电子科技大学博士学位授予工作实施细则》。

4. 其它

学位论文应按照《桂林电子科技大学研究生学位论文的基本要求与书写格式》的要求撰写。博士学位论文具体工作，如开题报告、论文工作检查、论文评阅和答辩程序等按照《桂林电子科技大学博士学位授予工作实施细则》的规定执行。

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- 光学工程博士研究生 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	中国马克思主义与当代	考试	必修	2	36	1	2
	专业课	★计算光子学	考试	选修	3	48	2	3
		★AI 赋能光子学应用	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	
		光纤光学原理与技术 II*	考试	选修	3	48	2	
		光电探测及系统*	考试	选修	3	48	1	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修学位专业课程 1 门						
非学位课	选修课	智能光电应用案例※	考查	选修	3	48	1	2
		现代光学实验	考查	选修	2	32	1	
		激光技术及应用*	考查	选修	2	32	1	
		太赫兹辐射与通信技术*	考查	选修	2	32	1	
		光纤传感原理与前沿应用*	考查	选修	2	32	2	
		遥测与感知应用综合*	考试	选修	2	32	1	
		经导师批准，可跨学科（一级学科）选修非学位专业课程 1 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	
		马克思主义经典著作选读	考查	选修	1	18	1	
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		1、2	3
	光电实验安全与基础		考查	必修	1	16	1	
	学术活动		考查	必修	1			
备注：额定学分不低于12学分，其中学位学分不低于5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- 光学工程博士研究生 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：主要面向硕士生、本科生的教学工作，如在导师或任课教师指导可参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业、指导毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要指博士生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行社会调查，参与一些工程项目，并写出书面总结报告。	教学实践成绩由主讲教师或毕业论文指导老师给出，成绩合格获得相应学分。 社会实践成绩由实践单位给出，成绩合格获得相应学分。
学术活动	博士研究生必须参加不少于 30 次的学术报告会，其中至少参加 1 次全国或国际学术会议，以及至少在学校范围内做学术报告 1 次，并撰写不少于 2000 字的心得体会报告 1 份。	填写学术活动记录表，撰写心得体会报告，由导师评阅后提交学院。整理口头报告证明，由导师签字确认后提交学院。

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，建有博士后科研流动站，拥有 1 个广西重点实验室，一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、无创血糖检测、太赫兹器件与检测技术等领域特色鲜明。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，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

本学科博士生教育坚持育人为本，以德、智、体、美、劳全面发展为中心，使之成为能在仪器科学或专门技术上取得创造性成果的高层次人才。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. 具有良好的职业道德和敬业精神；具有高度的事业心和责任感，积极为社会主义现代化建设服务。
3. 掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有测试技术、控制技术、电子信息技术、计算机技术、光学检测、精密机械等方面的知识结构，能够深入了解本学科的发展现状及国际科学与技术前沿；具有创新意识和创新能力，具有独立从事科学研究和技术开发的能力，并在学术研究领域做出创新性成果。
4. 掌握一门外国语，具有熟练的阅读能力，较好的写译能力和一定的听说能力，能够以英语为工具，熟练地进行科学研究和学术交流。

三、研究方向

1. 自动检测技术与智能仪器
2. 测控理论与工业机器人
3. 生物医学检测与仪器
4. 光电检测技术与仪器

四、学制和学习年限

博士研究生学制为4年，学习年限（含休学和保留学籍）为3-8年；硕博连读研究生从博士入学时间起计算，按博士生学制和学习年限执行。

有能力在3年内完成学业的博士生，可按学校相关规定提前毕业。

五、培养方式

博士生的培养以科学研究为主，重点是培养博士生独立从事科学研究工作的能力和创新能力，同时应根据本学科专业的要求、学位论文的需要及个人的实际情况，学习有关课程和开展学术交流，以达到加深基础，拓宽知识面，掌握学术前沿之目的，培养博士生进行创造性研究的工作方法和严谨的科学作风。

博士生的培养工作实行导师负责和集体培养相结合的方法。导师(组)负责制订和调整博士生的个人培养计划，指导科学研究和学位论文工作，组织选题报告评审会和学位论文答辩等。

六、课程设置与实践环节

攻读本专业博士研究生需获得学位课学分不少于5学分，总学分不少于11学分。

详见附表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

博士学位论文是综合衡量博士生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应在博士生导师指导下，由博士生独立完成。

博士生在导师指导下确定选题和开展学位论文工作。博士学位论文的选题应属学科前沿或对科技和社会发展具有重要的理论意义或实用价值。学位论文应表明作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作或担负专门技术工作的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

博士生导师应对其所指导的博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。

博士学位论文具体要求、评阅、答辩等按照《桂林电子科技大学博士学位授予工作实施细则》的规定执行。

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- 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	中国马克思主义与当代	考试	必修	2	36	1	2
	专业课	最优化方法	考试	选修	3	48	1	3
		工程数值计算	考试	选修	3	48	1	
		应用泛函与小波分析	考试	选修	3	48	1	
		集成电路测试技术（双语教学）	考试	选修	3	48	1	
		现代数字信号处理	考试	选修	3	48	1	
		现代测试技术与仪器	考试	选修	3	48	2	
非学位课	选修课	人工智能与机器学习	考查	选修	2	32	1	2
		生物传感理论与技术	考查	选修	2	32	1	
		微弱信号检测技术与理论	考查	选修	2	32	1	
		智能信息处理	考查	选修	2	32	2	
		光学检测技术	考查	选修	2	32	2	
		可选择其他专业研究生相近课程						
	通识课	学术规范与论文写作	考查	必修	1	16		2
		体育	考查	选修	1	16	1	
		马克思主义经典著作选读	考查	选修	1	18	1	
实践环节	教学实践（社会实践）	考查	必修	1	见附表 2		2	
	学术活动	考查	必修	1				
备注：额定学分不低于 11 学分，其中学位学分不低于 5 学分。								

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
教学实践 (社会实践)	教学实践形式： 1. 参加本专业实验或专业课的教学实践活动。 2. 博士研究生在学期间参加社会实践的时间累计应不少于一个月，博士研究生参加社会实践活动应由学校或院（系）统一安排, 不能由博士研究生个人自主安排。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，由指导老师或学院组织考核，以“合格”、“不合格”评定成绩。
学术活动	学术讲座形式： 1. 由学院专门为研究生开设的学术讲座； 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。	1. 博士生参加 8 次以上学术报告会，至少参加 1 次全国或国际学术会议，并在学校范围内做学术报告 1 次，报告内容与本人研究方向密切相关。 2. 学术活动指导老师负责考核，考核通过后获得相应学分。

080500 材料科学与工程

一、学科简介

材料科学与工程学科主要研究材料的成分设计，材料合成制备，材料成型加工，材料组织结构和材料性能之间的关系及其影响规律。桂林电子科技大学材料科学学科进入 ESI 全球排名前 1%，建有电子信息材料与器件教育部工程研究中心、区级首批科教结合科技创新基地“广西电子信息材料构造效关系重点实验室”和“广西电子信息材料与器件科技成果转化中试研究基地”；拥有广西区“稀土功能材料结构与性能”等创新研究团队 5 个和广西高校新能源材料结构与性能协同创新中心；拥有 3 个区教育厅批准的研究生联合培养基地和 1 个区级示范基地。

二、培养目标

博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. 具有材料科学与工程学科领域坚实、宽广的理论基础和系统深入的专门知识；具有独立从事科学研究工作的能力，具有创造性和批判性思维，具有在本学科领域取得创造性学术成果的能力；熟悉学科国际发展前沿，掌握一门外语，能熟练阅读本专业外文文献，具有良好外语听说能力以及国际学术交流能力；能够胜任国内外高校和科研院所教学、研究、企业技术研发和管理工作的创新型、复合型、国际型高层次人才；

3. 积极参加文体活动，具有良好的心理素质和健康的体魄，树立正确的审美观念，形成积极的文化主体意识和创新意识，具备良好的人文素养和道德情操；

4. 积极参加社会实践、社会志愿服务、创新创业等活动，形成良好劳动习惯。

三、研究方向

- | | |
|--------------|------------|
| 1. 光电信息材料与器件 | 2. 材料物理与化学 |
| 3. 材料学 | 4. 材料加工工程 |

四、学制和学习年限

博士研究生学制为 4 年，学习年限（含休学和保留学籍）为 3-8 年；硕博连读研究生从博士入学时间起计算，按博士生学制和学习年限执行。

有能力在 3 年内完成学业的博士生，可按学校相关规定提前毕业。

五、培养方式

学术学位博士生按一级学科培养，以学术研究工作为主，面向知识创新发展需要，重点培养独立从事科学研究工作和原始创新的能力。同时根据本学科专业的要求、学位论文的需要及个人的实际情况，学习有关课程和开展学术交流，以达到加深基础，拓宽知识面，掌握学术前沿之目的，培养博士生进行创造性研究的工作方法和严谨的科学作风。

坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。博士生采用导师指导和团队集体指导相结合的方式。导师(组)负责制订和调整博士生的个人培养计划，指导科学研究和学位论文工作，组织选题报告评审会和学位论文答辩等。

六、课程设置与实践环节

攻读本专业博士研究生需获得学位课学分不少于 5 学分，总学分不少于 11 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

博士学位论文是综合衡量博士生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应在博士生导师指导下，由博士生独立完成。

博士生在导师指导下确定选题和开展学位论文工作。博士学位论文的选题应属学科前沿或对科技和社会发展具有重要的理论意义或实用价值。学位论文应表明作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作或担负专门技术工作的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

博士生导师应对其所指导的博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。博士学位论文具体要求、评阅、答辩等按照《桂林电子科技大学博士学位授予工作实施细则》的规定执行。

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- 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	中国马克思主义与当代	考试	必修	2	36	1	2
	专业课	★高等材料化学	考试	选修	3	48	1	3
		材料科学技术前沿	考试	选修	3	48	1	
		电子信息材料与器件	考试	选修	3	48	1	
非学位课	选修课	新能源材料	考试	选修	2	32	1	2
		半导体材料与器件	考试	选修	2	32	1	
		金属凝固理论与技术	考试	选修	2	32	1	
		现代材料加工技术	考试	选修	2	32	1	
	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	
		马克思主义经典著作选读	考查	选修	1	18	1	
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		1、2	2
	学术活动		考查	必修	1		1、2	
备注：额定学分不低于 11 学分，其中学位学分不低于 5 学分。								

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：主要面向硕士生、本科生的教学工作，如在导师或任课教师指导可参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业、指导毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要指博士生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行社会调查，参与一些工程项目，并写出书面总结报告。	教学实践成绩由主讲教师或毕业论文指导老师给出，成绩合格获得相应学分。 社会实践成绩由实践单位给出，成绩合格获得相应学分。
学术活动	博士生参加 8 次以上学术报告会，至少参加 1 次全国或国际学术会议，并在学校范围内做学术报告 1 次，报告内容与本人研究方向密切相关。	学术活动由导师负责考核，考核通过后获得相应学分。

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

坚持“面向现代化、面向世界、面向未来”的方针，注重对博士研究生在德智体美劳方面的全面培养，使之成为能在科学或专门技术上取得创造性成果的高层次人才。

1.具有良好的职业道德和敬业精神、具有高度的事业心和责任感，积极为社会主义现代化建设服务。

2.在信息与通信领域具有较坚实的理论基础和系统的专业知识，逐步具备本领域独立分析问题、解决科学问题的能力，具备较扎实的信息与通信方面的实践技能，具有独立从事科学研究的能力。具有较好的外文阅读、写译能力和一定的听说能力，具有一定的国际视野和跨文化交流合作能力。

3.具有健康的体格，具有良好的团结协作、较强的事业心和献身精神，成为信息与通信领域高层次的专门人才。

三、研究方向

- | | |
|-------------|--------------|
| 1.通感算智一体化 | 2.空天地海信息智能处理 |
| 3.智能感知与信号处理 | 4.智能电磁系统设计 |
| 5.通信集成电路设计 | |

四、学制和学习年限

博士研究生学制为4年，学习年限（含休学和保留学籍）为3-8年；硕博连读研究生从博士入学时间起计算，按博士生学制和学习年限执行。

有能力在3年内完成学业的博士生，可按学校相关规定提前毕业。

五、培养方式

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）在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、课程设置与实践环节

攻读本专业博士研究生需获得学位课学分不少于 10 学分，总学分不少于 16 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

博士学位论文是综合衡量博士生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应在博士生导师指导下，由博士生独立完成。

博士学位论文选题应在导师的指导下，结合博士生的优势及志趣，经广泛调研、论证后在信息与通信工程学科范围内确定，确立的选题应经过导师批准。选题应能反映信息与通信工程学科的前沿发展、国家重要需求，具有较高的理论意义及应用价值，以保证论文工作的创新性、先进性及可实施性。博士生应适时地提交选题报告。

博士学位论文应该能集中反映博士生掌握信息与通信工程学科的基础理论和专门知识的扎实性、宽广性、系统性和深入程度，也应该反映出博士生灵活运用基础理论解决实际问题的能力和基本实验技能，并由此来衡量博士生独立从事科学研究和承担专门技术工作的能力以及是否已达到了博士生培养的目标。信息与通信工程学科的博士学位论文是科学研究工作的总结与升华，是数学分析对物理概念的诠释过程，是用实验数据及实际应用对理论的佐证过程。学位论文应符合科学论文的体例和语言特点。学位论文应是博士生在导师的指导下独立完成的研究成果。学位论文的学术观点必须明确，且理论严密、逻辑严谨、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。

信息与通信工程学科的博士学位论文必须在科学研究或专门技术上做出创新性成果，以表明独立从事科学研究工作的能力。创新性成果体现在针对信息与通信工程学科的研究课题提出的新思想、新方法、新概念、新途径、新理论、新算法、新方案，或对已有结果的重大改进，或在解决工程技术问题中有重要贡献。信息与通信工程学科的博士生通过科研活动，对相对独立完成的课题或取得的阶段性成果进行总结，能够在论文、专利、著作、重要报告(国防和决策咨询报告)、标准、样机、软件等成果中有创新性贡献。

博士生导师应对其所指导的博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。

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	中国马克思主义与当代	考试	必修	2	36	1	2
	专业课	学术交流英语	考查	必修	2	32	1	8
		应用泛函与小波分析	考试	三选一	3	48	1	
		最优化方法	考试		3	48	1	
		工程数值计算	考试		3	48	1	
		通信网络理论	考查	五选一	3	48	1	
		高级数字信号处理	考查		3	48	1	
		信息论	考查		3	48	1	
		高等电磁场理论	考查		3	48	1	
		信号检测与估值理论	考查		3	48	1	
非学位课	选修课	雷达信号处理理论与技术	考查	选修	2	32	1	2
		纠错码理论及其应用研究	考查	选修	2	32	1	
		通信网络进阶	考查	选修	2	32	1	
		人工智能	考查	选修	2	32	1	
		信息安全理论与技术	考查	选修	2	32	2	
		卫星导航理论与应用	考查	选修	2	32	2	
		数据科学概论	考查	选修	2	32	2	
	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	
		马克思主义经典著作选读	考查	选修	1	18	1	
实践环节	教学实践	考查	必修	1		6	2	
	学术活动	考查	必修	1		6		
备注：额定学分不低于 16 学分，其中学位学分不低于 10 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：主要面向硕士生、本科生的教学工作，如在导师或任课教师指导可参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业、指导毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。	教学实践成绩由主讲教师或毕业论文指导老师给出，成绩合格获得相应学分。
学术活动	博士生参加 8 次以上学术报告会，至少参加 1 次全国或国际学术会议，并在学校范围内做学术报告 1 次，报告内容与本人研究方向密切相关。	学术活动由导师负责考核，考核通过后获得相应学分。

081200 计算机科学与技术

一、学科简介

桂林电子科技大学计算机科学与技术学科始建于 1980 年，是广西最早建立并培养计算机专业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%。

经过 40 余年的发展，本学科建设了一支知识结构、年龄结构合理，具有丰富科研经验和创新意识的导师队伍，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。建有卫星导航定位与位置服务国家地方联合工程研究中心、教育部重点实验室、广西图像图形与智能处理重点实验室、广西可信软件重点实验室、云计算与大数据协同创新中心等国家级、省部级科研平台。

本学科依托以上重点学科、一流专业、重点实验室、工程研究中心等高水平平台，深入探索学科前沿并开展工程实践，专注于培养自我驱动、专业基础扎实、创新以及工程能力杰出的特色人才，切实为产业升级和区域经济发展提供人才支撑和智力支持。

二、培养目标

博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. 在本学科掌握坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事学术研究工作的能力，在学术研究领域做出创新性成果。
3. 具有熟练的英文阅读能力、较好的写作和翻译能力和一定的听说和口语能力。能够以英语为工具，熟练地进行科学研究和学术交流，拓宽国际视野。
4. 崇尚科学、追求真理，具有良好的科学素养，恪守学术道德与规范。具有科学严谨的科研作风和求真务实的科研精神，坚持实事求是、勤于学习、勇于创新，富有合作精神和团队意识。具有良好的身心素质和环境适应能力。

三、研究方向

1. 人工智能

开展机器学习、智能视觉、智能预测与决策、人机交互、多模态知识挖掘等研究，并将人工智能技术与视觉处理结合开展三维全景感知、水下高清显示、智能位置服务、低照度图像增强与目标识别、医学早期癌病预测等前沿技术研究。

2. 计算机应用技术

聚焦计算机应用和大数据的关键科学与工程问题，开展模式识别、数据挖掘、多媒体技术、数据科学等领域理论研究与核心技术攻关。

3. 计算机软件

开展数据伦理价值检测、隐私计算、多模态数据聚合与质量保障、数据驱动的可信智能软件、公平算法和系统、智能数据库、情感计算、智能交互式学习系统、分布式机器学习等前沿技术研究。

4. 计算机网络与安全

聚焦工业互联网技术创新和产业发展，开展网络安全防护、超宽带网络通信、工业监测控制、物联网与智能制造等方向的研究。

四、学制和学习年限

博士研究生学制为4年，学习年限（含休学和保留学籍）为3-8年；硕博连读研究生从博士入学时间起计算，按博士生学制和学习年限执行。

有能力在3年内完成学业的博士生，可按学校相关规定提前毕业。

五、培养方式

本学科博士生按一级学科培养，以学术研究工作为主，面向知识创新发展需要，重点培养博士生独立从事学术研究工作和原始创新的能力。博士生通过完成一定学分的课程学习，系统掌握学科领域的理论和方法，提高分析问题和解决问题的能力。鼓励多学科交叉培养，支持研究生参与学术交流和国际合作，激发创新思维。

坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。博士生采用导师指导和团队集体指导相结合的方法。导师（组）负责制订和调整博士生的个人培养计划，指导科学研究和学位论文工作。

六、课程设置与实践环节

攻读本专业博士研究生需获得学位课学分不少于5学分，总学分不少于11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

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

博士生在导师指导下确定选题和开展学位论文工作。博士学位论文的选题应属学科前沿或对科技和社会发展具有重要的理论意义或实用价值。学位论文应表明作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

博士生导师（或导师组）应对其所指导的博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。

博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）》和《桂林电子科技大学博士学位授予工作实施细则（修订）》文件的要求执行。

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	中国马克思主义与当代	考试	必修	2	36	1	2
	专业课	最优化方法	考试	选修	3	48	1	3
		矩阵论	考试	选修	3	48	1	
		随机过程	考试	选修	3	48	1	
		高级算法设计与分析	考试	选修	3	48	1	
		高级计算机体系结构（双语）	考试	选修	3	48	1	
		计算机程序理论与模型	考试	选修	3	48	1	
		信息安全理论与技术	考试	选修	3	48	1	
		大数据处理技术	考试	选修	3	48	1	
		现代网络技术	考试	选修	3	48	1	
非学位课	选修课	计算机科学中的逻辑学	考查	选修	2	32	2	2
		现代机器学习理论	考试	选修	2	32	2	
		大规模语言模型的理论与应用	考查	选修	2	32	2	
		脑科学与具身智能	考查	选修	2	32	2	
		数据与知识工程	考查	选修	2	32	1	
		计算机图形学	考查	选修	2	32	1	
		人工智能前沿专题	考查	选修	2	32	2	
		云计算与大数据安全	考查	选修	2	32	1	
	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	
马克思主义经典著作选读		考查	选修	1	18	1		
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1	见附表 2		2
	学术活动		考查	必修	1			
备注：额定学分不低于 11 学分，其中学位学分不低于 5 学分。								

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 (社会实践)	教学实践：主要面向硕士生、本科生的教学工作，如在导师或任课教师指导可参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业、指导毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要指博士生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行社会调查，参与一些工程项目，并写出书面总结报告。	教学实践成绩由主讲教师或毕业论文指导老师给出，成绩合格获得相应学分。 社会实践成绩由实践单位给出，成绩合格获得相应学分。
学术活动	博士生参加 8 次以上学术报告会，至少参加 1 次全国或国际学术会议，并在学校范围内做学术报告 1 次，报告内容与本人研究方向密切相关。	学术活动由导师负责考核，考核通过后获得相应学分。

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。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。经过二十多年的发展，已形成密码理论及技术、可信软件与网络安全、内容与应用安全等特色研究方向。

网络空间安全学科由计算机科学与技术、信息与通信工程、数学三个学科交叉融合形成。2018年获网络空间安全一级学科博士学位授予权，是广西第一个网络空间安全博士研究生的授权点。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。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

博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. 在本学科掌握坚实全面的基础理论和系统深入的专门知识；具有独立从事学术研究工作的能力，在学术研究领域做出创新性成果。
3. 具有熟练的英文阅读能力、较好的写作和翻译能力和一定的听说和口语能力。能够以英语为工具，熟练地进行科学研究和学术交流，拓宽国际视野。
4. 崇尚科学、追求真理，具有良好的科学素养，恪守学术道德与规范。具有科学严谨的科研作风和求真务实的科研精神，坚持实事求是、勤于学习、勇于创新，富有合作精神和团队意识。具有良好的身心素质和环境适应能力。

三、研究方向

1. 密码理论与技术

针对密码算法设计、分析及应用，密码协议安全与效率等开展研究，创新对称密码、非对称密码等核心技术，抵御新型安全威胁，保障数据机密性、完整性与可用性。

2. 可信软件与网络安全

针对可信软件及复杂网络环境中的安全性开展研究，研究软件漏洞修复、恶意代码检测，运用多种手段确保软件安全可靠；探索可信网络架构与攻击防御，提升网络安全防护能力。

3. 内容与应用安全

聚焦数字内容安全合规，研究隐私保护、隐私计算等技术，防范内容泄露传播；针对不同应用场景分析风险并提出防护策略。

4. 网络空间安全基础理论

聚焦网络空间安全理论根基，研究安全模型形式化验证，建立数学模型剖析安全本质，为应用研究提供理论支撑。

四、学制和学习年限

博士研究生学制为4年，最长学习年限（含休学）不超过8年；硕博连读研究生取得博士学籍后，按博士研究生学制执行。

有能力在3年内完成学业的博士生，可按学校相关规定提前毕业。

五、培养方式

本学科博士生按一级学科培养，以学术研究工作为主，面向知识创新发展需要，重点培养博士生独立从事学术研究工作和原始创新的能力。博士生通过完成一定学分的课程学习，系统掌握学科领域的理论和方法，提高分析问题和解决问题的能力。鼓励多学科交叉培养，支持研究生参与学术交流和国际合作，激发创新思维。

坚持立德树人，落实导师是研究生培养第一责任人的要求。博士生采用导师指导和团队集体指导相结合的方法。导师（组）负责制订和调整博士生的个人培养计划，指导科学研究和学位论文工作。

六、课程设置与实践环节

攻读本专业博士研究生需获得学位课学分不少于5学分，总学分不少于11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

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

博士生在导师指导下确定选题和开展学位论文工作。博士学位论文的选题应属学科前沿或对科技和社会发展具有重要的理论意义或实用价值。学位论文应表明作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

博士生导师（或导师组）应对其所指导的博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。

博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）》和《桂林电子科技大学博士学位授予工作实施细则（修订）》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	中国马克思主义与当代	考试	必修	2	36	1	2
	专业课	矩阵论	考试	选修	3	48	1	3
		最优化方法	考试	选修	3	48	1	
		高级算法设计与分析	考试	选修	3	48	1	
		大数据处理技术	考试	选修	3	48	1	
		高级计算机体系结构（双语）	考试	选修	3	48	1	
		现代网络技术	考试	选修	3	48	1	
		信息安全理论与技术	考试	选修	3	48	1	
非学位课	选修课	云计算及大数据安全	考查	选修	2	32	1	2
		计算机图形学	考查	选修	2	32	1	
		复杂网络理论	考查	选修	2	32	1	
		数据与知识工程	考查	选修	2	32	1	
		网络信息对抗	考查	选修	2	32	1	
		信息安全协议设计与分析	考查	选修	1	16	1	
		计算机科学中的逻辑学	考查	选修	2	32	2	
		现代机器学习理论	考查	选修	2	32	2	
	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	
		马克思主义经典著作选读	考查	选修	1	18	1	
	实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1	见附表 2	
学术活动		考查	必修	1				
备注：额定学分不低于 11 学分，其中学位学分不低于 5 学分。								

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：主要面向硕士生、本科生的教学工作，如在导师或任课教师指导可参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业、指导毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要指博士生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行社会调查，参与一些工程项目，并写出书面总结报告。	教学实践成绩由主讲教师或毕业论文指导老师给出，成绩合格获得相应学分。 社会实践成绩由实践单位给出，成绩合格获得相应学分。
学术活动	博士生参加 8 次以上学术报告会，至少参加 1 次全国或国际学术会议，并在学校范围内做学术报告 1 次，报告内容与本人研究方向密切相关。	学术活动由导师负责考核，考核通过后获得相应学分。

12 管理学 学术学位博士研究生培养方案

120100 管理科学与工程

一、学科简介

桂林电子科技大学管理科学与工程学科建设起步于 20 世纪 80 年代中期，2000 年获批一级学科硕士点，是广西首个管理科学与工程硕士学位授权点，2004 年获批原信息产业部重点学科，2013 年获批广西高校重点学科，2024 年获批一级学科博士点，是广西目前唯一的管理科学与工程一级学科博士学位授权点。本学科现有博士生导师 19 名，正高级职称 33 人，拥有国家“百千万人才工程”人选 1 人、国家“有突出贡献中青年专家”1 人、国务院政府特殊津贴专家 1 人、教育部教指委委员 2 人、省部级人才 5 人。以本学科为主建有广西高校人文社科重点研究基地（广西战略性新兴产业发展研究中心），自治区级实验教学中心（企业数字化运营管理实验教学中心），自治区级数字经济拔尖人才培养基地，以及亚太经济研究所、软科学研究院、XBRL 研究中心等研究机构，为科学研究和研究生培养提供了良好的平台。近年来，本学科已形成电子信息特色鲜明、学科区域优势突出的多层次学科格局，对人工智能背景下的前沿管理问题保持着深刻的见解与思考力。

二、培养目标

围绕国家发展战略和经济社会重大需求，依托学校电子信息学科特色鲜明的优势，凸现代管理与信息技术交叉融合的学科特色，为国家经济建设、地方经济发展，培养具有扎实的现代管理科学理论基础，具备独立分析和解决实际问题的能力，能够胜任管理科学与工程理论研究和实际运用，具有家国情怀、高度社会责任感和国际视野的高层次人才。博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. 熟悉管理科学与工程领域的现状、发展方向和国际学术前沿，系统掌握本学科领域的基础理论、专门知识、方法技术以及研究范式，具有独立从事原创性科学研究工作的基本素质与学术能力，在学术研究领域做出创新性成果。
3. 至少精通一门外语，能够阅读专业外文资料，具备理解复杂概念和论点的能力，具备国际化视野和原始创新能力，能够在经济社会管理领域从事相关工作，具有解决经济社会部门和企业相关的复杂管理问题的能力，具备较好的团队合作精神和沟通协调能力及组织能力。

三、研究方向

1. 管理决策与优化：立足电子信息领域海量异构复杂信息环境，以复杂信息下多属性决策、跨境网络舆情智能研判、应急管理决策为特色，采用决策科学、系统科学等理论与方法，强化计算机仿真、大数据、人工智能等技术在管理决策与优化中的作用，致力于研究信息化驱动下的复杂系统分析与决策优化问题，为国家重大战略需求中管理决策问题提供方案。

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，致力于研究网络环境下信息系统与信息管理中的科学问题，为广西及东盟产业数字化转型、广西西部陆海新通道跨境信息协同管理、广西智能制造业服务体系搭建等提供理论支撑与落地解决方案。

3. 工业工程：紧扣电子信息智能制造应用场景，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，致力于研究智能化环境下工业工程与管理中的科学问题，为加快我国构建现代化产业体系与广西深入实施工业强桂战略提供科学支撑。

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，致力于研究信息技术影响下技术创新与知识管理的理论与现实问题，为国家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。

四、学制和学习年限

博士研究生学制为4年，学习年限（含休学和保留学籍）为3-8年；硕博连读研究生从博士入学时间起计算，按博士生学制和学习年限执行。

有能力在3年内完成学业的博士生，可按学校相关规定提前毕业。

五、培养方式

本学科博士研究生的培养以学术研究工作为主，面向知识创新发展需要，采取课程学习、科研训练和学位论文相结合的方式，重点培养独立从事学术研究工作和原始创新的能力，培养博士研究生开展创造性研究的工作方法和严谨求实的科学精神。

博士研究生培养实施导师负责制，采用导师指导和团队集体指导相结合的方式。导师（团队）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，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、课程设置与实践环节

攻读本专业博士研究生需获得学位课学分不少于5学分，总学分不少于11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

博士学位论文工作是博士研究生培养的重要组成部分，是对博士研究生进行科学研究或承担专门技术工作的全面训练，是培养博士研究生创新能力，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，是综合衡量博士研究生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应在博士研究生导师（团队）指导下，由博士研究生独立完成。论文的工作时间一般不应少于3年。

博士研究生在导师（团队）指导下确定选题和开展学位论文工作。博士学位论文的选题应属学科前沿或对我国经济和社会发展有重要的理论意义或实用价值，突出学位论文的创新性和先进性。学位论文应表明作者在本学科掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作或担负专门技术工作的能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果。

博士研究生导师应对其所指导的博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。

博士学位论文具体要求、开题报告、论文工作检查、论文评阅和答辩程序等环节按照《桂林电子科技大学博士学位授予工作实施细则（2025 年修订）》（桂电学位[2025]16 号）的规定执行。

八、毕业与学位授予

按照《中华人民共和国学位法》、《一级学科博士硕士学位基本要求》、《桂林电子科技大学博士学位授予工作实施细则（2025 年修订）》（桂电学位[2025]16 号）、《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）》（桂电研[2021]21 号）规定的办法进行毕业和学位授予工作。

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	中国马克思主义与当代	考试	必修	2	36	1	2
	专业课	现代管理科学前沿（双语课程）	考试	选修	3	48	1	3
		高级管理科学研究方法	考试	选修	3	48	1	
		决策理论与方法	考试	选修	3	48	1	
非学位课	选修课	最优化理论与算法	考查	选修	2	32	1	2
		高级运筹学	考查	选修	2	32	1	
		大数据与人工智能	考查	选修	2	32	1	
		博弈论与信息经济学	考查	选修	2	32	1	
		数据挖掘与商务智能	考查	选修	2	32	1	
		复杂系统理论与方法	考查	选修	2	32	1	
		高等运作管理	考查	选修	2	32	1	
		数字化工程管理	考查	选修	2	32	1	
		因果推断与机器学习	考查	选修	2	32	1	
		高级计量经济学	考查	选修	2	32	1	
		案例与质性研究方法	考查	选修	2	32	1	
		数智经济与创新管理	考查	选修	2	32	1	
		多元应用统计分析	考查	选修	2	32	1	
	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	
		马克思主义经典著作选读	考查	选修	1	18	1	
实践环节	教学实践（社会实践）		考查	必修	1		1-2	2
	学术活动		考查	必修	1		1-2	
备注：额定学分不低于 11 学分，其中学位学分不低于 5 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：主要面向硕士生、本科生的教学工作，如在导师或任课教师指导可参与讲授习题课、辅导答疑、批改作业、指导毕业设计等，并撰写教学实践总结报告。 社会实践：主要指博士生运用所学知识到科研院所、企事业单位等进行社会调查，参与一些工程项目，并写出书面总结报告。	教学实践成绩由主讲教师或毕业论文指导老师给出，成绩合格获得相应学分。 社会实践成绩由实践单位给出，成绩合格获得相应学分。
学术活动	博士生参加 8 次以上学术报告会，至少参加 1 次全国或国际学术会议，并在学校范围内做学术报告 1 次，报告内容与本人研究方向密切相关。	学术活动由导师负责考核，考核通过后获得相应学分。