

全日制学术型硕士 2021级 环境科学与工程学院 土木工程专业的培养方案

培养目标	<p>土木工程（市政工程方向）培养德、智、体、美、劳全面发展的，在本学科内掌握坚实的基础理论和系统专业知识的，具有科研工作能力和创新素质的，能够适应社会主义现代化建设需要的，在高等学校、科研部门及经济建设单位从事市政工程专业及相关领域的教学、科研、规划、工程设计或工程施工管理工作的高级专门技术人才。</p> <p>本专业对研究生的基本要求是身心健康；掌握辩证唯物主义与历史唯物主义的世界观和方法论，具有社会主义的理想与道德、集体主义与爱国主义精神，团结、勤奋、严谨、求实、善于合作的高尚品德和良好的心理素质，热爱科学事业，具备勇于创新 and 严谨认真的科学态度；能够掌握本学科领域的基础理论、分析方法和实验技术，具备解决科学研究或生产实际问题的能力；具有较强的计算机应用能力；能够掌握一门外语并熟练阅读专业文献、撰写论文摘要及一定的听、说能力。</p>
研究方向	<p>1. 水工程理论与技术 开展饮用水特殊污染物深度处理、饮用水水源保护与修复、污水再生与循环利用、工业废水处理与资源化、城市污泥处理与处置及水处理设备研制与开发等研究。</p> <p>2. 水资源利用与水安全保障 开展水资源合理配置理论与方法、供水水源规划与管理、城市节水理论与技术、城市水环境利用规划与管理、水安全协同保障技术等研究。</p> <p>3. 水生态环境评价与修复 开展水生生物现状调查与评价、水生态系统动态演变过程与规律，水体健康评价及生态环境问题诊断、水生态修复技术开发等研究</p>
学制和学习年限	<p>学术学位硕士研究生学制为3年，学习优秀者根据学校硕士研究生提前毕业相关规定和学院相关要求可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，但学习年限最短不低于2年、最长不超过5年。其中课程学习1年，论文工作不少于1年。</p>
课程设置及学分要求	<p>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，研究生获得学位所需的学分，由课程学习学分和必修环节学分两部分组成，必修环节包括开题报告、中期检查、教学实践、学术活动等，二者不能相互替代。本专业毕业要求总学分不低于32学分，其中课程学习总学分不低于28学分（其中学位课20学分，非学位课不低于8学分），必修环节4学分。具体的课程体系设置及学分见附表。</p>
必修环节及要求	<p>硕士生的必修环节包括开题报告、中期考核、学术报告和教学实践。必修环节的总学分4学分，具体要求如下：</p> <p>（1）开题报告（1学分） 硕士生必须调研、查阅不少于30篇的中外文献，了解本学科或本学科或本研究方向国内外研究进展，确定研究内容，完成学位论文选题、开题。 开题报告完成时间最迟为第3学期期末，距离申请学位论文答辩的时间不少于一年。</p> <p>（2）中期考核（1学分） 在学位论文工作的中期，要对硕士生的综合能力、论文工作进展情况、工作态度以及下一步打算等进行全面考查。通过者，准予申请学位论文答辩。 中期考核完成时间不超过第5学期，距离申请学位论文答辩的时间一般不少于半年。</p> <p>（3）教学实践（1学分） 教学实践是培养研究生的教学能力、表达能力和检验研究生学习效果的重要手段之一。研究生在学期间应完成一定的教学工作，可以是讲课、辅导答疑、批改作业、带本科生实验、实习、课程设计和辅导毕业设计等。研究生所在教研室和指导教师应对研究生的教学实践的内容和要求做出具体安排，指定专人进行检查和指导，并对完成情况写出评语，评定成绩。实践活动结束后，应填写《实践活动报告表》。凡在大专院校从事二年以上教学工作的或有四年以上工作经历的研究生，可填写《硕士研究生免修实践环节申请表》向所在学院申请免修。</p> <p>（4）学术报告（1学分） 研究生在学期间应参加课题组的学术讨论会和国内外的各类学术活动，了解本学科或相关学科的前沿论题和发展动态，或选修研究型课程，围绕某一研究主题进行文献调研和论文报告。需参加4次院级以上学术报告会。</p>
培养方式	<p>采取导师负责与导师组、学科团队、行业专家联合指导等多样化的方式培养研究生。</p>

学位论文	<p>1. 学位论文在学术型硕士生培养工作中占有重要地位，应在导师指导下由研究生独立完成。硕士生至少要用一年时间进行学位论文工作。学位论文不计学分。</p> <p>2. 鼓励研究生选择有重要理论意义和应用价值的课题作为学位论文的选题。学位论文必须有所创新。</p>
学术论文发表要求	<p>硕士研究生除完成学位论文外，在答辩之前还应达到规定的论文发表要求，必须满足以下任意一条：</p> <p>1. 学术型硕士研究生攻读学位期间，必须按照“以第一作者（或导师为第一作者，学生为第二作者）、第一署名单位为桂林理工大学”的要求，至少发表1篇中文核心期刊论文。</p> <p>2. 攻读学位期间，研究生获得一项发明专利授权或经省、部级以上委托鉴定通过的一项科研成果，排名第一（或导师第一，本人第二）可相当于发表1篇SCI（SCIE、SSCI、A&HCI）检索论文；排名前2则可相当于1篇中文核心期刊论文。</p> <p>3. 攻读学位期间，研究生以第一作者正式出版学术专著1部，等同于1篇核心期刊论文。</p> <p>发表论文的内容、专利、验收的科研成果或参编的专著、教材必须与学位论文题目相关或与所申请学位的学科专业相关。其他要求可参照《桂林理工大学研究生攻读学位期间发表学术论文的规定》执行。</p>
毕业及学位授予条件	
其他	
最低学分要求	<p>学位课要求 20 学分，其中公共学位课 7 学分、专业学位课 8 学分、基础学位课 5 学分。</p> <p>非学位课要求 学分，其中限选课 2 学分、任选课 6 学分。</p> <p>补修课要求 学分，其中补修本科主干课 学分。</p>

课程类别	课程编号	课程名称	学分	理论学时	实验学时	开课学年	开课学期	开课单位	考核方式	组别	限选人数
公共学位课	20090018	中国特色社会主义理论与实践研究	2.0	32	0	2021-2022	1	马克思主义学院	考试		
公共学位课	20090019	自然辩证法概论	1.0	16	0	2021-2022	1	马克思主义学院	考试		
公共学位课	20100008	第一外国语(英语)(第一学期)	2.0	60	0	2021-2022	1	外国语学院	考试		
公共学位课	20100009	第一外国语(英语)(第二学期)	2.0	60	0	2021-2022	2	外国语学院	考试	B1	
公共学位课	20100011	研究生学术英语	1.0	30	0	2021-2022	2	外国语学院	考试	B1	
公共学位课	20100016	学术英语翻译与写作	1.0	30	0	2021-2022	2	外国语学院	考试	A1	
公共学位课	20100140	雅思培训	1.0	30	0	2021-2022	2	外国语学院	考试	A1	
专业学位课	20030007	高等环境化学	2.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考试		
专业学位课	20030042	水处理原理	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考试		
专业学位课	20030064	现代环境生物技术	2.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考试		
专业学位课	20030089	环境仪器分析原理与应用	2.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考试		
基础学位课	20030122	市政工程学科前沿与研究方法	2.0	36	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
基础学位课	20120029	数值分析	3.0	38	16	2021-2022	1	理学院	考试		
限选课	20030001	城市水环境评价与技术	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030106	饮用水安全保障新技术	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
任选课	20030002	城市水务工程规划与管理	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
任选课	20030014	固体废物资源化新技术	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
任选课	20030041	水处理工程设计与实践	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
任选课	20030103	典型行业废水处理工程实例及分析	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
任选课	20030116	科技论文阅读与写作	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
补修本科主干课	30030004	计算机辅助制图Auto CAD	0.0	24	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		

课程类别	课程编号	课程名称	学分	理论学时	实验学时	开课学年	开课学期	开课单位	考核方式	组别	限选人数
补修本科主干课	30030005	水处理生物学	0.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		
补修本科主干课	30030006	水资源利用与保护	0.0	24	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		
补修本科主干课	30030043	水分析化学	0.0	40	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		
补修本科主干课	30030052	水质工程学	0.0	80	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		