

## 全日制学术型硕士 2021级 环境科学与工程学院 水利工程专业的培养方案

<b>培养目标</b>	<p>本专业立足广西，面向西南，辐射全国，培养具有良好的思想品德、踏实严谨的治学态度和勇于创新的科学精神，毕业后能够在科研院所、大专院校和企事业单位从事本专业教学科研工作或技术管理工作的高级专门人才。</p> <p>水利工程专业硕士研究生应掌握辩证唯物主义与历史唯物主义的世界观和方法论，具有社会主义理想与道德、集体主义与爱国主义精神，良好的职业道德和敬业精神，以及科学严谨、求真务实的学习态度和工作作风；掌握水利工程及相关学科的基础理论和专业知识，熟悉本学科国内外发展现状与动态，具有较好的发现问题、分析问题和解决问题的科学研究能力；熟练应用计算机和相关仪器设备，具备良好的实验基础，能够运用科学的方法和先进技术手段解决本领域生产实践相关问题；具有健康的体魄和良好的心理素质，能适应水利工程等相关工作的需要。</p>
<b>研究方向</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水文学及水资源</li> <li>2. 地下水科学与工程</li> <li>3. 农业水土工程</li> <li>4. 水文地质工程地质</li> </ol>
<b>学制和学习年限</b>	<p>硕士研究生学制为3年。学习优秀者若符合学校关于研究生提前毕业相关文件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>
<b>课程设置及学分要求</b>	<p>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，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。本专业课程学习总学分不低于32学分，其中学位课不低于17学分。</p>
<b>必修环节及要求</b>	<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）</p> <p>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。</p> <p>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）</p> <p>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，准予申请论文答辩。</p> <p>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）</p> <p>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）</p> <p>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>
<b>培养方式</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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。</li> <li>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。</li> </ol>
<b>学位论文</b>	<p>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。</p>

	<p>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备案。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。学位论文完成后，方可根据《中华人民共和国学位条例》和《桂林理工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。</p>
<p>学术论文发表要求</p>	<p>全日制学术型硕士研究生攻读学位期间，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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学术型硕士研究生攻读学位期间，必须按照“以第一作者（或导师第一，学生第二作者）”、“第一署名单位为桂林理工大学”的要求，至少在中文核心学术期刊上公开发表学术论文1篇。</li> <li>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&amp;HCI）检索论文；排名前2则可相当于发表1篇中文核心期刊论文。</li> </ol> <p>最终解释权由环境科学与工程学院学术委员会负责，具体请参照环境科学与工程学院关于硕士研究生攻读学位期间发表学术论文的相关规定。</p>
<p>毕业及学位授予条件</p>	
<p>其他</p>	
<p>最低学分要求</p>	<p>学位课要求 17 学分，其中公共学位课 7 学分、专业学位课 5 学分、基础学位课 5 学分。 非学位课要求 学分，其中限选课 11 学分、任选课 学分。 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	20030009	高等水力学	3.0	48	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考试		
专业学位课	20030065	现代水文学	2.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考试		
基础学位课	20030107	水利科学与工程前沿	2.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考试		
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	20030003	生态水利工程学	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030006	地下水数值模拟	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030011	科技论文写作	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030012	同位素水文学	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030017	岩溶动力学与环境	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030023	环境水文地质学	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030028	环境影响评价方法与技术	2.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030029	环境与资源经济学概论	2.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030055	水资源环境管理与规划	2.0	32	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030056	水资源利用与管理	2.0	32	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
限选课	20030057	水资源系统评价方法与应用	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030060	微量元素与环境化学	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030063	污染水文学	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030069	岩溶生态水文学	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030070	岩溶学概论	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030071	研究方向专题讲座	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030108	土壤水动力与侵蚀	2.0	32	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考查		
限选课	20030110	流域水文模拟	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	30030001	水文地质学基础	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	30030044	水力学	0.0	64	0	2021-2022	2	环境科学与工程学院	考试		
补修本科主干课	30030045	水文地质勘察	0.0	48	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考查		
补修本科主干课	30030048	水文学原理	0.0	56	0	2021-2022	1	环境科学与工程学院	考试		