

# 土木水利 硕士专业学位研究生培养方案

<b>编制学院</b>	水利与土木工程学院							
<b>学位类别(领域)</b>	土木水利	<b>学位类别(领域)代码</b>	085900					
<b>覆盖领域(方向)</b>	1.水利工程；2.农田水土工程	<b>培养方式</b>	全日制/非全日制					
<b>学分要求</b>	课程学分不少于：24 学分	<b>基本学制与学习年限</b>	基本学制：3 年					
	培养环节学分：11 学分		最长学习年限：全日制 4 年 非全日制 5 年					
<b>培养目标</b>	<p>1.掌握马克思主义基本原理、中国特色社会主义理论、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想；拥护党的基本路线、方针、政策；热爱祖国、热爱三农、遵纪守法、品德良好、艰苦奋斗、求实创新，积极为我国农业现代化和新农村建设与发展服务。</p> <p>2.全面掌握土木水利专业的基础理论和系统化专业知识，具备相关的管理、工程实践能力，并具有一定人文和社会科学知识；能胜任工程规划、勘测、设计、施工、管理等方面工作；培养基础扎实、素质全面、综合能力强的创新型、应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。</p> <p>3.具有较宽广的知识面，较强的专业技能和技术传授技能。</p> <p>4.熟练运用一门外国语，并能进行本领域的外文阅读、交流与写作工作，熟练掌握计算机应用。</p> <p>5.了解本领域的技术现状和发展趋势，具有创新意识和新型的工程技术研究、开发、应用、推广和管理理念，能够独立从事较高层次的现代农业技术推广和新农村建设与发展工作。</p> <p>6.恪守学术道德标准和学术规范；具有学术道德诚信，遵循学术伦理；具有科学、严谨的学术态度；坚守学术研究的社会责任。</p>							
<b>课程设置</b>								
<b>课程类别</b>	<b>课程编号</b>	<b>课程(中英文)名称</b>	<b>学分</b>	<b>学时</b>	<b>开课学期</b>	<b>开课学院</b>	<b>开课类型</b>	<b>备注</b>
<b>学位课 (19 学分)</b>	<b>公共必修课</b>	Z0000Z008	新时代中国特色社会主义思想理论与实践	2	36	秋季	马列院	来华留学生必修《中国文化概况》和《基础汉语》
		Z0000Z002	自然辩证法	1	18	秋季	马列院	
		Z0000Z003	基础外语	3	48	春秋季	外语院	
		Z0000Z006	工程伦理	1	16	秋季	机电院	
	<b>专业必修课 (12 学分)</b>	Z0800Y001	数值分析	3	48	秋季	信科院	
		Z0855G106	论文写作指导	1	16	秋季	机电院	
		Z0859U101	弹塑性力学及有限元	2	32	秋季	水土院	
		Z0859U102	流体力学理论及其应用	2	32	秋季	水土院	
		Z0859U103	高等混凝土结构理论与应用	2	32	春季	水土院	
		Z0859U104	岩土工程理论及其应用	2	32	秋季	水土院	

专业 选修课 (不少于 4 学分)	Z0859U201	现代水工结构设计	2	32	春季	水土院	理论	水利工程方向必选	
	Z0859U202	现代灌区规划与管理	2	32	春季	水土院	理论	农田水利工程方向必选	
	Z0859U203	水资源规划与管理	2	32	春季	水土院	理论		
	Z0859U204	土壤物理与作物学基础	2	32	春季	水土院	理论		
	Z0859U205	农业设施设计与建造	2	32	春季	水土院	理论		
	Z0859U206	水利水电工程环境保护	2	32	春季	水土院	理论		
公共选修课 (至少 1 学分)		从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》							
在导师指导下, 除修完本学科要求的课程外, 研究生还可选修其他学科的课程									
补修课		水工建筑物	2	32	秋季	水土院	跨一级学科或同等学力报考被录取的硕士生须补修本学科本科阶段主干课程 3-5 门, 须在中期考核前完成, 不计入总学分。		
		灌溉排水工程学	2	32	秋季	水土院			
		农业设施及环境调控	2	32	秋季	水土院			
培养环节		培养环节有关要求					学分	考核时间	
1.制定个人培养计划	课程计划	课程学习计划在导师的指导下完成, 提交研究生管理信息系统。					0	入学后 1 个月内	
	论文计划	论文研究计划在第2学期初。						第 2 学期初	
2.文献阅读与综述报告	文献阅读数量至少应该在 50 篇以上, 国外文献达到 10%以上。至少撰写文献综述报告 2 篇。					1	学位论文开题论证前		
3.开题报告(专业实践计划)	研究生开题报告应在指导教师的指导下, 在查阅文献和调查研究的基础上, 完成论文选题和开题报告。专业学位研究生需做好专业实践计划书。					1	第 3 学期结束前		
4.中期考核	在完成实践环节后进行, 其中全日制专业学位硕士生最迟在第3学期末完成; 非全日制专业学位硕士生最迟在第4学期完成。					1	第 4 学期		
5.学位论文进展中期检查(专业实践检查)	专业学位硕士研究生进入论文研究过程一年后进行, 考核内容主要包括学术规范、学术道德、科研创新能力、学位论文研究进展等。同时完成专业实践的研究生须进行实践研究总结和考核。					0	第 5 学期		
6.学术活动	至少主讲2次学术报告, 累计参加学术交流活动(行业高水平学术会议、实践性学科竞赛等)不少于6次。					2	第 1-5 学期		
7.专业实践	在学期间, 需到企业或行业(一般在校外研究生联合培养实践基地)完成进行不少于半年的实践, 实践方式可采用集中与分段相结合的方式, 鼓励结合实践进行学位论文的相关研究工作。原则上要求在第2学期末做好专业实践计划书, 第3学期初开始实施。完成专业实践的硕士研究生须撰写不少于5000字的实践研究总结报告。学院组织相关学科成立考核小组对完成专业实践的研究生进行实践研究考核, 考核小组根据研究生实践工作量、综合表现及实践单位反馈意见等, 评定研究生的实践研究效果。经学院考核通过者方可取得相应学分。					6	第 3-5 学期		

8.论文预审	专业学位硕士学位论文初稿完成后, 先由指导教师进行初审, 导师初审通过后, 所在学位点组织本专业相关专家对论文进行预审, 预审合格方可正式申请答辩。	0	答辩前3个月
9.论文答辩与学位授予	专业学位硕士研究生在规定学习年限内, 完成培养方案及培养计划规定的课程学习、培养环节要求及学位论文, 可申请答辩, 答辩通过者, 准予毕业; 达到学位授予标准者, 授予专业硕士学位。	0	第6学期
10.申请学位学术成果要求	见学位授予标准		
11.其它要求			

### 本学科推荐书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	备注
1	农业水土工程概论	康绍忠等	必读
2	节水灌溉理论与技术	李远华	必读
3	土壤物理学	邵明安等	必读
4	土壤溶质运移	李韵珠 李保国	必读
5	Soil-water-solute Process Characterization An Integrated Approach	Javier Alvarez Benedi and Rafael Munoz-Carpena,	必读
6	农业工程学报	中文期刊	必读
7	土木工程学报	中文期刊	必读
8	农业机械学报	中文期刊	必读
9	水利学报	中文期刊	必读
10	工程力学	中文期刊	必读
11	Principles of Soil and Plant Water Relations	M.B. Kirkham	选读
12	Introduction to Environmental Soil Physics	Daniel Hillel	选读
13	水工设计的理论和方法	王世夏	选读
14	生态水利工程原理与技术	董哲仁	选读
15	水工建筑物安全监控理论及其应用	河海大学出版社	选读
16	混凝土结构设计	A.H.尼尔逊(著); 过镇海,等(译)	选读
17	Advanced Soil Mechanics	Braja M. Das	选读
18	土工原理与计算	钱家欢,殷宗泽	选读
19	结构动力学	R.克拉夫,J.彭津(著); 王光远(译)	选读
20	岩土工程的回顾与前瞻	高大钊	选读

21	结构概念和体系	林同炎	选读
22	传热与流体流动的数值计算	(美)帕坦卡(S. V. Patankar)	选读
23	计算结构力学	杨家福	选读
24	工程结构可靠性理论与应用	赵国藩	选读
25	工程结构优化设计	钱令希	选读
26	特种混凝土和新型混凝土	朱宏军	选读
27	钢纤维混凝土疲劳断裂性能与工程应用	易成	选读
28	高分子复合材料加工工程	(美) R.S.戴夫	选读
29	有限单元法(中、英文版)	Zienkiewicz	选读
30	岩土工程学报	中文期刊	选读
31	岩土力学	中文期刊	选读
32	岩石力学与工程学报	中文期刊	选读
33	建筑结构学报	中文期刊	选读
34	力学学报	中文期刊	选读
35	建筑科学与工程学报	中文期刊	选读
36	建筑材料学报	中文期刊	选读
37	Journal Composites for Construction	外文期刊	选读
38	Journal of Hydrology	外文期刊	选读
39	Agricultural Water Management	外文期刊	选读
40	Hydrological Processes	外文期刊	选读
41	European Journal of Agronomy	外文期刊	选读
42	Science of the Total Environment	外文期刊	选读
43	Journal of Cleaner Production	外文期刊	选读
44	Geoderma	外文期刊	选读
45	Soil & Tillage Research	外文期刊	选读
46	Field Crops Research	外文期刊	选读
47	Irrigation Science	外文期刊	选读
48	Irrigation and Drainage	外文期刊	选读

考核办法：结合文献阅读与综述报告、中期考核进行