

西南大学

硕士研究生培养方案

一级学科名称 水产

二级学科专业名称 水产养殖、渔业资源

二级学科专业代码 090801、090803

西南大学研究生院制表

填表日期：2019年12月20日

一、学科简介

水产学是一门研究水域环境中经济动植物增养殖与捕捞的理论与工程技术的综合性学科。它是一门与湖沼学、海洋学、淡水生物学、海洋生物学、资源保护学、生态学、种群动力学、经济学管理学等学科的交叉学科。学科发展融合了生命科学、生物技术、海洋科学、环境科学、材料科学、机械工程、船舶与海洋工程、计算机信息技术等领域的研究成果。目前它主要包括水产养殖学、水产遗传育种与繁殖、水产营养与饲料学、水产医学、渔业设施工程与技术、捕捞学、渔业资源学、渔业生态环境监测与评价等方向。

西南大学鱼类生物学和水产科学研究始于 1950 年代，以淡水鱼类繁殖生理与性别决定的遗传机制，水产生物技术，鱼类发育的遗传机制、水生动物营养代谢与饲料研究、鱼类生理生态学为研究特色。在长江上游渔业资源保护与利用、生态渔业理论与应用研究方面有较强的优势和积累。在 1985 年开设淡水渔业本科专业，2000 年获得水产养殖硕士点，2005 年获得水产养殖博士点，2018 年获水产一级博士、硕士授权点，是重庆市重点学科，西南大学国家“双一流”建设生物学学科群的优势学科和重要支撑学科。学科积淀深厚、具有较强的师资队伍和学科实力。目前设置水产养殖、渔业资源两个专业，水产养殖主要研究鱼类等水生生物的生物学特性、生命活动规律及其与环境的内在联系，水产生物技术、营养与饲料、人工增养殖理论与技术、水产病害防治与免疫。渔业资源是发展水产养殖业的物质基础，主要探索水产生物生活史、年龄与生长、种群组成、摄食和繁殖习性等渔业生物学特征。主要研究长江上游渔业资源变动规律、资源养护、增殖放流、水产种质资源与生物多样性保护，涉渔工程以及环境变化对渔业资源的影响。水产养殖专业下设水产生物技术与遗传育种、水产健康养殖、水产动物营养与饲料三个方向；渔业资源专业下设渔业生物学、渔业生态与环境两个方向。

二、适用范围

二级学科	研究方向
水产养殖	水产生物技术与遗传育种、水产健康养殖、水产动物营养与饲料
渔业资源	渔业生物学、渔业生态与环境

三、培养目标

围绕国家产业需求，聚焦现代渔业健康可持续发展，培养具有水产学科扎实的基础理论和系统的专业知识，对本专业、本领域的研究及其成果有全面和深入的掌握，了解本专业的研究方法特点及方法论基础，并能够合理运用的水产科技人才。毕业生应思维严谨、逻辑严密，具有发现问题、提出问题和解决问题的能力；应掌握一门外国语，能阅读本专业的外文资料，熟练使用计算机；能够围绕所从事的专业方向从事学术研究或技术开发。工作后能够在本领域相关院校、科研院所、政府机构、企业、事业单位成为科研、管理、技术研发和服务、教学等岗位的专业技术骨干。

四、学习年限

实行弹性学制，全日制学术型硕士研究生基本学制为3年，学习年限为2-5年。

五、培养方式

硕士研究生采取课程学习与论文并重的原则，实行导师负责制，要求研究生导师在以下几方面对学生进行指导和训练。

1. 获取知识的能力

第一学期内在导师或导师组的指导下制定“硕士生个人培养计划”，指导学生选课，通过课程学习掌握所在方向的基础理论、专业知识；并及时了解学生学习情况，进行必要的指导。导师的指导下认真研读本专业书籍和期刊论文，写出读书报告，提交导师。

2. 科学研究和实践能力

在研究生学习和掌握所在研究方向的基础理论、专业知识的基础上，导师根据科研任务指导学生查阅国内外文献资料，并对本研究方向的研究动态有比较清楚的了解后，进行毕业论文选题工作，通过学位论文的课题研究、产学研训练、参与导师课题组的科学研究。熟练掌握水产相关研究技术，培养锻炼研究生开展学术研究或技术开发的能力以及团队合作精神。研究生通过独立设计课题、实验操作、数据处理和分析，综合文献资料，能对所取得的研究成果进行评价和利用，将研究成果发表为学术论文或应用到本行业的实践，锻炼解决实际问题的能力。此外，导师还应鼓励和支持学生参加教学实践、社会实践。

3. 学术交流能力

导师应定期以组会 (lab meeting) 等形式开展课题组内文献研读和论文实验进展报告, 锻炼学生的外语能力、阅读能力、写作能力、口头和书面表达能力、演示学生成果等学生交流能力。导师应鼓励和支持硕士生积极参加各种学术活动, 如学术报告、前沿讲座、学术研讨等, 支持学生参加学术会议和作学术报告。

4. 其他能力

导师还应该有意意识锻炼水产专业硕士生初步的联络、沟通能力, 在野外工作中注意保护自己 and 同行, 能与所在地政府、居民和社会组织进行协调和合作的能力。

六、必修环节

(一) 课程学习

类型	课程编号	课程名称 (含中英文)	开课学期	学时	学分	考核方式	备注	
必修课	公共课	1111000001001	第一外国语	1	90	3	考试	
		1111000002002	中国特色社会主义理论与实践研究	1	36	2	考试	
		1111000002003	自然辩证法概论	1	18	1	考试	
	学科核心课	1111090800001	中外主文献研读(含研究生学术道德与论文写作)	1	36	2	考查	所有方向必修
		1111090800002	现代水产科技进展	1	36	2	考试	所有方向必修
	专业课	1111090800003	分子生物学研究技术	2	36	2	考试	所有方向必修
		1111090800004	高级水产动物营养与饲料学	2	36	2	考试	水产养殖必修
		1111090800005	现代水产动物医学	2	36	2	考试	水产养殖必修
		1111090800006	渔业生态学	1	36	2	考试	渔业资源必修
		1111090800007	高级水生生物学	2	36	2	考试	渔业资源必修
	选修课	1111090800010	鱼类生物学	1	36	2	考试	
		1111090800011	高级鱼类生理学	2	36	2	考试	双语
		1111090800012	高级生物化学	1	36	2	考试	
		1111090800013	水产生物技术	2	36	2	考试	
1111090800014		渔业资源学	1	36	2	考试		
1111090800015		现代免疫学	1	36	2	考试		
1111090800016		发育生物学	2	36	2	考查		
1111090800017		水产动物病原微生物学	2	36	2	考查		
1111090800018		高级生物统计与试验设计	1	36	2	考查		
1111090800019		鱼类营养学研究方法	2	36	2	考查		
1111090800020		鱼类能量生理学及应用	2	36	2	考查		
1111090800021	水产增养殖工程学	2	36	2	考查			
1111090800022	水产养殖环境控制	2	36	2	考查	双语		
1111090800023	水产微生物学研究方法	2	36	2	考查			
1111090800024	水生毒理学	2	36	2	考查			

	1111090800025	渔业资源与环境研究方法	2	36	2	考查	
	1111090800026	渔业政策与管理	1	36	2	考查	
		学生可选修其他学科开设课程，本表未列出					
至少选修一门跨学科课程和一门全校性创新创业在线课程。							
跨学科或同等学力考生补修课程	1110090800001	鱼类学	1	45	备注：补修至少三门，不计学分。参照水产养殖学专业本科培养方案。		
	1110090800002	水生生物学	2	45			
	1110090800003	鱼类增养殖学	2	45			
应修学分要求	应修最低学分： <u> 30 </u> 学分（具体由各学科自定） 其中必修课程最低学分： <u> 20 </u> 学分（含学术活动+实践训练 4 学分）						
备注	1. “跨学科”指按照跨一级学科认定，如有特殊情况，在备注中予以说明。 2. 课程免修按学校相关规定执行。 3. 全校各培养单位开设的所有研究生课程均可作为选修课。 4. 本表格可加行。						

(二) 学术活动

硕士生应具有良好的学术表达和交流能力。在读期间应在导师的指导下阅读一定量的参考文献和专业书籍，读书报告，应查阅 50 篇以上的外文文献，导师及其所在实验室或学科方向团队应定期组织组会，研究生作文献报告。学生应主动参考各种学术活动，主要形式有听学术报告、参加学术研讨会和本人作学术报告等。硕士在学习期间至少参加 15 次学术报告，作公开学术报告 2 次，参加省级及其以上学术会议至少 1 次。在学术活动结束后两周之内通过研究生管理信息系统提交报告，导师或导师组据实考核，记 2 学分。

(三) 实践训练

实践训练主要包括专业实践、教学实践和社会实践，硕士研究生须选其中一项实践，专业实践包括参加导师、导师组或本人主持的科研项目研究、科技扶贫、科技咨询和社会调查等活动。通过学位论文的课题研究、产学研训练和参与团队科学研究，熟练掌握水产相关实验技能，具有开展学术研究或技术开发的能力以及良好的团队合作精神和能力。社会实践由社会实践单位或导师、导师组进行考核。实践训练考核合格后，硕士记 2 学分。

(四) 学位论文

1. 开题条件

原则上，在开展学位论文研究工作之前，硕士研究生须通过中期考核。

2. 选题要求

学位论文选题应围绕水产学科领域的科学和技术问题，原则上应在本方案水产学科简介中的介绍的学科内涵范围内，应在学术上或对经济社会发展具有一定理论意义和实用价值。论文内容上具有系统性而完整的、有一定新意的论文选题。

3. 开展形式要求

学位论文应为实验研究、野外调查监测等获取的第一手数据基础上形成的论文。不允许文献综述、收集资料而形成的调查报告作为毕业论文。学位论文应由研究生在导师或导师组指导下独立完成。

4. 工作量要求

从开题到答辩，硕士学位论文持续研究时间原则上不少于 1 年的工作量。

5. 学术规范要求

（1）规范性要求

学位论文应符合国家标准《学位论文编写规则》（GB/T7713.1-2006）并严格执行学校有关学位论文撰写格式的要求。毕业论文要求语句通顺，客观真实，合乎逻辑，层次分明，符合科技论文撰写规范。论文一般应包括封面、中文摘要、英文摘要、目录、符号说明、正文、参考文献、附录、致谢、攻读学位期间发表学术论文目录等部分。论文不得抄袭他人成果、歪曲、杜撰实验数据。引用他人成果、观点、方法必须注明参考文献；与他人合作的工作必须明确说明，并给与致谢。硕士学位论文文字重合百分比不超过 15%；学位论文的文字差错率不超过万分之三。按国家有关规定，对研究工作的原始记录导师或所在实验室必须在学生毕业后妥善保存至少 3 年备查。

（2）质量要求

论文的基本可行论点、结论和建议、应在学术上对国家经济建设具有一定的理论意义和实用价值。

论文应反映作者查阅了一定量的国内外文献资料，对本研究方向的研究动态有比较清楚的了解，对本课题范围内的重要文献有比较全面的评述。

论文思路清晰、分析严谨；数据真实可靠，对结果与结论进行了理论上的阐述与讨论。论文应表明作者掌握了本学科坚实的基础理论和系统的专门知识。

论文至少应在理论分析、测试技术、数据处理、仪器设备、工艺方法和设计等某一方面有一定的新见解、新成果，表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

论文应由研究生本人独立完成，合作完成的研究项目，论文内容应侧重与本人的研究工作，对合作完成的部分应加以说明。

6. 格式要求

按照《西南大学博士研究生、硕士研究生学位论文撰写及打印要求》执行。

七、质量控制环节与要求

（一）培养计划制定

培养计划由学生和导师或导师组共同制定，并由导师或导师组进行审核，应于入学 1 个月内完成。

(二) 课程考核

课程考核的方式可以是口试、笔试或课程论文等形式，由任课教师负责。硕士生公共课采用考试方式；学科核心课程闭卷考试成绩占比不得低于 30%。必修学科核心课程、必修专业课程及格线为 75 分，其他课程及格线为 60 分。各课程的考核方式须在教学大纲中予以明确并严格执行。

(三) 学术活动考核

学术活动结束后两周之内通过研究生管理信息系统提交报告，导师或导师组据实考核。

(四) 实践训练考核

实践活动结束后两周内通过研究生管理信息系统提交活动报告或总结，由导师或导师组据实考核。

(五) 中期考核

全日制学术型硕士研究生均须按期参加中期考核。中期考核通过者方可进行学位论文开题。

1. 组织方式：考核在学院统一组织领导下，由学科负责实施，组成包括学院学科负责人、导师等在内的若干考核小组，小组由具有研究生培养经验、副高以上职称的专家 3-5 人组成。

2. 考核时间：中期考核安排在第三学期初进行。

3. 考核内容：

(1) 政治思想表现：政治、思想、品德方面的考核由院学生工作组会同有关人员进行；

(2) 课程学习：研究生课程学习是否达到规定要求，通过课程学习反映出来的科研及思维能力；

(3) 学术活动：考核研究生参加学术活动情况。

(4) 身心健康：达到学校相关要求。

4. 考核结果判断

(1) 考核小组对被考核研究生作出结论性意见。中期考核结果分为合格、不合格。因个人原因，未经批准不按所在培养单位的要求参加中期考核的研究生，当次中期考核的评定结果直接认定为不合格。第一次考核不合格，限期进行第二次考核。考核结果及处理程序按照学校和学院规定执行。

5. 考核分流

根据中期考核最终结果，分别进入以下分流途径：

(一) “合格”者，可继续攻读硕士学位。

(二) “不合格”者，终止学习，予以退学。所在培养单位将不合格学生名单及相关材料，经主管领导及学术分委员会签署意见后，提交研究生院，报校长办公会研究决定后实施。

(六) 学位论文

学位论文包括开题报告、论文进度检查、论文查重、工作量与写作质量审查、盲评、答辩等环节。

开题报告是学位论文研究的一个重要环节。硕士生学位论文开题时间放在第三学期。学院根据研究生选题情况，按二级学科成立若干开题报告审查小组。审查小组由具有研究生培养经验、副高以上职称的专家 3-5 人组成，对论文选题的可行性进行论证，分析难点，明确方向，以保证学位论文按时完成并达到预期结果。

在学位论文研究期间，硕士生应加强与导师和导师组之间的沟通，并在一定范围内报告论文进展情况，以便于发现问题，及时调整计划。在第五学期中，硕士生应提交学位论文进度检查，研究进展报告，经指导教师签署意见后报学院备案。

通过答辩申请的学生需在规定时间内将电子版论文全文及《论文查重申请表》交给研究生秘书，研究生秘书查重之后，将查重结果告知学生并提供查重报告。硕士学位论文重复率不超过 15%。查重的论文必须是经导师修改过后的定稿。《学术不端行为检测申请表》经导师签字方能参加查重。研究生免费查重次数为 1 次。学位论文查重 3 次不过者，取消答辩资格。

在硕士论文答辩前由导师或导师组组织预答辩，为盲评前论文提出修改意见。研究生

院抽到盲评的论文，由研究生院送出盲评；其余论文由学院统一送出盲评，论文送出时间与研究生院保持一致。盲评通过才可参加答辩。具体实施参见学校学院管理的办法执行。

凡申请学位者毕业论文与学位论文合并进行。答辩在每年的5月底至6月初进行。

答辩委员会原则上由5人以上（单数）具有高级职称的校内外同行专家组成。拟答辩论文的评阅专家不能作为同一论文的答辩委员会成员。导师不能作自己所指导学生的答辩委员会成员。具体参见学校和学院规定。

答辩结束之后，答辩委员会秘书将主席签字的答辩决议、答辩表决票、论文评分表、优秀论文推荐表决票、论文评阅书、答辩记录本等交到研究生秘书处。

答辩之后被推荐位优秀学位论文的毕业生，提交《优秀论文推荐表》纸质档一份及电子档、学位论文一份、发表论文原件及复印件一份到研究生秘书处。研究生秘书将答辩委员会组成及答辩情况录入MIS系统。

(七) 学术成果要求

所取得的学术成果应具有创新性，所得结论应有充分的证据和必要的论证过程，并建议独立或作为主要成员合作完成学术成果公开发表论文的撰写工作或正式发表。

八、关于港澳台研究生

来自香港、澳门和台湾的研究生按照本培养方案执行。

九、关于来华留学生

来华留学硕士研究生免除“思想政治理论”和“第一外国语”课程的学习和考核，增设“中国概况”和“汉语”为必修课。其它要求按相应学科专业的全日制研究生培养方案执行。有来华留学生的培养学科需提供对应英文版培养方案。

十、培养方案审核意见

所在培养单位学术分委员会意见：

负责人（签名）：

年 月 日

学部学术委员会意见：

负责人（签名）：

年 月 日

学校审核意见：

负责人（签名）：

年 月 日