# **学科名称：水产养殖 （Aquaculture）**

**学科代码： 090801学科门类： 农学 学科级别： 二级**

**一、学科专业简介**

水产养殖是应用现代生物学、化学和相关学科知识与技术研究鱼、虾、蟹、贝、藻类、海参、海胆等水产动植物养殖理论和技术的应用科学。水产养殖学科是水产学一级学科下的二级学科，为农业部和辽宁省的重点学科，水产养殖学科是我校最早（1986年）获得硕士授权的学科，学术积淀较深，目前形成了五个稳定的研究方向，具有国家级刺参遗传育种中心、农业部北方海水增养殖重点实验室、辽宁省海水养殖重点实验室、辽宁省刺参良种繁育与健康养殖工程技术中心、辽宁省贝类繁育工程技术研究中心等功能齐全的国家级和省部级研究平台，科研仪器、设备先进，可以满足研究的需要；具有淡、海水养殖实验场等40多个教学与科研实践基地。学科队伍实力强，有双聘院士1人，教授、研究员17人、副教授、副研究员等高级技术人员16人，中国水产科学研究院等单位兼职导师20余人。研究队伍中享受国务院政府特殊津贴专家4人，有“新世纪百千万人才工程”国家级人选1人，教育部新世纪优秀人才支持计划1人，辽宁省优秀专家1人，辽宁省百千万人才工程百人层次人选7人，辽宁特聘教授3人，大连市领军人才工程人选1人，享受大连市政府特殊津贴专家5 人，大连市优秀专家8人。至2013年，共培养研究生566人，已毕业490人。

水产养殖学科办学历史悠久，教学、科研和管理水平整体居国内先进水平，在棘皮动物、贝类遗传育种与增养殖等方面研究居国际先进水平。曾先后获得全国科学大会奖、国家教学成果一、二等奖、国家科技进步二等奖、国家技术发明二等奖等国家级奖励，并有50余项成果获省部级奖励。很多科研成果已广泛应用于生产实际，为推动区域海洋与渔业经济的发展做出了重大贡献。

**二、培养目标**

旨在培养具有较高的政治思想和道德情操，严谨求实的科学态度、创新意识和敬业精神，德、智、体、美全面发展，具备扎实的理论知识、独立工作能力和较强创新能力和专业素质，适应社会主义市场经济需要的高层次、复合型水产养殖人才。本学科的硕士研究生应具备以下能力：

1.掌握邓小平理论、三个代表、科学发展观，坚持四项基本原则，品德优良，具有开拓和献身精神。

2.掌握科学的思维方法和理论和坚实的水产养殖理论基础，能辨证、唯物地认识主观和客观世界，吃苦耐劳，敬业创新，团结协作，具有创新、创造和创业精神及一定的组织和管理能力，了解本学科国内外的发展动态。

3.具有从事水产养殖（鱼类、虾蟹类、贝类与棘皮动物和藻类）实际工作和科学研究工作的综合能力。

4.具有较为扎实的外语知识和科技英语写作技能，能熟练地阅读外文水产养殖文献，能正确地撰写水产养殖科技论文，进行水产养殖领域的科技、信息等相关的中外交流。

5.掌握计算机、生物学和数学分析软件等现代生物信息技术手段，能熟练地运用计算机相关软件收集和发布信息，处理及分析数据，解决水产养殖中的实际问题。

6.具备良好的心理和身体素质。

**三、学习年限**

研究生学习年限为3年，其中课程学习一般为1年，论文工作一般为2年。如因特殊原因不能按期毕业，可适当延长，延长时间不超过2年。

**四、学科研究方向**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **研究方向名称** | **主要研究内容** |
| 1 | 水产生物繁育 | 主要研究水产养殖生物的繁育基础理论与技术；水生生物的发育学；重要水产养殖生物遗传育种和苗种培育理论与技术 |
| 2 | 水产动物医学 | 主要研究水产动物免疫学、流行病学和经济水生动植物疾病的诊断和防治；水产经济动植物的病理学及其动力学；水产养殖药物药理学和毒理学 |
| 3 | 养殖水域生态学 | 主要研究养殖生物与环境的关系；养殖水域主要生态因子对水域生产力的影响；养殖水域重要养殖生物的种群生态学 |
| 4 | 水产健康养殖技术 | 主要研究养殖水质变化的规律和机理；养殖水质的净化理论和技术；养殖生物的健康养殖方法与技术等 |
| 5 | 水产集约化养殖 | 水产集约化养殖的设施（原理与设计）；养殖理论与技术（放养、投喂等）；水产养殖水处理工程与技术 |

**五、课程设置与学分**

研究生应修完总学分33学分，其中必修课23学分，选修课10学分，具体课程设置与学分分布如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | | **课程**  **编号** | **课　程　名　称** | **学分** | **学时** | **开课学期** | **开课单位** | **备注** |
| 必修课  (23学分) | 学 位  公共课  (8学分) | 00101 | 中国特色社会主义理论与实践研究 | 2 | 36 | 1 | 马克思主义学院 |  |
| 00204 | 外国语阅读（英语、日语、俄语） | 2 | 32 | 1 | 外国语学院 |  |
| 00205 | 外国语听说（英语、日语、俄语） | 2 | 32 | 1 | 外国语学院 |  |
| 00206 | 科技外语写作 | 2 | 32 | 2 | 外国语学院 |  |
| 学　位  专业课  (8学分) | 10316 | 水产养殖生物学 | 3 | 48 | 1 | 水产与生命学院 |  |
| 10306 | 水域生态学 | 3 | 48 | 1 | 水产与生命学院 |  |
| 10303 | 高级生物化学 | 2 | 32 | 1 | 水产与生命学院 |  |
| 实 践  环 节  (7学分) | 20006 | 学术规范教育与实践 | 1 |  |  |  |  |
| 20001 | 实践 | 2 |  |  |  |  |
| 20003 | 学科前沿 | 2 |  |  |  |  |
| 20002 | 学术活动 | 2 |  |  |  |  |
| 选修课  (10学分) | 公 共  选修课 | 30101 | 自然辩证法概论 | 1 | 18 | 1 | 马克思主义学院 | 必选1门 |
| 30102 | 马克思主义与社会科学方法论 | 1 | 18 | 1 | 马克思主义学院 |
| 30202 | 第二外国语（英语、日语） | 2 | 32 | 2 | 外国语学院 |  |
| 30801 | 国际学术交流导论 | 1 | 16 | 2 | 航海与船舶工程学院 |  |
| 专 业  选修课 | 10302 | 水产动物发育学 | 2 | 32 | 1 | 水产与生命学院 |  |
| 10305 | 高级水产动物营养学 | 3 | 48 | 1 | 水产与生命学院 |  |
| 10308 | 分子生物学 | 3 | 48 | 2 | 水产与生命学院 |  |
| 30305 | 高级生物化学实验 | 2 | 32 | 2 | 水产与生命学院 |  |
| 30306 | 生物信息学 | 2 | 32 | 2 | 水产与生命学院 |  |
| 30318 | 水产动物生理学 | 2 | 32 | 2 | 水产与生命学院 |  |
| 30319 | 水环境化学 | 2 | 32 | 1 | 水产与生命学院 |  |
| 30346 | 水产养殖动物疾病学 | 2 | 32 | 2 | 水产与生命学院 |  |
| 30332 | 海洋生物技术概论 | 1.5 | 24 | 2 | 水产与生命学院 |  |
| 30333 | 海珍品养殖概论 | 1 | 16 | 2 | 水产与生命学院 |  |
| 30334 | 水产动物繁育与遗传育种 | 2 | 32 | 1 | 水产与生命学院 |  |
| 30335 | 水产动物免疫学 | 1 | 16 | 2 | 水产与生命学院 |  |
| 30336 | 水产养殖技术概论 | 1 | 16 | 1 | 水产与生命学院 |  |
| 补修课 | 跨一级学科或以同等学力考入的硕士研究生，或在本门学科欠缺本科层次业务基础的硕士研究生，应在导师指导下补修有关课程。补修课程和时间参照相近专业本科生培养计划。补修课程不计入研究生培养方案规定的总学分。 | | | | | | | |

注：研究生第一外国语为非英语者，第二外国语必须选修英语。

**六、实践环节**

实践环节包括实践、学术规范教育与实践、学术活动和学科前沿四个环节，共计7学分。

实践是为使硕士研究生在学期间能够在实践中掌握运用理论知识的技能和方法、提高解决实际问题的能力而设置的硕士研究生实践环节训练，形式包括教学实践、科研实践、生产实践和社会实践等。

学术规范教育与实践是指为维护学术道德，规范学术行为，倡导严谨务实的学风而设立的学术道德规范教育环节，研究生通过参加学术规范讲座、专业或课题组集中学习、以及自主利用网络和传媒等载体学习科学道德方面的有关知识和事例，进行科学文献索引、论文查重和学术不端检测等实践；另外，指导教师也应通过各种方式将学术道德规范教育与研究生日常教育相结合。

学术活动是为进一步开拓研究生学术视野，活跃学术思想，加强学术交流，促进学科交叉与渗透，实现学术创新与繁荣，全面提升学术水平而设置的必修环节，形式包括作专家讲学、科技讲座、学术交流会等。

学科前沿是为使研究生全面、系统地了解和掌握相关领域的前沿的理论、知识和技能，提高研究生科学研究的能力设置的必修环节，各学科内相近研究方向的导师组成指导教师组，通过讲座或讨论班等形式对研究生进行本学科前沿理论知识、文献检索与阅读以及实验技能等科学素养的培养。

**七、学位论文**

学位论文选题应符合本学科的研究方向，有一定的创新性,工作量饱满，并有良好的应用前景。论文能体现作者独立运用科学理论、实验方法和技术手段解决实际问题的能力，论文撰写符合《大连海洋大学研究生学位论文撰写规范》要求，学位论文答辩与学位申请按照《大连海洋大学硕士学位授予工作实施细则》执行。